



# MONTÁŽNÍ SYSTÉMY

Produktové portfolio 2020







# VYZKOUŠEJTE SI HILTI.CZ



**Registrujte se na [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) ihned:**

- Uvidíte své ceny
- Uložíte si nákupní seznamy
- Budete moci sledovat své objednávky



# Obsah

---

**Služby**

Strana 4

---

**Technické údaje**

Strana 16

---

**MM systém**

Strana 34

---

**MQ systém**

Strana 48

---

**MIQ/MI systém**

Strana 80

---

**Objímky**

Strana 126

---

**Řešení dilatací potrubí**

Strana 152

---

**Portfolio produktů pro vzduchotechniku**

Strana 174

---

**Příslušenství k upevnění sprinklerů**

Strana 188

---

**Příslušenství montážních systémů**

Strana 202

---

**Žárově zinkované prvky**

Strana 220

---

**Díly z nerezové oceli**

Strana 260

---

**Kotvení montážních systémů**

Strana 284

---

**Systémy protipožární ochrany**

Strana 318

---

**Jak nakupit v Hilti?**

Strana 332





# SLUŽBY





---

**Technické poradenství**

Strana 6

---

**BIM a prefabrikace**

Strana 7

---

**Software a aplikace**

Strana 11

---

**Reference**

Strana 14



# TECHNICKÉ PORADENSTVÍ

Máme řešení, které hledáte.

## Inženýrské poradenství

Naši inženýři jsou připraveni poskytnout vám poradenství a navrhnout řešení při zpracování projektové dokumentace ve vaší kanceláři nebo přímo na stavbě.

Jedná se mimo jiné o tyto služby:

- dimenzování Hilti prvků s dodržением přísných stavebně technických předpisů
- poradenství v oblasti montážních systémů včetně zpracování detailního návrhu v ACAD, BIM, PDMS
- poradenství v oblasti kotvení včetně výpočtů
- provedení kontrolních tahových zkoušek na stavbě
- poradenství v oblasti požárních ucpávek se smyslu platných norem a předpisů včetně návrhu optimálního řešení.

## Hilti semináře, školení a webináře

Nabízíme možnost rozšíření znalostí vašich odborníků, včetně akreditovaných seminářů v následujících oblastech:

- protipožární ucpávky
- systémy pro upevňování instalací
- kotevní systémy
- přímá montáž

V případě vašeho zájmu nás kontaktujte přes Hilti Online, nebo na naší Hilti zákaznické lince.

## Hilti software

Naše počítačové dimenzační programy jsou vám k dispozici zdarma ke stažení na našich webových stránkách.

Jedná se o programy pro:

- dimenzování kotev do betonu a zdiva dle mezinárodních standardů – PROFIS Engineering, Rebar
- výpočet sil působících do pevných bodů – PROFIS Installation
- návrhy zavěšení potrubních rozvodů včetně modelace a dimenzace podle zatížení
- návrh spřažených ocelobetonových konstrukcí dle EN 1994-1-1
- mobilní aplikace pro rychlý návrh řešení Hilti vždy po ruce – Hilti Fixpoint a Channel Calculator ke stažení na Google play a Appstore



# BIM A PREFABRIKACE





# SILNÝ PARTNER

## BIM projekční služby



Pomocí užší spolupráce na vašich projektech díky metodě BIM projektování a silné technické odbornosti našich inženýrů, se společnost HILTI může stát vaším skutečným projekčním partnerem.

Využijte **Hilti BIM projekční služby** spolu se **Službami prefabrikace** a šetřete tím čas i peníze na vašich dalších projektech.

Koncepční návrh

Technický návrh

BIM (3D) modelování

Výkresová dokumentace



## KONCEPČNÍ NÁVRH

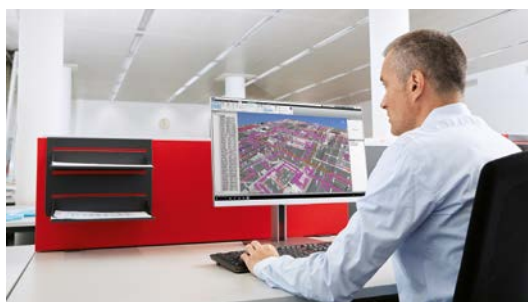
Rozdělení projektu do dílčích celků, rámcový popis možného řešení podpěr TZB rozvodů z montážního systému, kotvení nebo protipožárních ucpávek, včetně odhadu časové a finanční náročnosti projekčních prací. Koncepční návrh lze považovat za Cenovou nabídku BIM projekčních služeb.



## TECHNICKÝ NÁVRH

Základní technický návrh a Detailní technický návrh

Inženýrský návrh souboru podpěr pro TZB rozvody, kotvení nebo protipožárních ucpávek, který bude pokrývat řešení jednotlivých dílčích celků projektu dle dohodnutého rozsahu v rámci Koncepčního návrhu.



## BIM (3D) MODELOVÁNÍ

Modelování navržených podpěr z montážního systému pro TZB systémy, modelování kotvicí techniky, případně protipožárních ucpávek pomocí aplikace Autodesk Revit, dle Základního a Detailního technického návrhu a zákazníkem poskytnutých zdrojových BIM modelů.



## VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Podrobná výkresová dokumentace navržených řešení pro účely montáže nebo prefabrikace na základě odsouhlaseného a finálního BIM modelu. Výkresy obsahující 3D/2D pohledy, rozměry, výkazy materiálu a je-li vyžadováno tak i montážní pokyny se standardně dodávají ve formátu PDF.



## / Služby prefabrikace



Montáž stovek či tisíců závěsů z montážního systému představuje velkou výzvu! Třídění všech potřebných komponent, řezání nosníků a závitových tyčí na přesné délky, skladování a transport a následné smontování a upevnění požadované konstrukce je časově náročné.

Nechte si navržené závěsy **nařezat**, **zabalit** nebo **předmontovat** dle vašich individuálních požadavků a snížíte tak náklady a strávený čas na stavbě a to vše s jistotou dodržení nejvyšších standardů kvality.

Nařezání

Balící služby

Předmontáž



## NAŘEZÁNÍ

Produktivita: ●●○○○○

- Nařezání nosníků a závitových tyčí na přesné délky/úhly.
- Ošetření ostrých hran a pozinkování.



## BALÍCÍ SLUŽBY

Produktivita: ●●●○○○

- Třídění a následné balení všech komponent dle navržených sestav, tras, pater, dílčích částí objektu apod.
- S nařezáním / bez nařezání nosníků nebo závitových tyčí.



## PŘEDMONTÁŽ

Produktivita: ●●●●●●

- Smontování kompletních závěsů ve výrobní dílně za dodržení nejvyšších standardů kvality.
- Možnosti od částečné předmontáže při nadrozměrných konstrukcích až po úplnou předmontáž dané konstrukce a to včetně objímek.

AŽ 50 % ČASOVÁ ÚSPORA NA STAVBĚ

AŽ 20 % ÚSPORA MATERIÁLU



Méně  
pracovníků  
na stavbě



Vyšší kvalita  
odvedené  
práce



Zdraví  
a bezpečnost

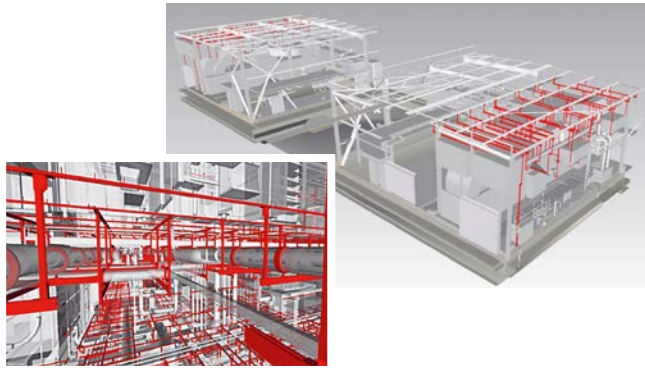


Úspory při  
skladování

O výběru vhodné služby, rozsahu a kombinaci služeb rozhodneme společně s Vámi při analýze daného projektu.

# BIM PROJEKČNÍ SLUŽBY

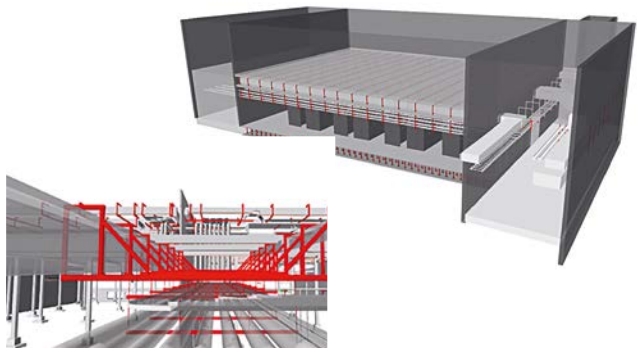
## Energetika a průmysl



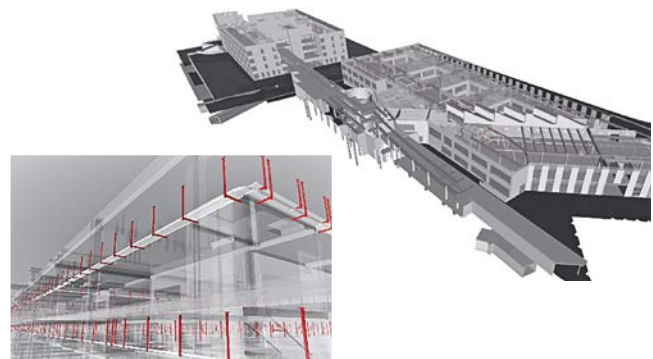
## Komerční budovy



## Logistická centra



## Nemocnice



# SLUŽBY PREFABRIKACE

## Nařezání a balení

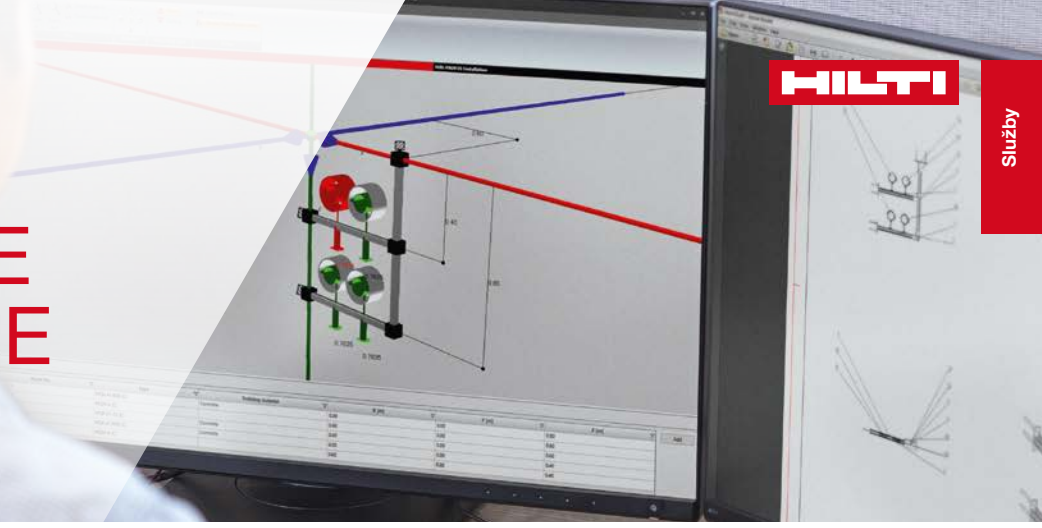


## Přemontáž





# SOFTWARE A APLIKACE



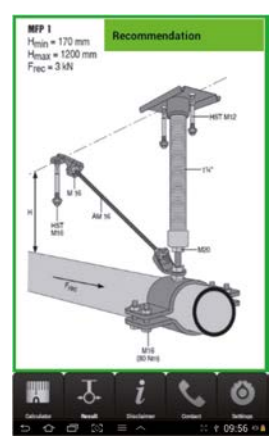
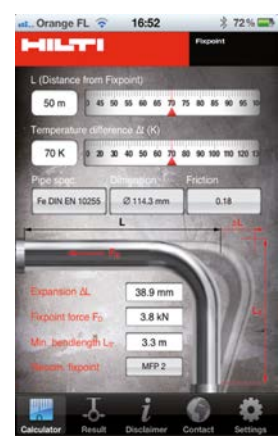
## Aplikace pro mobilní telefony

### Fixpoint - aplikace pro návrh pevných bodů

Aplikace umožňuje výpočet dilatací potrubí, návrh kompenzátorů a pevných bodů včetně výpočtů sil do pevných bodů. Je to jednoduchá a rychlá pomůcka pro výběr typového upevnění potrubí v rámci řešení dilatací potrubí.

Použití je určena hlavně pro:

- Projektové manažery
- Stavbyvedoucí nebo montéry
- Projektanty pro rychlý výpočet dilatací



### Channel Calculator - aplikace pro rychlý návrh nosníků

Channel Calculator je návrhová, výpočtová a objednávací aplikace v jednom. Je určena pro výpočty podpor instalací na stavbě, jako je potrubí, vzduchotechnické rozvody a kabelové žlaby. Je možné vytvářet i vlastní návrhy zatížení.

Použití je určená hlavně pro:

- Stavbyvedoucí nebo montéry
- Projektanty pro rychlý návrh nosníků



Při instalaci je možné nastavit slovenské nebo české jazykové prostředí.

Stáhněte si novou pomůcku do svého mobilního telefonu, je k dispozici pro Android i Apple.





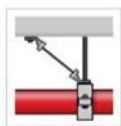
## Hilti software Hilti PROFIS Instalation

Ucelený soubor softwarů pro návrh závěsů v montážním systému Hilti.



### Channel

Modul na posouzení Hilti nosníků



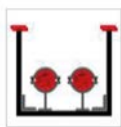
### FixPoint

Modul na výpočet sil do pevných bodů v systému Hilti.



### 3D Design

Program na návrh konstrukce v 3D modelu pro systém MQ/MIQ/MI



### Template Design

Editovatelná knihovna uložení s možností statického posudku a exportu do CAD.



### BIM/ CAD Export

On-line CAD knihovna 2D/3D Hilti prvků

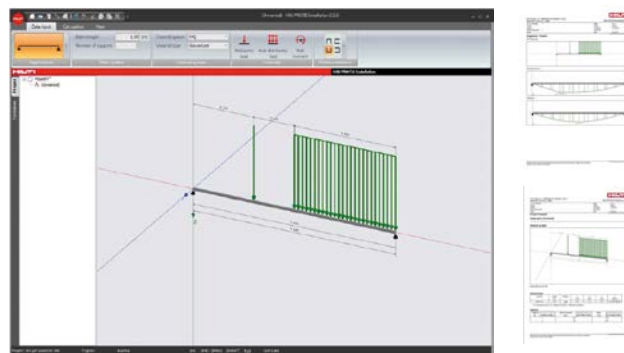
<https://www.hilti.cz/2097335>

## Channel Program pro návrh Hilti nosníků

### Hlavní výhody:

- jednoduchý výpočet a stanovení únosností Hilti nosníků
- jednoduché zadávání zatěžovacích stavů
- statický protokol

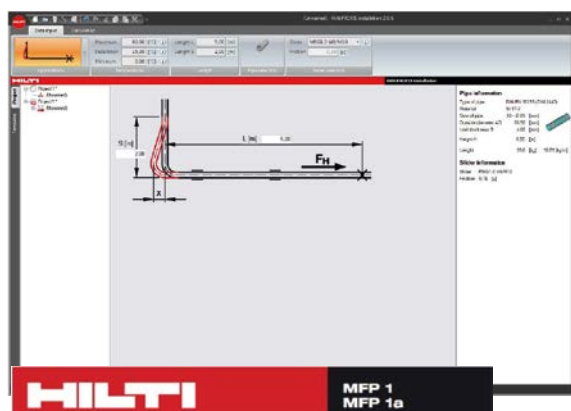
Channel type	σ <sub>1</sub> Stress utilization (%)	σ <sub>2</sub> Deflection utilization (%)	OK
MIQ 42/40 D	52,80	5,77	
MIQ 42/35 D	52,80	5,36	
MIQ 70	44,96	20,05	
MIQ 40 D	47,23	29,39	
MIQ 40 T	50,52	51,27	
MIQ 40 C	129,07	123,06	X
MIQ 40	127,86	126,62	X
MIQ 70	109,17	219,81	X
MIQ 40	103,96	407,14	X



## FixPoint Program pro návrh pevných bodů v systému Hilti

### Hlavní výhody:

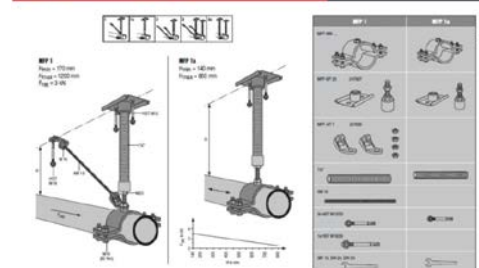
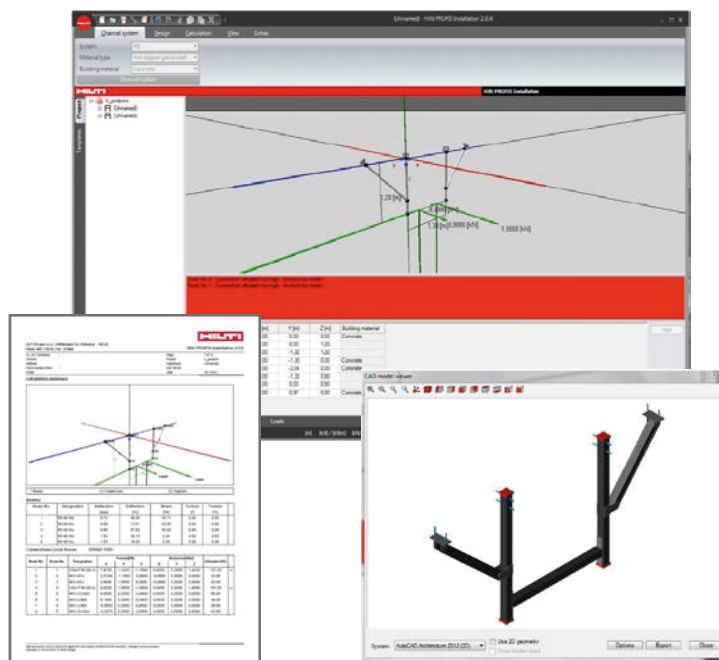
- návrh pevných bodů v systému Hilti
- jednoduché zadávání dat
- protokol



## 3D Design Program na návrh konstrukcí v 3D modelu pro systém MQ/MIQ/MI

### Hlavní výhody:

- návrh 3D konstrukce v montážním systému Hilti MQ/MIQ/MI
- zákazník si může navrhovat libovolnou konstrukci
- statický protokol, posouzení všech prvků, CAD náčrsek
- specifikace materiálů

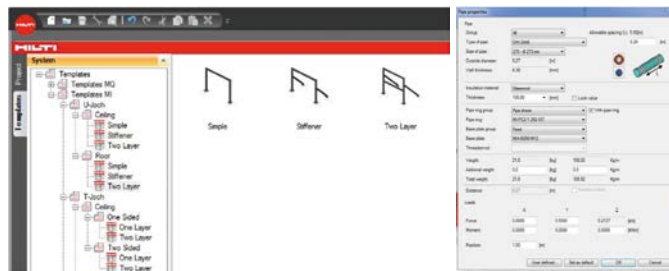
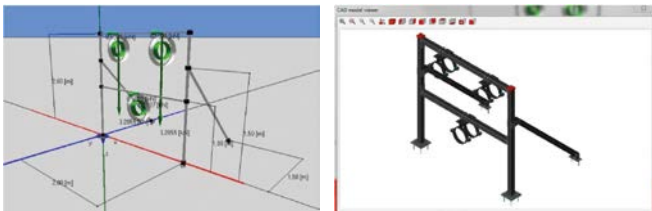


## Template Design

Editovatelná knihovna uložení s možností statického posudku a exportu do CAD

Hlavní výhody:

- rozsáhlá knihovna uložení
- jednoduché nastavení rozměrů a zatížení
- statický protokol a posouzení všech prvků
- BIM/CAD export, výpis materiálu



## BIM/ CAD Library

Online CAD 2D/3D knihovna Hilti prvků – montážní systémy, kotvy, přímá montáž

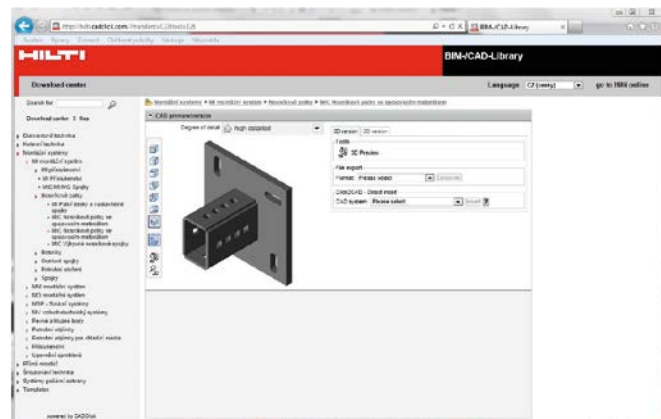
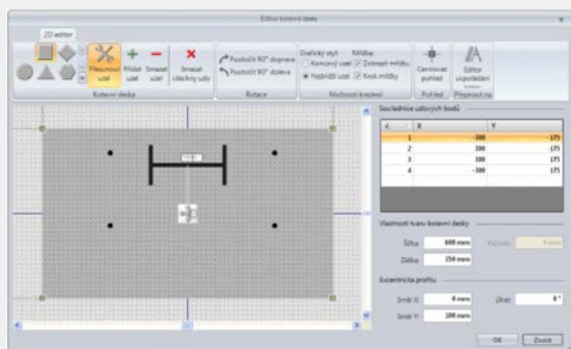
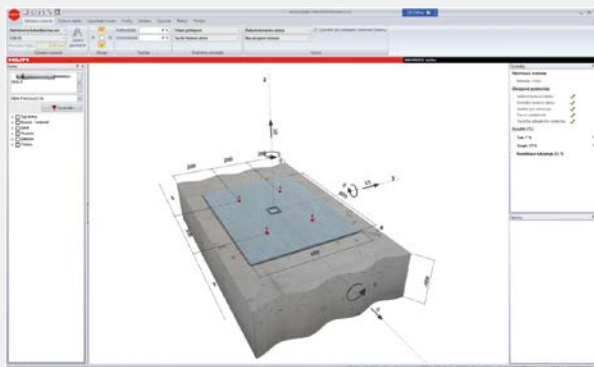
Hlavní výhody:

- online knihovna – aktuální data
- 2D, 3D, více CAD formátů
- široký sortiment montážních systémů, kotev, prvků přímé montáže

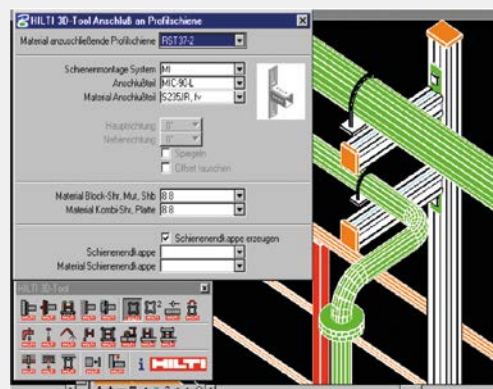
## Hilti PROFIS Engineering Nový program pro návrh kotvení podle platných evropských směrnic

Hlavní výhody:

- v češtině a v dalších jazycích
- v souladu s evropskými návrhovými směrnici ETAG 001 a EOTA TR 029
- přehledný a podrobný protokol o výpočtu
- součástí jsou ETA osvědčení



## Hilti Library pro PDMS a PDS 3D knihovna Hilti prvků MQ, MI pro softwaru PDMS a PDS

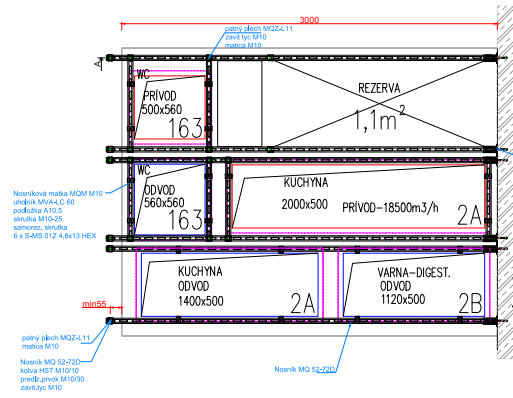




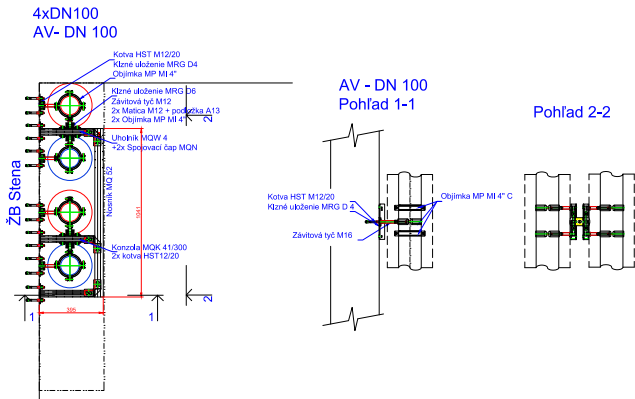
# Reference



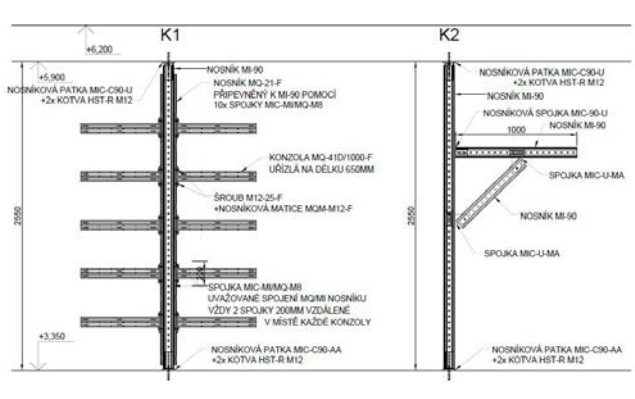
ANTARKTIDA – Česká polární stanice, strojovna vzduchotechniky



Administrativní budova - Západní Slovensko, rozvody vzduchotechniky



Bytový dům - Západní Slovensko, osové vedení pro 6x DN100



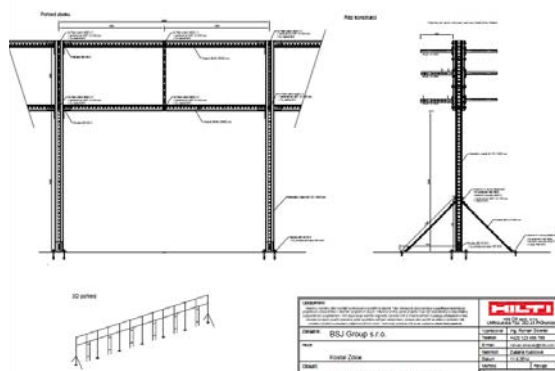
Elektrorozvodna - Česká republika, modernizace výroby



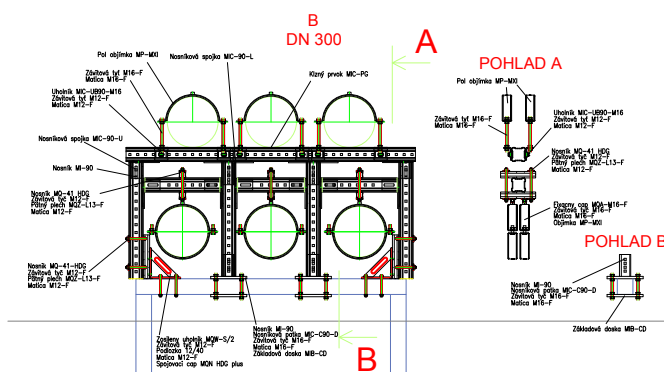
# Reference



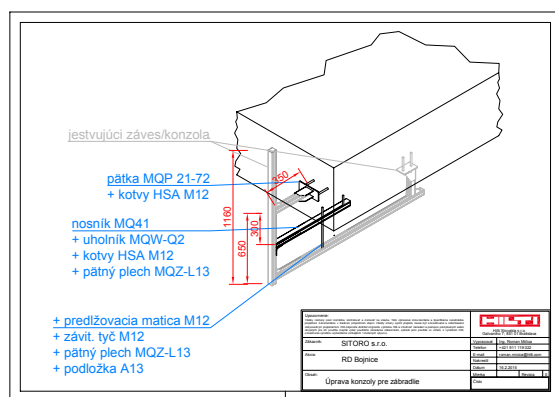
Kostal Zdice - Česká republika, uložení rozvodů



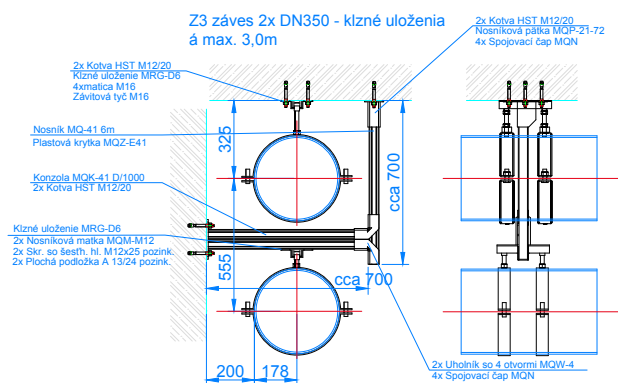
Obchodní centrum - Západní Slovensko, rozvody glykolu na streše



Rodinný dům - Střední Slovensko, podpůrné konstrukce



Rekonstrukce historické budovy - Západní Slovensko, rozvody chlazení DN 350

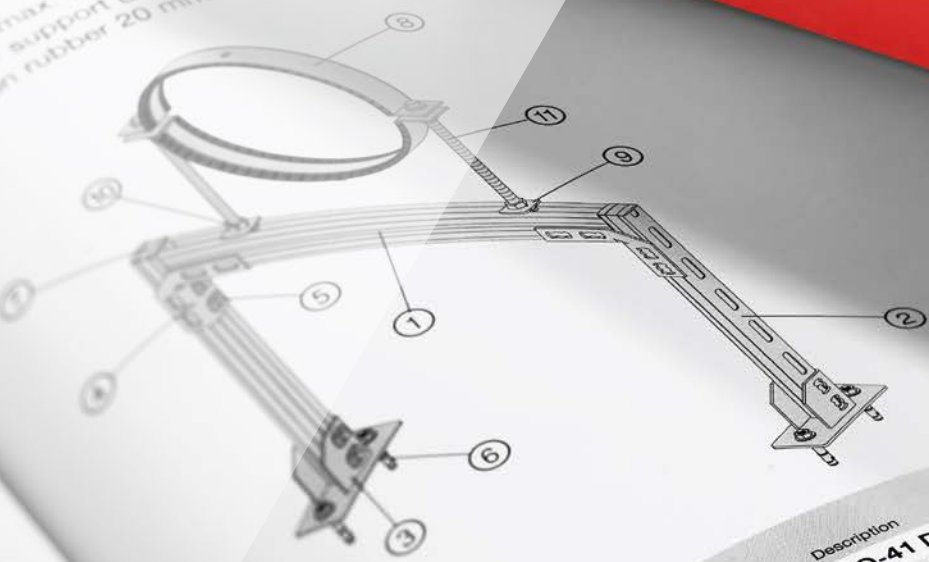




# TECHNICKÉ ÚDAJE

Application - Goal P

max. 1x DN 350 (O.D. 355.6 mm) steel  
support distance 3.0 m  
in rubber 20 mm



Bill of materials	Item no.	Description	Qty	Length in
	369603	MQ-41 D 3M channel	1	0.57
	369591	MQ-41 3M channel	2	0.57
	369651	MQP-21-72 channel base	2	0.57
	369623	MQW-8/90 8-hole angle	2	0.57
	2004155	MQN pushbutton	2	0.57
	369685	HSA M12 20/5/- stud anchor	2	0.57
	372244	MQZ-E41 plastic end cap	2	0.57
	369632	MP-MXI 355 M16 pipe ring	2	0.57
	216468	MQA-M16-B saddle nut	2	0.57
	216422	M16 hex. nut	2	0.57
		AM16x1000 threaded rod	2	0.57

In PROFIS as  
P-GP4

Description

al loads caused by weight of the pipes  
will lead to a release of into a hot  
thermal expansion or any other 30

application by consultation and com  
will lead to a release of into a hot  
technical Data Sheets, the ser  
n of drawings, as well

# Technické údaje

---

**Výpočtové tabulky pro závitové prvky**

Strana 18

---

**Výpočtové tabulky pro Spiro potrubí**

Strana 18

---

**Výpočtové tabulky pro potrubí**

Strana 19

---

**Výpočtové tabulky pro vzduchotechnické hranaté potrubí**

Strana 20

---

**Technická data pro MM systém**

Strana 22

---

**Technická data pro MQ systém**

Strana 24

---

**Technická data pro MI systém**

Strana 32

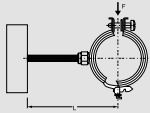
---

**Technická data pro MIQ systém**

Strana 33



## Stranová únosnost šroubů a závitových tyčí (4.6) a převod jednotek



	Vzdálenost L od podkladu k ose potrubí [mm]						Převod jednotek		
	50	100	150	200	250	300	kg	N	kN
<b>Průměr závitů</b>	<b>Dovolené zatížení <math>F_{rec}</math> [N]</b>								
M 8	100	50	33	25	13	-	1 kg	10	0,01
M 10	200	100	66	50	32	19	1 N	-	0,001
M 12	350	175	116	87	68	40	1 kN	1000	-
M 16	888	444	296	222	177	137			

Maximální průhyb:  $f_{max} = 3 \text{ mm}$  Dovolené napětí pro ocel:  $\sigma_{zul} = 160 \text{ N/mm}^2$  (všechny šrouby/závitové tyče)

## Únosnost šroubů a závitových tyčí v tlaku(4.6)

	Délka závitové tyče [mm]												
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250
<b>Průměr závitů</b>	<b>Dovolené tlakové zatížení <math>F_p</math> [kN]</b>												
M 8	6,11	3,12	2,04	1,51	1,19	0,99	0,84	0,72	0,64	0,56	0,51	0,46	0,44
M 10	9,94	6,26	4,11	3,04	2,41	1,99	1,69	1,46	1,29	1,15	1,04	0,94	0,90
M 12	14,70	11,06	7,27	5,39	4,26	3,51	2,99	2,59	2,29	2,04	1,84	1,68	1,61
M 16	28,01	26,32	18,70	13,87	11,00	9,09	7,73	6,71	5,93	5,31	4,79	4,37	4,19

Maximální průhyb:  $f_{max} = 3 \text{ mm}$  Dovolené napětí pro ocel:  $\sigma_{zul} = 160 \text{ N/mm}^2$  (všechny šrouby/závitové tyče)

## Únosnost závitových tyčí (4.6) v tahu

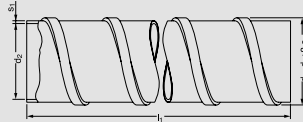
	$A_s$ [mm <sup>2</sup> ]	4.6	5.8	8.8
	<b>Průměr závitů</b>	<b>Dovolené tahové zatížení <math>F_N</math> [kN]</b>		
M 8	32,8	4,7	7,8	12,5
M 10	52,3	7,5	12,5	19,9
M 12	76,2	10,9	18,1	29,0
M 16	144,0	20,6	34,3	54,9
Doporučený glob. bezpečnostní součinitel V		2,8	2,1	2,1
Výchozí charakteristika meze pevnosti $F_{uk}$		400 N/mm <sup>2</sup>	500 N/mm <sup>2</sup>	800 N/mm <sup>2</sup>
Použitý vzorec		$F_N = A_s \times F_{uk} / V$		

Maximální průhyb:  $f_{max} = 3 \text{ mm}$  Dovolené napětí pro ocel:  $\sigma_{zul} = 160 \text{ N/mm}^2$  (všechny šrouby/závitové tyče)

## Mez kluzu a mez pevnosti

Kvalita materiálu	Mez kluzu $F_{yk}$ [MPa]	Mez pevnosti $F_{uk}$ [MPa]
4.6	240	400
5.8	400	500
8.8	640	800

## Tabulka zatížení pro upevnění vzduchotechnického potrubí Spiro potrubí, rozměry a váhy podle norem DIN 24 145/DIN EN 1506



Objímky	DN	$d_1$ [mm]	$d_2$ [mm]	$S_1$ [mm]	Hmotnost prázdného potrubí- kg/m při $S_1^*$					
					0,4 [mm]	0,5 [mm]	0,6 [mm]	0,8 [mm]	1,0 [mm]	1,2 [mm]
MV-PI 80	80	83,2	80	0,4	0,85	1,13	1,35			
MV-PI 100	100	104,8	100	0,6	1,08	1,41	1,61	2,25		
MV-PI 125	125	129,8	125	0,6	1,36	1,76	2,05	2,81		
MV-PI 140			*	*	1,52	1,97	2,36	3,15		
MV-PI 150	150	154,8	150	0,6		2,11	2,47	3,38		
MV-PI 160	160	164,8	160	0,6		2,25	2,65	3,60		
MV-PI 180			*	*		2,53	3,07	4,05		
MV-PI 200	200	204,8	200	0,6		2,81	3,36	4,50	5,63	
MV-PI 224			*	*		3,15	3,78	5,04	6,30	
MV-PI 250	250	254,8	250	0,6		3,52	4,20	5,63	7,03	
MV-PI 280			*	*		3,94	4,73	6,30	7,88	
MV-PI 300	300	306,4	300	0,8		4,22	5,06	6,73	8,44	
MV-PI 315	315	321,4	315	0,8		4,43	5,32	7,07	8,86	
MV-PI 355	355	361,4	355	0,8		4,99	5,99	7,35	10,00	
MV-PI 400	400	406,4	400	0,8		5,63	6,75	8,25	11,25	13,77
MV-PI 450	450	456,4	450	0,8			7,60	9,35	12,66	15,49
MV-PI 500	500	506,4	500	0,8			8,44	10,40	14,06	17,21
MV-PI 560	560	566,4	560	0,8			9,46	11,70	15,75	19,28
MV-PI 600			*	*			10,13	13,50	16,82	20,65
MV-PI 630	630	638,0	630	1,0			10,64	14,18	16,50	21,69
MV-PI 710	710	718,0	710	1,0				15,98	18,60	24,44
MV-PI 800	800	808,0	800	1,0				18,01	21,00	27,54
MV-PI 900	900	908,0	900	1,0				20,26	24,60	30,98
MV-PI 1000	1000	1009,6	1000	1,2				22,51	28,13	31,50
MV-PI 1120	1120	1129,6	1120	1,2					31,51	35,20
MV-PI 1250	1250	1259,6	1250	1,2					35,17	39,40

\* Existují i jiné rozměry mimo základní řadu v jiných tloušťkách plechu, stanovuje je norma (např. pro dopravu pevných látek nebo agresivních par).

# Tabulka zatížení pro upevnění potrubí

		Hmotnost potrubí <sup>1)</sup>							Hmotnost potrubí <sup>1)</sup>							
DN	Velikost	Vnější průměr potrubí	Tloušťka stěny potrubí	prázdné	plně vody	plně vody s izolací <sup>1)</sup>	doporučená vzdálenost podpor	maximální vzdálenost podpor	DN	vnější průměr potrubí	tloušťka stěny potrubí	prázdné	plně vody	plně vody s izolací <sup>1)</sup>	doporučená vzdálenost podpor	maximální vzdálenost podpor
mm	Palce	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m	mm	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m	m	m
<b>Ocelové potrubí podle DIN EN 10225 (středně těžké, náhrada za DIN 2440)</b>																
6	1/8"	10,2	2,0	0,4	0,4	0,6	1,00	1,50	<b>Měděné potrubí podle DIN EN 1057 (náhrada za DIN 1786)</b>							
8	1/4"	13,5	2,3	0,6	0,7	0,9	1,20	2,00	6	8	1,0	0,14	0,15	0,3	0,50	1,00
10	3/8"	17,2	2,3	0,8	1,0	1,2	1,35	2,25	8	10	1,0	0,25	0,30	0,5	0,50	1,00
15	1/2"	21,3	2,6	1,2	1,4	1,6	1,50	2,75	10	12	1,0	0,31	0,39	0,5	0,50	1,25
20	3/4"	26,9	2,6	1,6	1,9	2,2	1,80	3,00	14	16	1,0	0,37	0,48	0,6	0,50	1,25
25	1"	33,7	3,2	2,4	3,0	3,5	2,10	3,50	12	15	1,0	0,39	0,53	0,7	0,50	1,25
32	1 1/4"	42,4	3,2	3,1	4,1	4,9	2,40	3,75	16	16	1,0	0,42	0,58	0,8	0,50	1,25
40	1 1/2"	48,3	3,2	3,6	4,9	6,2	2,60	4,25	15	18	1,0	0,48	0,68	0,9	1,00	1,50
50	2"	60,3	3,6	5,0	7,2	9,1	3,00	4,75	20	22	1,0	0,59	0,91	1,1	1,00	2,00
65	2 1/2"	76,1	3,6	6,4	10,2	13,3	3,50	5,50	25	28	1,5	1,12	1,61	2,0	1,50	2,25
80	3"	88,9	4,0	8,4	13,5	18,3	3,80	6,00	32	35	1,5	1,41	2,22	2,7	1,50	2,75
100	4"	114,3	4,5	12,2	20,9	26,3	4,20	6,00	40	40	1,5	1,63	2,70	3,5	1,50	2,75
125	5"	139,7	5,0	16,6	29,8	35,8	4,50	6,00	40	42	1,5	1,71	2,90	3,7	1,50	3,00
150	6"	165,1	5,0	19,7	38,6	45,3	4,80	6,00	50	54	2,0	2,93	4,89	6,2	1,50	3,50
<b>Ocelové potrubí podle DIN EN 10220 (svařované, náhrada za DIN 2448/2458)</b>																
65		63,5	2,90	4,3	6,9	8,8	3,50	4,75	50	64	2,0	3,49	6,32	8,2	2,00	4,00
		70,0	2,9	4,8	8,0	10,5	3,50	5,00	67	76	2,0	3,64	6,73	9,1	2,00	4,00
		73,0	2,9	5,0	8,6	11,1	3,50	5,00	65	76	2,0	4,17	8,25	11,4	2,00	4,25
	2 1/2"	76,1	2,90	5,2	9,1	12,3	3,50	5,50	80	89	2,0	4,89	10,55	15,3	2,00	4,75
76		82,5	3,20	6,3	10,8	14,1	3,65	5,75	100	108	2,5	7,42	15,76	21,0	3,00	5,00
80	3"	88,9	3,20	6,8	12,1	16,9	3,80	6,00	125	133	3,0	10,98	23,65	29,5	3,00	5,00
		101,6	3,60	8,7	15,7	20,8	3,80	6,00	125	159	3,0	13,17	31,56	38,1	3,00	5,00
100		108,0	3,60	9,3	17,2	22,5	4,10	6,00	200	219	3,0	18,24	53,87	61,9	3,00	5,00
	4"	114,3	3,60	9,8	18,8	24,2	4,20	6,00	250	267	3,0	22,29	75,80	85,0	3,00	5,00
		127,0	4,00	12,1	23,3	29,0	4,35	6,00	<b>Litvinové odpadní potrubí podle DIN EN 877 / DIN 19 522</b>							
125		133,0	4,00	12,7	25,0	30,9	4,40	6,00	40	48	3,0	3,1	4,5			
	5"	139,7	4,00	13,4	27,0	33,0	4,50	6,00	50	58	3,5	4,3	6,4			
		141,3	4,00	13,5	27,5	33,6	4,60	6,00	70	78	3,5	5,9	9,9			
		152,4	4,50	16,4	32,6	38,9	4,75	6,00	80	83	3,5	6,3	10,8			
150		159,0	4,50	17,1	34,8	41,3	4,80	6,00	100	110	3,5	8,4	16,7			
	6"	168,3	4,50	18,2	38,1	44,9	4,90	6,00	125	135	4,0	11,8	24,5			
		177,8	5,00	21,3	43,4	50,4	5,00	6,00	150	160	4,0	14,1	32,2			
200		193,7	5,40	25,1	51,3	58,7	5,20	6,00	200	210	5,0	23,1	54,5			
	8"	219,1	6,30	33,1	66,6	74,6	5,50	6,00	250	274	5,5	33,3	87,6			
		244,5	6,30	37,0	79,2	87,9	5,90	6,00	300	326	6,0	43,2	120,7			
250		273,0	6,30	41,4	94,7	104,1	5,90	6,00	400	429	6,3	60,0	196,2			
300		323,9	7,10	55,5	130,8	141,5	6,00	6,00	500	532	7,0	83,3	294,1			
350		356,6	8,00	68,6	159,2	170,6	6,00	6,00	600	635	7,7	110,0	411,5			
400		406,4	8,80	86,3	205,0	217,7	6,00	6,00	<b>Odpadní potrubí z PVC-U podle DIN 8062</b>							
		457,0	10,00	110,2	260,2	274,2	6,00	6,00	40	50	1,8	0,4	2,09		0,50	0,50
500		508,0	11,00	134,8	320,3	335,6	6,00	6,00	50	63	1,9	0,53	3,29		0,60	0,60
		559,0	12,50	168,5	392,4	409,0	6,00	6,00	70	75	2,2	0,73	4,65		0,75	0,80
600		610,0	12,50	184,2	453,0	470,8	6,00	6,00	80	90	2,7	1,08	6,7		0,90	0,90
<b>Nerezové potrubí podle DIN EN 10296 (náhrada za DIN 17455)</b>																
15		20	1,00	0,5	0,7	0,9	2,25	2,25	100	110	3,2	1,57	10		1,10	1,20
		21,3	2,00	1,0	1,2	1,4	2,75	2,75	125	125	3,7	2,06	12,92		1,25	1,30
		22	2,00	1,0	1,3	1,5	2,75	2,75	150	160	4,7	3,35	21,16		1,60	1,80
		25	2,00	1,2	1,5	1,7	2,75	2,75	-	180	5,3	4,25	26,78		1,80	2,00
		25,4	2,00	1,2	1,5	1,8	2,75	2,75	-	200	5,9	5,25	33,07		2,00	2,20
20		26,9	2,00	1,2	1,7	2,1	3,00	3,00	-	225	6,6	6,61	41,84		2,20	2,30
		30	2,00	1,4	1,9	2,4	3,00	3,00	-	250	7,3	8,13	51,65		2,40	2,40
		31,8	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00	3,00	-	280	8,2	10,22	64,8		2,50	2,50
		32	2,00	1,5	2,1	2,6	3,00	3,00	-	315	9,2	12,9	82		2,60	2,60
25		33,7	2,00	1,6	2,3	2,8	3,50	3,50	<b>Odpadní potrubí z PE podobné typu 8074</b>							
		35	2,00	1,7	2,4	2,9	3,50	3,50	90	5,4	1,47	6,397				1,50
		38	2,00	1,8	2,7	3,2	3,50	3,50	110	6,6	2,18	9,539				1,60
		40	2,00	1,9	2,9	3,7	3,50	3,50	125	7,4	2,78	12,318				1,80
32		42,4	2,00	2,0	3,2	4,0	3,70	3,70	140	8,3	3,48	15,440				1,90
		44,5	2,00	2,1	3,4	4,6	3,70	3,70	160	9,5	4,58	20,195				2,00
40		48,3	2,00	2,3	3,9	5,1	4,25	4,25	180	10,7	5,76	25,516				2,10
		51	2,00	2,5	4,2	5,5	4,25	4,25	200	11,9	7,11	31,494				2,20
		54	2,00	2,6	4,6	5,9	4,25	4,25	225	13,4	9,01	39,863				2,30
		57	2,00	2,8	5,0	6,7	4,25	4,25	250	14,8	11	49,152				2,50
50		60,3	2,00	2,9	5,4	7,2	4,75	4,75	280	16,6	13,9	61,739				2,60
		63,5	2,00	3,1	5,9	7,7	4,75	4,75	315	18,7	17,6	78,124				2,80
		70	2,00	3,4	6,8	9,3	4,75	4,75	355	21,1	22,3	99,146				3,00
65		76,1	2,00	3,7	7,8	10,9	5,50	5,50	400	23,7	28,2	125,846				3,20
		82,5	2,00	4,0	8,9	12,1	5,50	5,50	450	26,7	35,7	159,237				3,50
80		88,9	2,00	4,4	10,0	14,8	6,00	6,00	500	29,7	44,2	196,668				3,80
		101,6	2,00	5,0	12,5	17,5	6,00	6,00	560	33,2	55,3	246,655				4,00
100		114,3	2,60	7,3	16,6	22,0	6,00	6,00	630	37,4	70	312,097				4,20
125		139,7	2,60	8,9	23,1	29,2	6,00	6,00	710	42,1	88,9	396,482				4,50
150		168,3	3,20	13,2	33,8	40,6	6,00	6,00	800	47,4	112,7	503,284				5,50
200		219,1	4,00	21,5	56,5	64,6	6,00	6,00	900	53,3	142,5	636,895				6,00
250		273,0	4,00	26,9	82,1	91,5	6,00	6,00	1000	59,3	176,1	786,249				6,00
300		323,9	5,00	39,9	117,3	128,0	6,00	6,00	<b>Doporučená vzdálenost závěsů pro potrubí typu PE se rovná průměru potrubí v metrech.</b>							
350		356,6	5,00	43,9	137,7	149,2	6,00	6,00	<b>Plastové potrubí PP-SDR 17,6, podobné s DIN 8077</b>							
400		406,4	5,00	50,3	173,7	186,4	6,00	6,00								



## Tabulka pro volbu profilu - potrubí bez izolace

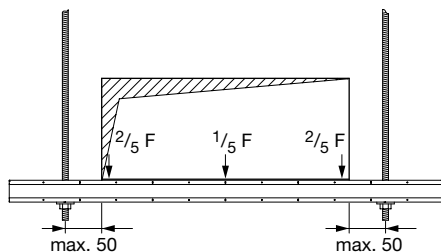
- Vzduchotechnické potrubí se čtyřhranným průřezem podle normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované)
- Uvedené hmotnosti jsou informativní. Rozhodující jsou informace poskytnuté dodavatelem vzduchotechnického potrubí.

### Tabulka pro výběr nosníku: uvedené hodnoty platí pro rozpětí podpor 3,0m.

- Hmotnosti uvedené v [kg/3m délky] závisí na šířce B, výšce H [mm] a na tloušťce plechu [mm].
- Spojovací díly potrubí (rámy) se zohledňují pomocí průměrného korekčního faktoru.
- S ohledem na maximální rozpon podpor a dovolené namáhání oceli je maximální přípustná deformace nosníku rovna L/200.

Plech tl. 0,75			Plech tl. 0,88						Plech tl. 1,0						Plech tl. 1,13						Plech tl. 1,25				B / H	
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150		
18,4	19,3	20,3	24,9	26,7	28,8	31,1	33,7	36,3	44,7	48,9	53,6	58,9	64,8	70,7	87,8	96,5	106,4	119,8	133,1						200	
	20,3	21,3	26,1	27,9	30,0	32,3	34,9	37,5	46,2	50,3	55,0	60,3	66,2	72,1	89,4	98,1	108,0	121,3	134,7						224	
		22,3	27,5	29,3	31,3	33,7	36,3	38,9	47,7	51,8	56,5	61,8	67,7	73,6	91,1	99,8	109,8	123,1	136,4						250	
			29,0	30,8	32,9	35,2	37,8	40,4	49,5	53,6	58,3	63,6	69,5	75,4	93,1	101,8	111,8	125,1	138,4						280	
				32,6	34,7	37,0	39,6	42,2	51,5	55,6	60,3	65,6	71,5	77,4	95,5	104,1	114,1	127,4	140,7						315	
					36,8	39,1	41,7	44,3	53,9	58,0	62,7	68,0	73,9	79,8	98,1	106,8	116,8	130,1							355	
						41,4	44,0	46,6	56,5	60,6	65,4	70,7	76,5	82,4	101,1	109,8	119,8	133,1							400	
							46,6	49,2	59,5	63,6	68,3	73,6	79,5	85,4	104,5	113,1	123,1	136,4							450	
								51,8	62,4	66,5	71,2	76,5	82,4	88,3	107,8	116,4	126,4	139,7							500	
									65,9	70,1	74,8	80,1	86,0	91,8	111,8	120,4	130,4	143,7							560	
										74,2	78,9	84,2	90,1	96,0	116,4	125,1	135,1	148,4							630	
											83,6	88,9	94,8	100,7	121,7	130,4	140,4	153,7							710	
												94,2	100,1	106,0	127,7	136,4	146,4	159,7							800	
													106,0	111,9	134,4	143,0	153,0	166,3							900	
														117,8	141,0	149,7	159,7	173,0							1000	
															149,0	157,7	167,7								1120	
																157,7	166,3	176,3							1250	
																	167,7	176,3	186,3						1400	
																		181,0	189,6	199,6					1600	
																			194,3	202,9	212,9				1800	
																				207,6	216,2				2000	
																				223,5	232,2				2240	
																					240,8	249,5				2500
																					260,8					2800
																					284,1					3150

- MM-C-16
- MM-C-30
- MM-C-36



## Tabulka pro volbu profilu - potrubí s izolací

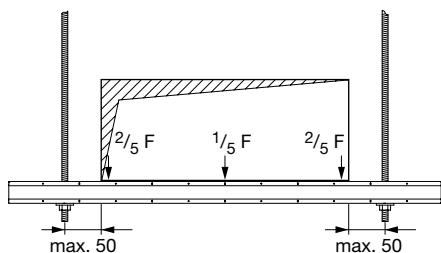
- Vzduchotechnické potrubí se čtyřhranným průřezem podle normy DIN EN 1505 (pozinkované, spojované) s izolací (30mm izolace rockwool s hliníkovou fólií)
- Uvedené hmotnosti jsou informativní. Rozhodující jsou informace poskytnuté dodavatelem vzduchotechnického potrubí.

### Tabulka pro výběr nosníku: uvedené hodnoty platí pro rozpětí podpor 3,0m.

- Hmotnosti uvedené v [kg/3m délky] závisí na šířce B, výšce H [mm] a na tloušťce plechu [mm].
- Spojovací díly potrubí (rámy) se zohledňují pomocí průměrného korekčního faktoru.
- S ohledem na maximální rozpon podpor a dovolené namáhání oceli je maximální přípustná deformace nosníku rovna L/200.

Plech tl. 0,75			Plech tl. 0,88						Plech tl. 1,0						Plech tl. 1,13						Plech tl. 1,25				B / H
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150	
22,7	23,9	25,2	30,1	32,2	34,7	37,6	40,7	43,8	53,0	57,8	63,4	69,7	76,6	83,6	102,1	112,1	123,7	139,2						200	
	25,1	26,4	31,6	33,7	36,3	39,1	42,2	45,3	54,6	59,5	65,1	71,3	78,3	85,3	103,9	114,0	125,6	141,0						224	
		27,7	33,2	35,4	37,9	40,7	43,8	47,0	56,4	61,3	66,9	73,2	80,1	87,1	105,9	116,0	127,6	143,1						250	
			35,1	37,3	39,8	42,6	45,7	48,8	58,5	63,4	69,0	75,2	82,2	89,2	108,3	118,3	129,9	145,4						280	
				39,4	41,9	44,8	47,9	51,0	61,0	65,8	71,4	77,7	84,7	91,6	111,0	121,0	132,6	148,1						315	
					44,5	47,3	50,4	53,5	63,8	68,6	74,2	80,5	87,4	94,4	114,1	124,1	135,7	151,2						355	
						50,1	53,2	56,3	66,9	71,8	77,3	83,6	90,6	97,5	117,5	127,6	139,2	154,7						400	
							56,3	59,5	70,4	75,2	80,8	87,1	94,1	101,0	121,4	131,5	143,1	158,5						450	
								62,6	73,9	78,7	84,3	90,6	97,5	104,5	125,3	135,3	146,9	162,4						500	
									78,0	82,9	88,5	94,8	101,7	108,7	129,9	140,0	151,6	167,0						560	
										87,8	93,4	99,6	106,6	113,6	135,3	145,4	157,0	172,4						630	
											98,9	105,2	112,2	119,1	141,5	151,6	163,2							710	
												111,5	118,4	125,4	148,5	158,5	170,1							800	
													125,4	132,4	156,2	166,3	177,9							900	
														139,4	163,9	174,0	185,6							1000	
															173,2	183,3	194,9							1120	
																183,3	193,3	204,9						1250	
																	194,9	204,9	216,5					1400	
																		210,3	220,4					1600	
																			225,8	235,9				1800	
																				241,3	251,3			2000	
																					259,8			2240	
																						279,9		2500	
																							303,1	2800	
																								3150	

- MM-C-16
- MM-C-30
- MM-C-36

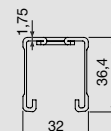
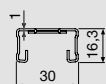
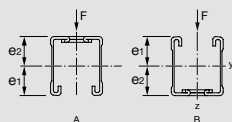






## Technické údaje pro MM nosníky

### Osová definice



			MM-C-16	MM-C-30	MM-C-36
Tloušťka stěny	t	[mm]	1,0	1,0	1.75 / 1.0
Plocha průřezu	A	[mm <sup>2</sup> ]	69.75	96.35	159,73
Hmotnost nosníku		[g/m]	565,0	779,0	1287,0
Dostupná délka nosníku		[m]	2	2	2/3
<b>Materiál</b>					
Dovolené napětí	$\delta_{perm}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	188,3	188,3	188,3
Modul pružnosti E		[N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000
<b>Povrchová úprava</b>					
Galvanicky pozinkováno			•	•	•
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>					
Těžišťová osa A <sup>1)</sup>	e <sub>1</sub>	[mm]	9.18	16.43	19.41
Těžišťová osa B	e <sub>2</sub>	[mm]	7.12	13.87	16.99
Moment setrvačnosti	I <sub>y</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	0.24	1.16	3.02
Průřezový modul A	W <sub>y1</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	0.26	0.71	1.56
Průřezový modul B	W <sub>y2</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	0.34	0.83	1.77
Poloměr setrvačnosti	i <sub>y</sub>	[cm]	0.59	1.10	1.38
Dovolený moment <sup>2)</sup>	M <sub>y</sub>	[Nm]	54.8	146.3	322.5
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>					
Moment setrvačnosti	I <sub>z</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	1.09	1.51	2.74
Průřezový modul	W <sub>z</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	0.67	1.01	1.71
Poloměr setrvačnosti	i <sub>z</sub>	[cm]	1.20	1.25	1.31

• Dovolené napětí je vypočteno jak  $\sigma_D / \gamma_{G/Q}$  kde  $\gamma = 1,4$ .

• Vyšší hodnoty meze kluzu  $\sigma_D$  jsou způsobené tvářením za studena v souladu s EN 1993-1-3. Výpočtové napětí  $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ , kde  $f_{yk}$  je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvářené za studena. Parciální součinitel spolehlivosti pro materiál  $\gamma_M = 1,1$ .

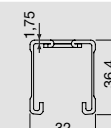
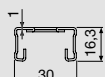
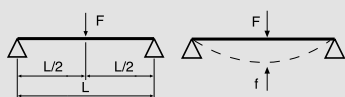
1) Pro návrh průhybu je rozhodující menší z hodnot  $W_{y1}$ ,  $W_{y2}$  ( $W_{y1} = I_y/e_1$ ;  $W_{y2} = I_y/e_2$ ).

2)  $M_y = \delta_{perm} \times \min. (W_{y1}, W_{y2})$

### Výběr nosníku:

- Data jsou pro prostý nosník (jednoduše podepřený nosník) s jedním polem a jedinou silou F(kN) ve středu nosníku L/2.
- Pokud na prostý nosník působí více sil, je možné tyto síly sečíst a považovat za jedinou sílu působící ve středu nosníku. Tento postup je jen orientační a je na straně bezpečnosti.
- Při zadaném maximálním rozpětí L(cm) se nesmí překročit dovolené napětí oceli  $\delta_{perm}$  a maximální dovolený průhyb  $f=L/200$ .
- Vlastní váha nosníku byla zahrnuta ve výpočtu.

## Technické údaje pro MM nosníky (max. zatížení/ průhyb od osamělé síly)



Max. zatížení F [kN] / průhyb f [mm] od osamělé síly, dovolený průhyb v poměru max. L/200

Rozpětí podpor L [cm]	MM-C-16		MM-C-30		MM-C-36	
	F	f	F	f	F	f
25	0.88	0.6	2.34	0.3	5.16	0.3
50	0.44	2.2	1.17	1.3	2.58	1.1
75	0.21	3.7	0.78	2.8	1.72	2.4
100	0.12	5.0	0.58	5.0	1.28	4.2
125	0.07	6.2	0.37	6.2	0.96	6.2
150	0.05	7.4	0.25	7.5	0.66	7.5
175	0.03	8.6	0.18	8.7	0.48	8.7
200	0.02	9.8	0.13	9.9	0.36	10.0
225	-	-	-	-	0.28	11.2
250	-	-	-	-	0.22	12.4
275	-	-	-	-	0.18	13.6
300	-	-	-	-	0.14	14.8

## Technické údaje pro konzoly MM-B

Konzola	L [mm]	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$  F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F2 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F3 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	870	870	430	430	290
MM-B-30/300	300	580	580	290	290	190
MM-B-36/300	300	1230	1230	610	610	410
MM-B-36/450	450	810	810	400	400	270
MM-B-36/600	600	610	610	300	300	200

## Technické údaje pro konzoly MM-B s podporou (nosník otevřený nahoru)

Konzola	L [mm]	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$  F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F1 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F2 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-	 F3 [N] HST M10 nebo HUS3-H 8x65 15/5/-
MM-B-30/200	200	4590	2730	2290	2050	1360
MM-B-30/300	300	3060	3060	1360	1530	1020
MM-B-36/300	300	3060	3060	1530	1530	1020
MM-B-36/450	450	2030	2030	1010	1010	670
MM-B-36/600	600	1520	1520	470	760	500

- Minimální kvalita betonu C20/25.
- Vlastní váha konzoly je zahrnuta.
- Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzeno samostatně).
- Přenos sil z konzol do základového materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.
- Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotvě. Nosnost kotvě se váže k certifikaci z května 2014.
- Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.

## Tabulka pro volbu profilu a kotvení (DIN EN 10255)

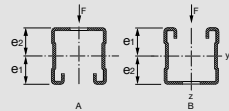
### Ocelové potrubí plné vody s izolací

DN potrubí	Hmotnost potrubí * [kg/m]	Vnější průměr potrubí [mm]	Vzdálenost podpor [mm]	Počet potrubí	Rozestup závesů (vzdálenost mezi nosníky) [m]				Počet podpor (kotvě) kotvených do trhlínového betonu **				
					1,5	2	2,5	3	HKD M8		HKD M10	HUS-I	HUS-P 6
15 / 1/2"	1,6	21,3	310	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			470	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			630	6	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
20 / 3/4"	2,2	26,9	330	2	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			510	4	MM-C-16	MM-C-16	x	x	2	2	2	2	2
			690	6	MM-C-16	MM-C-30	x	x	2	2	2	2	2
25 / 1"	3,5	33,7	350	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	x	2	2	2	2
			550	4	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
			750	6	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	x	2	2	2	2	2
32 / 1 1/4"	4,8	42,4	378	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			606	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			834	6	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
40 / 1 1/2"	5,9	48,3	410	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			670	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			930	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
50 / 2"	8,8	60,3	450	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			750	4	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1050	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2
65 / 2 1/2"	12,7	76,1	510	2	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			870	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1230	6	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	3	3	3	3	3
80 / 3"	17,0	88,9	360	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-16	2	2	2	2	2
			570	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			990	4	MM-C-36	MM-C-36	MM-C-36	x	2	2	2	2	2
100 / 4"	26,3	114,3	400	1	MM-C-16	MM-C-16	MM-C-30	MM-C-30	2	2	2	2	2
			650	2	MM-C-30	MM-C-30	MM-C-36	MM-C-36	2	2	2	2	2
			1150	4	x	x	x	x	2	2	2	2	2

\* Hmotnost potrubí zahrnuje i hmotnost vody a 100% izolace potrubí (podle EnEV 2009 izolace o objemové hmotnosti 80 kg/m³)  
 \*\* Do trhlínového betonu musí být použity kotvy s příslušným certifikátem. Únosnost kotvě se váže k certifikaci z října 2013.

## Technické údaje pro MQ nosníky (galvanický pozink)

### Osová definice



		MQ-21,5	MQ-41-L	MQ-41	MQ-41/3	MQ-52	MQ-72	MQ-21 D	MQ-41D-L	MQ-41 D	MQ-52-72 D	MQ-124X D
Tloušťka stěny	t [mm]	1,5	1,5	2,0	3,0	2,5	2,75	2,0	2,0	1,5	2,5/2,75	3,0
Plocha průřezu	A [mm <sup>2</sup> ]	142,71	199,57	263,62	375,88	378,74	527,55	372,33	545,97	412,57	916,19	1253,16
Hmotnost nosníku	[kg/m]	1,135	1,60	2,08	2,91	2,94	4,10	2,90	4,19	3,20	7,08	9,84
Dostupná délka nosníku	[m]	2/3/6	3/6	2/3/6	3/6	6	6	3/6	3/6	3/6	6	6
<b>Materiál</b>												
S 250 GD (DIN EN 10346)												
Dovolené napětí	$\delta_{perm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	207,8	188,3	188,3	188,3	188,3	188,3	188,3	188,3	188,3	188,3	162,3
Modul pružnosti E	[N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
<b>Povrchová úprava</b>												
Galvanicky pozinkováno (DIN EN ISO 1401)												
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>												
Těžišťová osa A <sup>1)</sup>	$e_1$ [mm]	11,65	21,44	21,50	22,07	27,27	37,42	20,60	41,30	41,30	62,32	62,00
Těžišťová osa B	$e_2$ [mm]	9,85	19,86	19,80	19,23	24,73	34,58	20,60	41,30	41,30	61,68	62,00
Moment setrvačnosti	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	0,92	4,48	5,88	7,70	12,42	30,99	5,26	32,36	25,57	121,06	190,88
Průřezový modul A	$W_{y1}$ [cm <sup>3</sup> ]	0,79	2,09	2,67	3,49	4,55	8,28	2,55	7,83	6,19	19,42	30,79
Průřezový modul B	$W_{y2}$ [cm <sup>3</sup> ]	0,93	2,25	2,91	4,00	5,02	8,96	2,55	7,83	6,19	19,63	30,79
Poloměr setrvačnosti	$i_y$ [cm]	0,80	1,50	1,48	1,43	1,81	2,42	1,19	2,44	2,49	3,64	3,90
Dovolený moment <sup>2)</sup>	$M_y$ [Nm]	164	394	503	657	858	1560	480	1475	1166	3658	4999
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>												
Moment setrvačnosti	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	3,74	5,90	7,64	10,79	11,17	15,89	9,25	15,41	12,12	27,08	32,07
Průřezový modul	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]	1,81	2,86	3,70	5,23	5,41	7,70	4,48	7,46	5,87	13,11	15,53
Poloměr setrvačnosti	$i_z$ [cm]	1,62	1,72	1,70	1,70	1,72	1,74	1,58	1,68	1,71	1,72	1,60

<sup>1)</sup> Dovolené napětí je vypočteno jako  $\sigma_0 / \gamma_{M0}$ , kde  $\gamma = 1,4$ . Vyšší hodnoty meze kluzu  $\sigma_0$  jsou způsobené tvářením za studena v souladu s EN 1993-1-3; výpočtové napětí  $\sigma_0 = f_{yk} / \gamma_M$ , kde  $f_{yk}$  je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvářená za studena. Parciální součinitel spolehlivosti pro materiál  $\gamma_M = 1,1$ .

<sup>2)</sup> Pro návrh průřebu je rozhodující menší z hodnot  $W_{y1}$ ,  $W_{y2}$  ( $W_{y1} = I_y / e_1$ ;  $W_{y2} = I_y / e_2$ ). <sup>2)</sup>  $M_y = \delta_{zul} \times \min. (W_{y1}, W_{y2})$

#### Výběr nosníku:

- Data jsou pro prostý nosník (jednoduše podepřený nosník) s jedním polem a jedinou silou F(kN) ve středu nosníku L/2.
- Pokud na prostý nosník působí více sil, je možné tyto síly sečíst a považovat za jedinou sílu působící ve středu nosníku. Tento postup je jen orientační a je na straně bezpečnosti.
- Při zadaném maximálním rozpětí L(cm) se nesmí překročit dovolené napětí oceli  $\delta_{perm}$  a maximální dovolený průhyb  $f=L/200$ .
- Vlastní váha nosníku byla zahrnuta ve výpočtu.

## Technické údaje pro MQ nosníky (max. zatížení/ průhyb od osamělé síly, galvanický pozink)

		Max. rozpětí L [cm] / průhyb f [mm]; dovolený průhyb v poměru max. L/200																					
		MQ-21,5		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D-L		MQ-41D		MQ-52-72D		MQ-124XD	
Zatížení F [kN]		L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25		133	6,7	285	14,2	319	15,9	351	17,5	435	21,7	600	27,9	295	14,7	591	29,6	600	27,0	600	9,1	600	6,9
0,50		95	4,8	208	10,4	236	11,8	266	13,3	334	16,7	498	24,9	221	11,0	466	23,3	507	25,2	600	13,5	600	9,8
0,75		78	3,9	172	8,6	195	9,8	221	11,1	279	13,9	426	21,3	184	9,2	394	19,7	434	21,6	600	18,0	600	12,6
1,00		65	3,0	149	7,5	170	8,5	194	9,7	245	12,2	377	18,8	160	8,0	347	17,4	385	19,2	600	22,4	600	15,4
1,25		52	1,9	125	5,5	153	7,6	174	8,7	220	11,0	342	17,1	144	7,2	313	15,7	348	17,4	600	26,8	600	18,2
1,50		44	1,4	105	3,8	140	7,0	159	8,0	202	10,1	314	15,7	132	6,6	288	14,4	321	16,0	588	29,3	600	21,0
1,75		37	1,0	90	2,8	127	6,2	148	7,4	187	9,4	292	14,6	120	5,7	260	12,3	299	14,9	553	27,6	600	23,8
2,00		33	0,8	79	2,2	112	4,7	138	6,9	175	8,8	275	13,7	105	4,4	229	9,5	280	14,0	523	26,1	600	26,6
2,25		29	0,6	70	1,7	99	3,7	127	6,1	166	8,3	260	13,0	93	3,5	204	7,6	265	13,2	497	24,8	600	29,4
2,50		26	0,5	63	1,4	90	3,0	115	4,9	150	6,8	247	12,3	84	2,8	184	6,2	252	12,6	474	23,7	580	29,0
2,75		24	0,4	57	1,1	81	2,5	104	4,1	136	5,6	236	11,8	77	2,3	168	5,1	232	10,8	454	22,7	558	27,9
3,00		22	0,3	52	1,0	75	2,1	96	3,4	125	4,7	225	11,2	70	2,0	154	4,3	213	9,1	437	21,8	537	26,9
3,50		19	0,2	45	0,7	64	1,6	82	2,5	107	3,5	194	8,3	60	1,4	132	3,2	183	6,7	407	20,3	503	25,1
4,00		16	0,2	39	0,5	56	1,2	72	1,9	94	2,7	170	6,4	53	1,1	116	2,4	161	5,2	382	19,1	473	23,7
4,50		15	0,2	35	0,4	50	0,9	64	1,5	84	2,1	151	5,0	47	0,9	103	1,9	143	4,1	348	16,1	449	22,4
5,00		13	0,1	32	0,3	45	0,8	58	1,2	75	1,7	136	4,1	42	0,7	93	1,6	129	3,3	315	13,1	422	20,6
6,00		11	0,1	26	0,2	37	0,5	48	0,9	63	1,2	114	2,9	35	0,5	78	1,1	108	2,3	264	9,2	356	14,6
7,00		9	0,1	23	0,2	32	0,4	41	0,6	54	0,9	98	2,1	30	0,4	67	0,8	92	1,7	227	6,8	308	10,9
8,00		8	0,0	20	0,1	28	0,3	36	0,5	47	0,7	86	1,6	26	0,3	58	0,6	81	1,3	199	5,3	270	8,4

**Příklad:** Zatížení 1,0 kN (≈ 100 kg) má být podepřeno nosníkem o délce L = 100cm (jednoduše podepřený nosník).

- Řešení:**
- Zvolte řádek se zatížením F = 1,0 kN.
  - Je možné použít nosníky od MQ-41-L do MQ-124XD, protože dovolené rozpětí (tabulkové hodnoty) je větší nebo rovno požadovanému rozpětí L = 100cm.



## Technické údaje pro MQ nosníky (max. zatížení/průhyb od osamělé síly, galvanický pozink)

Max. zatížení F [kN] / průhyb f [mm] od osamělé síly, dovolený průhyb v poměru max. L/200

Rozestup podpor L [cm]	MQ-21,5		MQ-41-L		MQ-41		MQ-41/3		MQ-52		MQ-72		MQ-21D		MQ-41D-L		MQ-41D		MQ-52-72D		MQ-124XD	
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	2.62	0.4	6.31	0.2	8.05	0.2	10.50	0.2	13.72	0.2	24.95	0.1	7.68	0.2	23.60	0.1	18.65	0.1	58.52	0.1	79.97	0.1
50	1.31	1.8	3.15	0.9	4.02	0.9	5.25	0.8	6.85	0.7	12.47	0.5	3.84	0.9	11.79	0.5	9.32	0.5	29.25	0.3	39.97	0.3
75	0.82	3.7	2.10	2.0	2.68	2.0	3.49	1.9	4.56	1.5	8.30	1.1	2.55	2.0	7.85	1.0	6.20	1.0	19.48	0.7	26.62	0.6
100	0.45	5.0	1.57	3.5	2.00	3.5	2.61	3.4	3.42	2.7	6.22	2.0	1.91	3.6	5.88	1.8	4.65	1.8	14.60	1.2	19.95	1.0
125	0.29	6.2	1.25	5.5	1.60	5.4	2.08	5.3	2.73	4.3	4.96	3.1	1.52	5.7	4.69	2.8	3.71	2.8	11.66	1.9	15.93	1.6
150	0.19	7.5	0.99	7.5	1.27	7.5	1.69	7.5	2.27	6.2	4.13	4.5	1.15	7.5	3.90	4.1	3.08	4.1	9.70	2.7	13.26	2.3
175	0.14	8.7	0.72	8.7	0.92	8.7	1.23	8.7	1.93	8.4	3.53	6.1	0.83	8.7	3.34	5.6	2.64	5.6	8.30	3.7	11.34	3.2
200	0.10	9.9	0.54	10.0	0.70	10.0	0.93	10.0	1.52	10.0	3.08	8.0	0.62	9.9	2.91	7.3	2.30	7.3	7.24	4.8	9.90	4.2
225	0.07	11.0	0.42	11.2	0.54	11.2	0.72	11.2	1.19	11.2	2.73	10.2	0.48	11.2	2.58	9.2	2.04	9.2	6.42	6.1	8.78	5.3
250	0.05	12.2	0.33	12.4	0.43	12.4	0.57	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	2.31	11.4	1.82	11.4	5.76	7.5	7.88	6.5
275	0.04	13.3	0.27	13.6	0.34	13.6	0.46	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.30	13.5	2.08	13.7	1.64	13.7	5.22	9.1	7.14	7.9
300	0.03	14.4	0.22	14.8	0.28	14.8	0.37	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.73	14.9	1.37	14.9	4.77	10.8	6.52	9.4
325	0.02	15.4	0.18	16.0	0.23	16.0	0.30	16.0	0.53	16.1	1.39	16.2	0.19	15.9	1.45	16.2	1.15	16.2	4.39	12.7	5.99	11.0
350	0.01	16.3	0.15	17.2	0.19	17.2	0.25	17.1	0.44	17.3	1.18	17.4	0.15	17.0	1.23	17.4	0.97	17.4	4.06	14.8	5.54	12.8
375			0.12	18.3	0.15	18.3	0.20	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	1.05	18.6	0.83	18.6	3.77	17.0	5.15	14.7
400			0.10	19.4	0.12	19.4	0.16	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.09	19.1	0.90	19.8	0.72	19.8	3.52	19.4	4.80	16.8
425			0.08	20.5	0.10	20.5	0.13	20.5	0.26	20.8	0.74	21.0	0.06	20.1	0.78	21.0	0.62	21.0	3.17	21.1	4.50	19.0
450			0.06	21.6	0.08	21.5	0.10	21.5	0.22	21.9	0.64	22.2	0.04	21.0	0.68	22.2	0.54	22.2	2.79	22.3	4.22	21.3
475			0.05	22.6	0.06	22.6	0.08	22.5	0.18	23.0	0.56	23.3	0.02	21.9	0.59	23.3	0.47	23.3	2.47	23.6	3.94	23.6
500			0.04	23.6	0.04	23.5	0.05	23.5	0.15	24.1	0.48	24.5	0.01	22.8	0.51	24.5	0.41	24.5	2.20	24.8	3.51	24.8

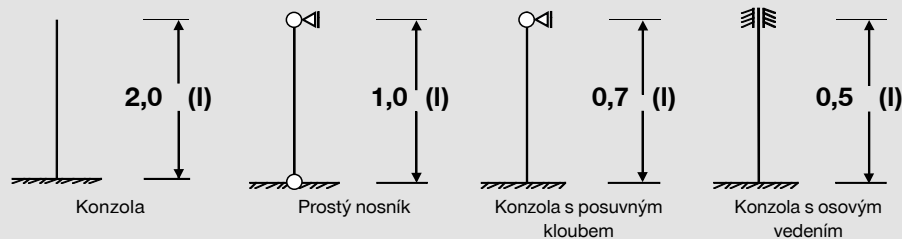
Technické údaje

## Dovolené namáhání ve vzpěrném tlaku pro MQ nosníky (galvanicky pozinkováno)

• Nosníky jsou certifikované na rovinný vzpěr podle DIN 18800 a DASt-RiII 016 pro profily tvaru C.

Vzpěrná délka Sk [cm]	Novinka MQ-21.5 [kN]	MQ-41-L [kN]	Novinka MQ-41 [kN]	MQ-41/3LL [kN]	MQ-52 [kN]	MQ-72 [kN]	MQ-21 D [kN]	MQ-41 D [kN]	MQ-41D-L [kN]	MQ-52-72 D [kN]	MQ-124X D [kN]
25	24.04	33.05	43.35	61.61	62.18	85.14	68.37	104.07	78.78	171.23	206.39
50	14.62	23.55	30.74	44.67	44.15	57.94	59.19	94.83	71.94	152.40	188.57
75	8.73	15.27	20.28	31.43	29.42	36.95	48.77	85.04	64.72	132.18	169.79
100	5.81	10.31	14.15	23.56	20.85	25.41	38.04	74.24	56.77	110.90	149.12
125	4.21	7.48	10.66	18.79	15.97	19.04	28.96	62.93	48.39	90.99	127.29
150	3.22	5.78	8.53	15.62	12.99	15.22	22.21	52.23	40.38	74.40	106.36
175	2.56	4.68	7.11	13.32	11.01	12.75	17.36	43.04	33.41	61.37	88.10
200	2.09	3.92	6.11	11.53	9.60	11.04	13.86	35.59	27.70	51.29	73.11
225	1.74	3.38	5.36	10.09	8.54	9.78	11.29	29.68	23.15	43.44	61.13
250	1.47	2.97	4.77	8.90	7.70	8.82	9.36	25.02	19.54	37.23	51.61
275	1.26	2.65	4.29	7.89	7.01	8.04	7.88	21.32	16.66	32.25	44.03
300	1.09	2.39	3.89	7.04	6.43	7.40	6.72	18.35	14.36	28.19	37.94

Koeficienty vzpěrného tlaku  $\beta$ :  
Sk = l x  $\beta$



Koeficientem vzpěrného tlaku je potřebné podílit únosnost nebo vynásobit skutečnou délku nosníku, podle vynásobené délky vyhledejte únosnost.

•  $\gamma_{M0} = 1,4$  ;  $F_D^*$  = Dovolené vzpěrné zatížení x 1,4

• Tabulka je platná jen pro centrické vzpěrné zatížení. Hodnoty z tabulky není možné použít v případě ohybového momentu, šikmého zatížení a klopení.

$F_D^*$  - návrhová hodnota

## Technické údaje pro konzoly MQK (galvanicky pozinkováno)

Konzola	L (mm)	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$  F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F2 [N]	 F3 [N]
galvanicky pozinkovaná bez podpory		HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10
MQK-41/300	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/3/300	300	2321	2321	1228	1161	774
MQK-41/3/450	450	1600	1600	832	800	533
MQK-41/3/600	600	1216	1216	626	608	405
MQK-41/600/4	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450	450	4003	4003	2212	2001	1334
MQK-72/600	600	3143	3143	1699	1571	1048
MQK-21 D/300	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000	1000	2045	2045	1076	1022	682

## Technické údaje pro konzoly MQK se vzpěrou (galvanicky pozinkováno)

Konzola	L (mm)	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$  F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F2 [N]	 F3 [N]
galvanicky pozinkovaná s podporou		HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10	HST3 M12 HUS3-H 10
MQK-21/450 k	450	4266	2544	526	1881	1603
MQK-41/450 k	450	5463	5463	2383	2733	1822
MQK-41/600 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-41/3/450 k	450	5459	5463	2725	2732	1821
MQK-41/3/600 l	600	5382	4445	2684	2693	1795
MQK-41/600/4 l	600	5386	3440	2424	2516	1797
MQK-41/1000/4 l	1000	2052	3222	398	1611	1074
MQK-72/450 k	450	5454	5458	2720	2729	1819
MQK-72/600 l	600	5375	5379	2678	2689	1793
MQK-21 D/450 k	450	5460	5463	2334	2732	1821
MQK-21 D/600 l	600	5382	3329	2395	2452	1795
MQK-41 D/1000 l	1000	3202	3202	1581	1601	1067

k = MQK-SK l = MQK-SL

\* Předpokládá se kotvení do betonu pomocí kotvek HST3 M12 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{gr}}$  = 70 mm nebo HUS3-H 10 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{gr}}$  = 67 mm.

- Minimální kvalita betonu C20/25. Vlastní hmotnost konzoly je zahrnuta.
- Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzeno samostatně).
- Přenos sil z konzoly do základového materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.
- Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotvek. Nosnost kotvek se váže k certifikaci z května 2014.
- Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.

## Technické údaje pro konzoly MQK-L bez vzpěry (galvanicky pozinkováno)

Konzola	L (mm)	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$  F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F2 [N]	 F3 [N]
galvanicky pozinkovaná bez podpory		HST3 M10 HUS3-H 8	HST3 M10 HUS3-H 8	HST3 M10 HUS3-H 8	HST3 M10 HUS3-H 8	HST3 M10 HUS3-H 8
MQK-L-21/200	200	768	768	412	384	256
MQK-L-21/300	300	534	534	281	267	178
MQK-L-21/450	450	365	365	188	182	122

\* Předpokládá se kotvení do betonu pomocí kotvek HST3 M10 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{gr}}$  min 60 mm nebo HUS3-H 8 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{gr}}$  min 60 mm.

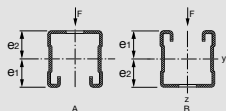
- Minimální kvalita betonu C20/25. Vlastní hmotnost konzoly je zahrnuta.
- Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzeno samostatně).
- Přenos sil z konzoly do základového materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.
- Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotvek. Nosnost kotvek se váže k certifikaci z července 2016.
- Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.





## Technické údaje pro MQ nosníky (žárově pozinkované)

### Osová definice



		MQ-21-F	MQ-21-HDG plus	MQ-41-F	MQ-41-HDG plus	MQ-52-F	MQ-72-F	MQ-21D-F	MQ-41D-F	MQ-41D-HDG plus	MQ-52-72D-F	MQ-124XD-F
Tloušťka stěny	t [mm]	2,0		2,0		2,5	2,75	2,0	2,0		2,5/2,75	3,0
Plocha průřezu	A [mm <sup>2</sup> ]	184.95		267.75		378.74	527.55	372.33	545.97		916.19	1253.16
Hmotnost nosníku	[kg/m]	1,48		2,13		3,01	4,20	2,97	4,29		7,26	10,09
Dostupná délka nosníku	[m]	3/6	6	3/6	6	3/6	3/6	3/6	3/6	6	6	6
<b>Materiál</b>												
S235JR (DIN EN 10025)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S250GD (DIN EN 10346)								•	•		•	•
Dovolené napětí	$\delta_{perm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	193,2		193,2		193,2	193,2	188,3	188,3		188,3	162,3
Modul pružnosti	E [N/mm <sup>2</sup> ]	210000		210000		210000	210000	210000	210000		210000	210000
<b>Povrchová úprava</b>												
Žárově pozinkováno, 45 $\mu$ m - DIN EN ISO 1461		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Žárově pozinkováno, 70 $\mu$ m - DIN EN 10326												
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>												
Těžistová osa A <sup>1)</sup>	$e_1$ [mm]	11.22		21.69		27.27	37.42	20.60	41.30		62.32	62.00
Těžistová osa B	$e_2$ [mm]	9.38		19.61		24.73	34.58	20.60	41.30		61.68	62.00
Moment setrvačnosti	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	1.01		5.88		12.42	30.99	5.26	32.36		121.06	190.88
Průřezový modul A	$W_{y1}$ [cm <sup>3</sup> ]	0.90		2.71		4.55	8.28	2.55	7.83		19.42	30.79
Průřezový modul B	$W_{y2}$ [cm <sup>3</sup> ]	1.09		3.00		5.02	8.96	2.55	7.83		19.63	30.79
Poloměr setrvačnosti	$i_y$ [cm]	0.74		1.48		1.81	2.42	1.19	2.44		3.64	3.90
Dovolený moment <sup>2)</sup>	$M_y$ [Nm]	191		576		968	1760	528	1623		4024	5499
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>												
Moment setrvačnosti	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	4.63		7.69		11.17	15.89	9.25	15.41		27.08	32.07
Průřezový modul	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]	2.24		3.72		5.41	7.70	4.48	7.46		13.11	15.53
Poloměr setrvačnosti	$i_z$ [cm]	1.58		1.69		1.72	1.74	1.58	1.68		1.72	1.60

<sup>1)</sup> Dovolené napětí je vypočteno jak  $\sigma_k / \gamma_{M0}$  kde  $\gamma = 1,4$ .

**HDG plus nosníky:** Vyšší hodnoty meze kluzu  $D$  jsou způsobené tvářením za studena v souladu s EN 1993-1-3;  $\sigma_k = f_{yk} / \gamma_{M1}$ , kde  $f_{yk}$  je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvářené za studena. Parciální součinitel spolehlivosti pro materiál  $\gamma_{M1} = 1,1$ .

1) Pro návrh průhybu je rozhodující menší z hodnot  $W_{y1}$ ,  $W_{y2}$  ( $W_{y1} = I_y / e_1$ ;  $W_{y2} = I_y / e_2$ ).

2)  $M_y = \sigma_D \times \min. (W_{y1}, W_{y2})$

### Výběr nosníku:

- Data jsou pro prostý nosník (jednoduše podepřený nosník) s jedním polem a jedinou silou F(kN) ve středu nosníku L/2.
- Pokud na prostý nosník působí více sil, je možné tyto sily sečíst a považovat za jedinou sílu působící ve středu nosníku. Tento postup je jen orientační a je na straně bezpečnosti.
- Při zadaném maximálním rozpětí (cm) se nesmí překročit dovolené napětí oceli  $\delta_{perm}$  a maximální dovolený průhyb  $f=L/200$ .
- Vlastní váha nosníku byla zahrnuta ve výpočtu.

## Technické údaje pro MQ nosníky (max. zatížení/průhyb od osamělé síly, žárově pozink)

Rozpětí podpor L [cm]	Max. zatížení F [kN] / průhyb f [mm] od osamělé síly, dovolený průhyb v poměru max. L/200																					
	MQ-21-F		MQ-21-HDG plus		MQ-41-F		MQ-41-HDG plus		MQ-52-F		MQ-72-F		MQ-21D-F		MQ-41D-F		MQ-41D-HDG plus		MQ-52-72D-F		MQ-124XD-F	
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	3.06	0.5	3.06	0.5	9.22	0.2	9.22	0.2	15.48	0.2	28.15	0.1	8.45	0.2	25.96	0.1	25.96	0.1	64.37	0.1	87.97	0.1
50	1.53	1.9	1.53	1.9	4.60	1.0	4.60	1.0	7.73	0.8	14.07	0.6	4.22	1.0	12.97	0.5	12.97	0.5	32.17	0.3	43.96	0.3
75	0.90	3.7	0.90	3.7	3.06	2.2	3.06	2.2	5.15	1.7	9.37	1.3	2.81	2.2	8.64	1.1	8.64	1.1	21.43	0.7	29.29	0.6
100	0.50	5.0	0.50	5.0	2.29	3.9	2.29	3.9	3.86	3.1	7.02	2.3	2.10	4.0	6.47	2.0	6.47	2.0	16.06	1.3	21.94	1.1
125	0.31	6.2	0.31	6.2	1.83	6.1	1.83	6.1	3.08	4.8	5.61	3.5	1.67	6.2	5.17	3.1	5.17	3.1	12.83	2.1	17.53	1.8
150	0.21	7.5	0.21	7.5	1.30	7.5	1.30	7.5	2.56	7.0	4.66	5.1	1.15	7.5	4.30	4.5	4.30	4.5	10.68	3.0	14.59	2.6
175	0.15	8.7	0.15	8.7	0.94	8.7	0.94	8.7	2.01	8.7	3.99	6.9	0.83	8.7	3.67	6.1	3.67	6.1	9.13	4.0	12.48	3.5
200	0.11	9.9	0.11	9.9	0.71	10.0	0.71	10.0	1.52	10.0	3.48	9.0	0.62	9.9	3.20	8.0	3.20	8.0	7.97	5.3	10.90	4.6
225	0.08	11.0	0.08	11.0	0.55	11.2	0.55	11.2	1.19	11.2	3.02	11.2	0.48	11.2	2.84	10.1	2.84	10.1	7.07	6.7	9.66	5.8
250	0.06	12.1	0.06	12.1	0.44	12.4	0.44	12.4	0.95	12.4	2.43	12.5	0.37	12.4	2.54	12.5	2.54	12.5	6.35	8.3	8.67	7.2
275	0.04	13.2	0.04	13.2	0.35	13.6	0.35	13.6	0.77	13.7	1.99	13.7	0.29	13.5	2.08	13.7	2.08	13.7	5.75	10.0	7.86	8.7
300	0.03	14.2	0.03	14.2	0.29	14.8	0.29	14.8	0.63	14.9	1.65	14.9	0.23	14.7	1.72	14.9	1.72	14.9	5.26	11.9	7.18	10.3
325	0.02	15.2	0.02	15.2	0.23	16.0	0.23	16.0	0.53	16.1	1.38	16.2	0.18	15.8	1.45	16.2	1.45	16.2	4.83	14.0	6.60	12.1
350	0.01	16.1	0.01	16.1	0.19	17.2	0.19	17.2	0.44	17.3	1.17	17.4	0.14	17.0	1.23	17.4	1.23	17.4	4.47	16.3	6.11	14.1
375	-	-	-	-	0.16	18.3	0.16	18.3	0.37	18.4	1.00	18.6	0.11	18.0	1.05	18.6	1.05	18.6	4.15	18.7	5.68	16.2
400	-	-	-	-	0.13	19.4	0.13	19.4	0.31	19.6	0.86	19.8	0.08	19.1	0.90	19.8	0.90	19.8	3.61	19.9	5.30	18.5
425	-	-	-	-	0.10	20.5	0.10	20.5	0.26	20.7	0.74	21.0	0.06	20.1	0.78	21.0	0.78	21.0	3.17	21.1	4.96	20.9
450	-	-	-	-	0.08	21.5	0.08	21.5	0.22	21.9	0.64	22.1	0.04	21.0	0.67	22.2	0.67	22.2	2.79	22.3	4.44	22.4
475	-	-	-	-	0.06	22.6	0.06	22.6	0.18	23.0	0.55	23.3	0.02	21.9	0.58	23.3	0.58	23.3	2.47	23.6	3.93	23.6
500	-	-	-	-	0.05	23.5	0.05	23.5	0.15	24.0	0.48	24.5	-	-	0.50	24.5	0.50	24.5	2.19	24.8	3.50	24.8

## Technické údaje pro konzoly MQK (žárově pozinkované)

Typ konzoly	L [mm]	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$ 	$F_1$ 	$F_1$ 	$F_2, F_2$ 	$F_3, F_3, F_3$ 
Žárově pozinkovaná bez vzpěry		F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F2 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F3 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10
MQK-21/300 F	300	546	546	284	273	182
MQK-21/450 F	450	370	370	188	185	123
MQK-41/300 F	300	2235	2235	1204	1117	745
MQK-41/450 F	450	1560	1560	822	780	520
MQK-41/600 F	600	1196	1196	622	598	399
MQK-41/1000 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-41/600/4 F	600	1148	1148	596	574	383
MQK-41/1000/4 F	1000	581	697	218	327	211
MQK-72/450 F	450	3121	3121	1644	1561	1040
MQK-72/600 F	600	2392	2392	1244	1196	797
MQK-21 D/300 F	300	2253	2253	1209	1127	751
MQK-21 D/450 F	450	1567	1567	823	784	522
MQK-21 D/600 F	600	1197	1197	574	598	399
MQK-41 D/1000 F	1000	1455	1455	746	728	485

## Technické údaje pro konzoly MQK se vzpěrou (žárově pozinkované)

Typ konzoly	L [mm]	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F1 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F2 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10	F3 [N] HST3-R M12 HUS-HR 10
MQK-21/450 F k	450	3859	2544	526	1881	1287
MQK-41/450 F k	450	3856	3859	1925	1929	1286
MQK-41/600 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-41/3/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-41/3/600 F l	600	4879	4445	2433	2441	1628
MQK-41/600/4 F l	600	4884	3440	2424	2444	1629
MQK-41/1000/4 F l	1000	2052	2920	398	1460	973
MQK-72/450 F k	450	3847	3850	1916	1925	1283
MQK-72/600 F l	600	4872	4876	2426	2438	1625
MQK-21 D/450 F k	450	3852	3855	1921	1928	1285
MQK-21 D/600 F l	600	4879	3329	2395	2441	1628
MQK-41 D/1000 F l	1000	2900	2900	1430	1450	967

k = MQK-SK-F l = MQK-SL-F

\* Předpokládá se kotvení do betonu pomocí kotev HST3-R M12 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{v}} = 70$  mm nebo HUS-HR 10x105 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{v}} = 71$  mm.

• Minimální kvalita betonu C20/25.

• Vlastní hmotnost konzoly je zahrnuta.

• Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzeno samostatně).

• Přenos sil z konzoly do základního materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.

• Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotev. Nosnost kotev se váže k certifikaci z května 2016.

• Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.

## Technické údaje pro konzoly MQK-H (žárově pozinkované)

Aplikace	Typ konzoly	$F_1 = q \cdot i$ 	$F_1$ 	$F_1$ 	$F_2, F_2$ 	$F_3, F_3, F_3$ 
		F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5	F [kN] HST3 M12 HUS3-H 10x90/35/15/5
	MQK-H/300 HDG	7.45	7.36	3.68	3.61	2.42
	MQK-H/550 HDG	6.94	5.37	3.58	3.49	2.36
	MQK-H/300 HDG	7.23	7.17	3.68	3.61	2.41
	MQK-H/550 HDG	6.94	4.65	3.58	3.28	2.36
Aplikace	Typ konzoly	HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16	HST3 M16
	MQK-H/750 HDG	12.29	11.07	6.12	6.15	4.10
	MQK-H/900 HDG	10.78	7.85	6.94	4.70	3.25
	MQK-H/750 HDG	6.88	6.87	3.41	3.44	2.29
	MQK-H/900 HDG	7.71	7.70	3.22	3.85	2.57

• Minimální kvalita betonu C20/25.

• Vlastní hmotnost konzoly je zahrnuta.

• Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzeno samostatně).

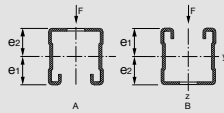
• Přenos sil z konzoly do základového materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.

• Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotev. Nosnost kotev se váže k certifikaci z května 2016.

• Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.

## Technické údaje pro MQ nosníky (nerez)

### Osová definice



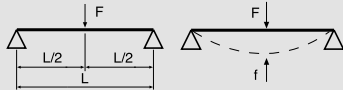
		MQ-21-RA2	MQ-21-R	MQ-41-RA2	MQ-41-R	MQ-52-R	MQ-21D-R	MQ-41D-R
Tloušťka stěny	t [mm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0
Plocha průřezu	A [mm <sup>2</sup> ]	184,95	184,95	267,75	267,75	378,74	372,33	545,97
Hmotnost nosníku	[kg/m]	1,45	1,47	2,09	2,12	3,00	2,96	4,27
Dostupná délka nosníku	[m]	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6
<b>Materiál</b>								
Dovolené napětí	$\delta_{perm}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	149,4	155,8	149,4	155,8	155,8	155,8	155,8
Modul pružnosti $E_s$	[N/mm <sup>2</sup> ]	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000
<b>Povrchová úprava</b>								
Nerez A2 (1.4301)		•		•				
Nerez A4 (1.4571/1.4404)			•		•	•	•	•
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>								
Těžišťová osa A <sup>1)</sup>	$e_1$ [mm]	11,22	11,22	21,69	21,69	27,27	20,60	41,30
Těžišťová osa B	$e_2$ [mm]	9,38	9,38	19,61	19,61	24,73	20,60	41,30
Moment setrvačnosti	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ]	1,01	1,01	5,88	5,88	12,42	5,26	32,36
Průřezový modul A	$W_{y1}$ [cm <sup>3</sup> ]	0,90	0,90	2,71	2,71	4,55	2,55	7,83
Průřezový modul B	$W_{y2}$ [cm <sup>3</sup> ]	1,09	1,09	3,00	3,00	5,02	2,55	7,83
Poloměr setrvačnosti	$i_y$ [cm]	0,74	0,74	1,48	1,48	1,81	1,19	2,44
Dovolený moment <sup>2)</sup>	$M_y$ [Nm]	134	140	405	422	710	397	1'220
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>								
Moment setrvačnosti	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ]	4,63	4,63	7,69	7,69	11,17	9,25	15,41
Průřezový modul	$W_z$ [cm <sup>3</sup> ]	2,24	2,24	3,72	3,72	5,41	4,48	7,46
Poloměr setrvačnosti	$i_z$ [cm]	1,58	1,58	1,69	1,69	1,72	1,58	1,68

\* Dovolené napětí  $\sigma_s$  je vypočítané jak  $\sigma_s / \gamma_{M0}$ , kde  $\gamma = 1,4$ . Vyšší hodnoty meze kluzu  $\sigma_s$  jsou způsobené tvárnením za studena v souladu s EN 1993-1-3;  $\sigma_s = f_{yk} / \gamma_{M0}$ , kde  $f_{yk}$  je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvárnená za studena. Parciální součinitel spolehlivosti pro materiál  $\gamma_{M0} = 1,1$ .

1) Pro návrh průhybu je rozhodující menší z hodnot  $W_{y1}$ ,  $W_{y2}$  ( $W_{y1} = I_y / e_1$ ;  $W_{y2} = I_y / e_2$ ).

2)  $M_y = \sigma_s \times \min. (W_{y1}, W_{y2})$

## Technické údaje pro MQ nosníky (max. zatížení/průhyb od osamělé síly, nerez)



Zatížení F [kN]	Max. rozpětí L [cm] / průhyb f [mm]; dovolený průhyb v poměru max. L/200									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-R		MQ-41D-R	
	L	f	L	f	L	f	L	f	L	f
0,25	136	6.8	311	15.6	425	21.2	288	14.4	600	28.5
0,50	98	4.9	231	11.5	326	16.3	216	10.8	496	24.8
0,75	71	2.8	191	9.5	273	13.6	179	9.0	424	21.2
1,00	54	1.6	159	7.3	239	11.9	149	6.8	376	18.8
1,25	43	1.0	128	4.7	215	10.7	120	4.4	340	17.0
1,50	36	0.7	107	3.3	186	8.3	101	3.1	312	15.4
1,75	31	0.5	92	2.4	160	6.1	86	2.3	270	11.6
2,00	27	0.4	81	1.9	140	4.7	76	1.7	238	9.0
2,25	24	0.3	72	1.5	125	3.7	67	1.4	213	7.2
2,50	22	0.3	65	1.2	113	3.0	61	1.1	192	5.8
2,75	20	0.2	59	1.0	103	2.5	55	0.9	175	4.8
3,00	18	0.2	54	0.8	94	2.1	51	0.8	161	4.1
3,50	15	0.1	46	0.6	81	1.6	43	0.6	138	3.0
4,00	13	0.1	40	0.5	71	1.2	38	0.4	121	2.3
4,50	12	0.1	36	0.4	63	0.9	34	0.3	108	1.8
5,00	11	0.1	32	0.3	57	0.8	30	0.3	97	1.5
6,00	9	0.0	27	0.2	47	0.5	25	0.2	81	1.0
7,00	8	0.0	23	0.2	41	0.4	22	0.1	70	0.8
8,00	7	0.0	20	0.1	35	0.3	19	0.1	61	0.6

**Příklad:** Zatížení 1,0 kN (≈ 100 kg) má být podepřeno nosníkem o délce L = 100cm (jednoduše podepřeny nosník).

**Řešení:** 1. Zvolte řádek se zatížením F = 1,0 kN.

2. Je možné použít nosníky od MQ-41-RA2 do MQ-41D-R, protože dovolený rozpětí (tabulkové hodnoty) je větší nebo rovno požadovanému rozpětí L = 100cm.



## Technické údaje pro MQ nosník (max. zatížení/průhyb od osamělé síly, nerez)

Rozpětí podpor L [cm]	Max. zatížení F [kN] / průhyb f [mm] od osamělé síly, dovolený průhyb v poměru max. L/200									
	MQ-21-RA2 MQ-21-R		MQ-41-RA2 MQ-41-R		MQ-52-R		MQ-21D-R		MQ-41D-R	
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f
25	2.15	0.3	6.48	0.2	11.35	0.1	6.09	0.2	19.53	0.1
50	1.07	1.4	3.23	0.7	5.67	0.6	3.04	0.8	9.76	0.4
75	0.71	3.1	2.15	1.6	3.77	1.3	2.02	1.7	6.50	0.9
100	0.48	5.0	1.61	2.9	2.82	2.4	1.51	3.0	4.86	1.6
125	0.30	6.2	1.28	4.5	2.25	3.7	1.20	4.7	3.88	2.5
150	0.20	7.5	1.06	6.5	1.87	5.4	0.99	6.8	3.22	3.5
175	0.14	8.7	0.90	8.7	1.60	7.3	0.79	8.7	2.75	4.8
200	0.10	9.8	0.68	10.0	1.39	9.6	0.59	9.9	2.40	6.3
225	0.07	11.0	0.53	11.2	1.13	11.2	0.45	11.2	2.12	8.0
250	0.05	12.1	0.42	12.4	0.90	12.4	0.35	12.4	1.90	9.9
275	0.04	13.2	0.33	13.6	0.73	13.7	0.28	13.5	1.72	12.0
300	0.02	14.2	0.27	14.8	0.60	14.9	0.22	14.7	1.56	14.3
325	0.01	15.2	0.22	16.0	0.50	16.1	0.17	15.8	1.37	16.2
350	-	-	0.18	17.1	0.41	17.3	0.14	16.9	1.16	17.4
375	-	-	0.15	18.3	0.35	18.4	0.10	18.0	0.99	18.6
400	-	-	0.12	19.4	0.29	19.6	0.08	19.0	0.85	19.8
425	-	-	0.10	20.5	0.24	20.7	0.05	20.0	0.73	21.0
450	-	-	0.07	21.5	0.20	21.8	0.03	21.0	0.63	22.1
475	-	-	0.06	22.5	0.17	22.9	0.02	21.8	0.55	23.3
500	-	-	0.04	23.5	0.13	24.0	-	-	0.47	24.4
525	-	-	0.03	26.3	0.10	26.3	-	-	0.40	26.3
550	-	-	0.01	27.5	0.08	27.5	-	-	0.34	27.5
575	-	-	-	-	0.06	28.8	-	-	0.30	28.8
600	-	-	-	-	0.04	30.0	-	-	0.25	30.0

## Technické údaje pro konzoly MQK (nerez)

Typ konzoly	L (mm)	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$	$F_1$	$F_1$	$F_2$	$F_3$
Nerez A4 bez vzpěry		HST3-R M12 HUS-HR 10	HST3-R M12 HUS-HR 10	HST3-R M12 HUS-HR 10	HST3-R M12 HUS-HR 10	HST3-R M12 HUS-HR 10
MQK-21/300 R	300	632	632	331	316	211
MQK-21/450 R	450	431	431	188	216	144
MQK-41/300 R	300	2140	2140	1156	1070	713
MQK-41/450 R	450	1496	1496	789	748	499
MQK-41/600 R	600	1147	1147	598	574	382
MQK-21 D/450 R	450	1576	1576	831	788	525
MQK-41 D/750 R	750	1929	1929	997	965	643

## Technické údaje pro konzoly MQK se vzpěrou (nerez)

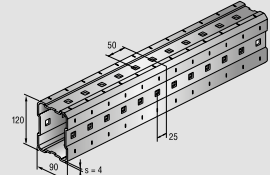
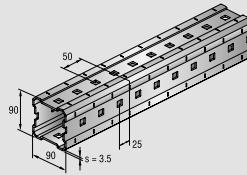
Typ konzoly	L (mm)	Typ zatížení Spojité zatížení	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Osamělá síla	Typ zatížení Dvojice sil	Typ zatížení Trojice sil
		$F_1 = q \cdot i$	$F_1$	$F_1$	$F_2$	$F_3$
Nerez A4 se vzpěrou		HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45*	HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45*	HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45*	HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45*	HST-R M12 HUS-HR 10x105/15/35/45*
MQK-21/450 R k	450	3961	2361	526	1746	1488
MQK-41/450 R k	450	5463	5467	2212	2733	1822
MQK-41/600 R l	600	5386	3193	2424	2336	1797
MQK-21 D/450 R k	450	5460	5463	2166	2732	1821
MQK-41 D/750 R l	750	4291	4294	2131	2146	1431

k = MQK-SK-R l = MQK-SL-R

\* Předpokládá se kotvení do betonu pomocí kotev HST3-R M12 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{tr}}=70$  mm nebo HUS-HR 10x105 s minimální hloubkou kotvení  $h_{\text{tr}}=71$  mm.

- Minimální kvalita betonu C20/25.
- Vlastní hmotnost konzoly je zahrnuta.
- Deklarované zatížení je uvažováno pro správně osazenou konzolu v dostatečné vzdálenosti od okrajů podkladové konstrukce (kotvení v blízkosti okrajů konstrukce musí být posouzené samostatně).
- Přenos sil z konzoly do základového materiálu (např. oceli, betonu) musí být samostatně ověřen.
- Kotvení musí být provedeno podle návodu na osazení kotev. Nosnost kotev se váže k certifikaci z října 2013.
- Maximální průhyb (deformace) L/150, měřený v bodě působení síly, je pro zatížení uvedené v tabulce dodržen.

## Technické údaje pro nosník MI (technická data nosníku včetně kroucení)



			MI-90	MI-120
Tloušťka stěny	t	[mm <sup>2</sup> ]	3.5	4.0
Plocha průřezu	A	[mm <sup>2</sup> ]	1057.4	1456.24
Hmotnost nosníku		[kg/m]	9.43	12.64
<b>Materiál</b>				
Charakteristická pevnost oceli	f <sub>y,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	235.0	235.0
Dovolené napětí*	σ <sub>D</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	167.9	167.9
Modul pružnosti	E <sub>a</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000
Modul pružnosti ve smyku	G <sub>e</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	81000	81000
<b>Povrchová úprava</b>				
Žárový pozink	70	[μm]	•	•
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>				
Těžištvá osa	e <sub>y</sub>	[mm]	45.0	60.0
Moment setrvačnosti	I <sub>y</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	120.75	280.72
Průřezový modul	W <sub>y</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	26.83	46.79
Poloměr setrvačnosti	i <sub>y</sub>	[cm]	3.38	4.39
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>				
Těžištvá osa	e <sub>z</sub>	[mm]	45.00	45.00
Moment setrvačnosti	I <sub>z</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	120.75	181.65
Průřezový modul	W <sub>z</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	26.83	40.37
Poloměr setrvačnosti	i <sub>z</sub>	[cm]	3.38	3.53
<b>Kroucení</b>				
Moment setrvačnosti v kroucení	Σ I <sub>t</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	164.82	314.97
Průřezový modul při kroucení	W <sub>t</sub> = 2 x A <sub>Bredt</sub> <sup>1)</sup>	[cm <sup>3</sup> ]	38.82	71.69

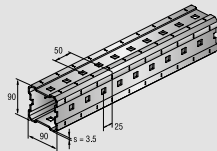
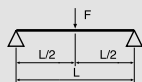
1) Dovolené napětí σ<sub>D</sub> je vypočteno jako σ<sub>D</sub> / γ<sub>M0</sub>, kde γ = 1.4.

\* Výpočtové napětí σ<sub>k</sub> = f<sub>y,k</sub> / γ<sub>M</sub>, kde f<sub>y,k</sub> je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvářené za studena. Parciální jsoučinitel spolehlivosti pro materiál γ<sub>M</sub> = 1.0.

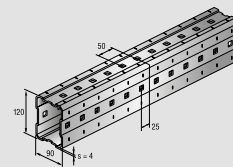
## Jednoduše podepřený nosník s hodnotami rovinného průhybu

• F<sub>1</sub> pro f = L/200; F<sub>2</sub> pro f=L/300; F pro σ<sub>zul</sub> zahrnuje i vlastní hmotnost nosníku

### Osamělá síla



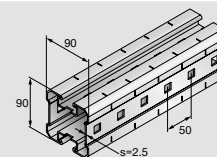
MI-90



MI-120

Rozpětí podpor [cm]	F [kN]	f [mm] ≤ σ <sub>zul</sub>	MI-90				MI-120					
			F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300	F [kN]	f [mm] ≤ σ <sub>zul</sub>	F1 [kN]	f [mm] ≤ L/200	F2 [kN]	f [mm] ≤ L/300
25	72.06	0.1	-	-	-	-	125.64	0.1	-	-	-	-
50	36.01	0.4	-	-	-	-	62.80	0.3	-	-	-	-
75	23.99	0.8	-	-	-	-	41.84	0.6	-	-	-	-
100	17.97	1.5	-	-	-	-	31.35	1.1	-	-	-	-
125	14.35	2.3	-	-	-	-	25.05	1.7	-	-	-	-
150	11.94	3.3	-	-	-	-	20.85	2.5	-	-	-	-
175	10.21	4.5	-	-	-	-	17.84	3.4	-	-	-	-
200	8.91	5.9	-	-	-	-	15.58	4.4	-	-	-	-
225	7.90	7.5	-	-	7.87	7.5	13.82	5.6	-	-	-	-
250	7.09	9.3	-	-	6.33	8.3	12.41	7.0	-	-	-	-
275	6.42	11.2	-	-	5.19	9.1	11.25	8.4	-	-	-	-
300	5.86	13.4	-	-	4.31	10.0	10.28	10.0	-	-	10.22	10.0
325	5.39	15.7	-	-	3.63	10.8	9.46	11.8	-	-	8.65	10.8
350	4.98	18.3	4.74	17.4	3.08	11.6	8.75	13.7	-	-	7.39	11.6
375	4.63	21.0	4.08	18.7	2.64	12.4	8.14	15.7	-	-	6.38	12.4
400	4.32	23.9	3.54	19.9	2.28	13.2	7.60	17.9	-	-	5.55	13.3
425	4.04	27.1	3.09	21.1	1.97	14.0	7.12	20.2	-	-	4.85	14.1
450	3.79	30.4	2.71	22.3	1.71	14.8	6.70	22.7	6.59	22.4	4.27	14.9
475	3.57	33.9	2.39	23.5	1.49	15.6	6.31	25.3	5.86	23.6	3.77	15.7
500	3.37	37.6	2.11	24.7	1.30	16.4	5.97	28.1	5.22	24.8	3.34	16.5
525	3.18	41.5	1.87	25.9	1.13	17.1	5.65	31.0	4.68	26.0	2.96	17.3
550	3.02	45.7	1.65	27.0	0.98	17.9	5.36	34.1	4.20	27.2	2.64	18.1
575	2.86	50.0	1.47	28.2	0.85	18.6	5.10	37.3	3.78	28.4	2.35	18.9
600	2.72	54.5	1.30	29.4	0.74	19.4	4.86	40.7	3.41	29.6	2.10	19.6

## Technické údaje pro nosník MIQ / technická data nosníku včetně kroucení



**MIQ-90**

Tloušťka stěny	t	[mm <sup>2</sup> ]	2.5
Plocha průřezu	A	[mm <sup>2</sup> ]	1093.51
Hmotnost nosníku		[kg/m]	8.58
<b>Materiál</b>			
Charakteristická pevnost oceli	$f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	275
Dovolené napětí*	$\sigma_D$	[N/mm <sup>2</sup> ]	178.6
Modul pružnosti	$E_e$	[N/mm <sup>2</sup> ]	210000
Modul pružnosti ve smyku	$G_e$	[N/mm <sup>2</sup> ]	81000
<b>Povrchová úprava</b>			
Žárový pozink	70	[ $\mu$ m]	65
<b>Hodnoty průřezu osy Y</b>			
Těžišková osa	$e_y$	[mm]	45
Moment setrvačnosti	$I_y$	[cm <sup>4</sup> ]	121.65
Průřezový modul	$W_y$	[cm <sup>3</sup> ]	27.03
Poloměr setrvačnosti	$i_y$	[cm]	3.34
<b>Hodnoty průřezu osy Z</b>			
Těžišková osa	$e_z$	[mm]	45
Moment setrvačnosti	$I_z$	[cm <sup>4</sup> ]	101.29
Průřezový modul	$W_z$	[cm <sup>3</sup> ]	22.51
Poloměr setrvačnosti	$i_z$	[cm]	3.04
<b>Kroucení</b>			
Moment setrvačnosti v kroucení	$\Sigma I_t$	[cm <sup>4</sup> ]	54.35
Průřezový modul při kroucení	$W_t = 2 \times A_{Bredt}^{1)}$	[cm <sup>3</sup> ]	9.1

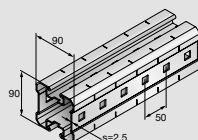
\* Dovolené napětí je vypočteno jak  $\sigma_k / \gamma_M$  kde  $\gamma = 1,4$ .

<sup>1)</sup> Výpočtové napětí  $\sigma_k = f_{yk} / \gamma_M$ , kde  $f_{yk}$  je charakteristická hodnota meze kluzu oceli tvářené za studena. Parciální jsoučinitel spolehlivosti pro materiál  $\gamma_M = 1,1$ .

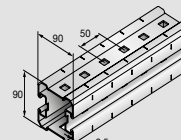
## Jednoduše podepřený nosník s hodnotami rovinného průhybu

- $F_1$  pro  $f = L/200$
- $F_2$  pro  $f = L/300$
- $F$  pro  $\sigma_{zul}$  zahrnuje i vlastní hmotnost nosníku

### Osamělá síla



**MIQ-90**



**MIQ-90**

Rozpětí podpor [cm]	F [kN]	f [mm]		F [kN]	f [mm]	
		$\leq \sigma_{zul}$	$\leq \sigma_{zul}$		$\leq \sigma_{zul}$	$\leq \sigma_{zul}$
25	77.22	0.1		64.30	0.1	
50	38.59	0.4		32.14	0.4	
75	25.71	0.9		21.41	0.9	
100	19.26	1.6		16.04	1.6	
125	15.39	2.5		12.81	2.5	
150	12.81	3.5		10.65	3.5	
175	10.96	4.8		9.11	4.8	
200	9.57	6.3		7.95	6.3	
225	8.48	8.0		7.05	8.0	
250	7.62	9.9		6.32	9.9	
275	6.90	12.0		5.73	12.0	
300	6.31	14.2		5.23	14.3	
325	5.63	16.3		4.66	16.3	
350	4.82	17.5		3.98	17.5	
375	4.16	18.8		3.43	18.8	
400	3.62	20.0		2.98	20.0	
425	3.17	21.3		2.60	21.3	
450	2.79	22.5		2.28	22.5	
475	2.46	23.8		2.01	23.8	
500	2.18	25.0		1.77	25.0	
525	1.94	26.3		1.57	26.3	
550	1.73	27.5		1.39	27.5	
575	1.55	28.8		1.24	28.8	
600	1.38	30.0		1.10	30.0	



MM systém



# MM SYSTÉM



# MM systém

---

**MM nosníky**

Strana 36

---

**MM-B konzoly**

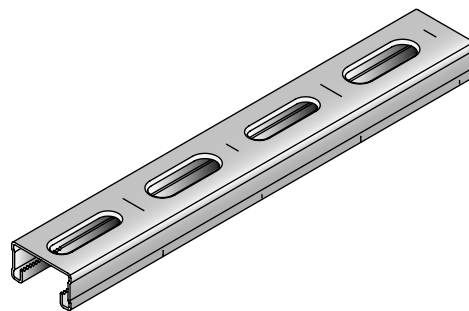
Strana 37

---

**MM příslušenství**

Strana 38

## Nosník MM-C-16



### POUŽITÍ

- Pro lehké a středně těžké potrubní podpory
- Pro upevnění ventilačních potrubí a kabelových lávek

### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Vystužené oválné otvory pro větší flexibilitu upevnění
- Orientační rysky ulehčují montáž



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S250GD - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
<b>MM-C-16 2m</b>	16 mm	2 m	1 mm	565 g	<b>418748</b>	

## Nosník MM-C-30

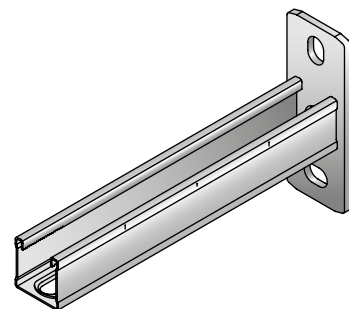
Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
<b>MM-C-30 2m</b>	30 mm	2 m	1 mm	779 g	<b>418749</b>	
<b>MM-C-30 3m M10</b>	30 mm	3 m	1 mm	779 g	<b>418776</b>	

## Nosník MM-C-36

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
<b>MM-C-36 2m</b>	36 mm	2 m	1,75 mm	1287 g	<b>418750</b>	
<b>MM-C-36 3m M10</b>	36 mm	3 m	1,75 mm	1287 g	<b>418751</b>	



## Konzola MM-B-30



### POUŽITÍ

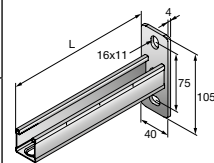
- Montáž podpor pro potrubí, vzduchotechniku a kabelové žlaby
- Upevnění lehkých až středně těžkých potrubních vedení

### VÝHODY

- Ozubený C profil
- Vystužené oválné otvory pro větší flexibilitu upevnění a tuhost
- Přizpůsobené únosnosti kotvení

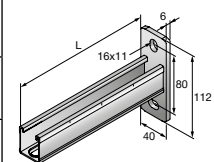


Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-B-30/200	MM-C-30	200 mm	Nosník: 1 mm, patní deska: 4 mm	278 g	10 ks	418752
MM-B-30/300	MM-C-30	300 mm	Nosník: 1 mm, patní deska: 4 mm	356 g	10 ks	418753



## Konzola MM-B-36

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-B-36/300	MM-C-36	300 mm	Nosník: 1,75 mm, patní deska: 6 mm	585 g	10 ks	418754
MM-B-36/450	MM-C-36	450 mm	Nosník: 1,75 mm, patní deska: 6 mm	778 g	10 ks	418755
MM-B-36/600	MM-C-36	600 mm	Nosník: 1,75 mm, patní deska: 6 mm	971 g	10 ks	418756



## Konzolová podpora MM-AB

### POUŽITÍ

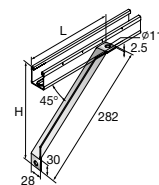
- Podepření konzol s různým vyložením
- Podpora všech konzol systému MM pro upevnění na stěnu

### VÝHODY

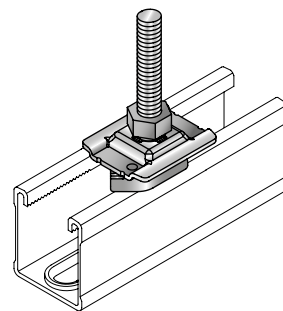
- Umožňuje jednoduché přizpůsobení samostatných konstrukcí



Objednací označení	Výška - H	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Číslo výrobku
MM-AB	202 mm	202 mm	2,5 mm	230 g	418772



## T - Předmontovaný fixační čep MM-ST



MM systém

### POUŽITÍ

- Upevnění lehkých až středně těžkých potrubí

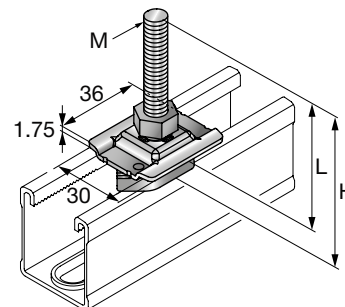
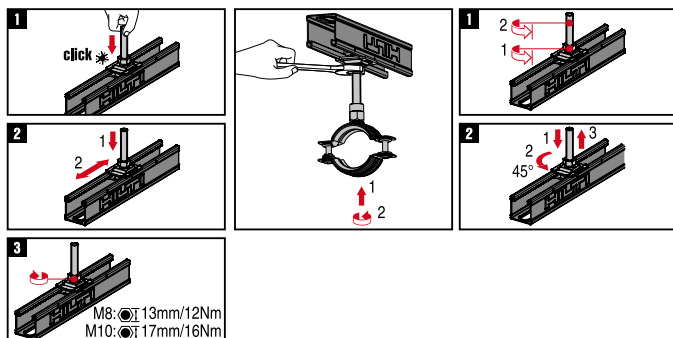
### VÝHODY

- Mimořádně rychlá montáž díky unikátnímu mechanismu upevnění
- Jednoduché nastavení výšky v nosníku
- Větší univerzálnost díky různým délkám závitových tyčí



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: DD11 - DIN EN 10111, Matice: DC04 - DIN EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Certifikáty</b>	RAL-GZ 655-D



Objednávací označení	Závit - M	Délka - L	Velikost klíče	Výška - H	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-ST M8x40	M8	30 mm	13 mm	40 mm	12 Nm	41 g	50 ks	418777
MM-ST M8x60	M8	50 mm	13 mm	60 mm	12 Nm	47 g	50 ks	418778
MM-ST M8x80	M8	70 mm	13 mm	80 mm	12 Nm	54 g	50 ks	418779
MM-ST M8x100	M8	90 mm	13 mm	100 mm	12 Nm	61 g	50 ks	418780
MM-ST M10x40	M10	30 mm	17 mm	40 mm	16 Nm	53 g	50 ks	418782
MM-ST M10x60	M10	50 mm	17 mm	60 mm	16 Nm	63 g	50 ks	418791
MM-ST M10x80	M10	70 mm	17 mm	80 mm	16 Nm	73 g	50 ks	418792
MM-ST M10x100	M10	90 mm	17 mm	100 mm	16 Nm	82 g	50 ks	418793

Fixační čep	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment	Maximální ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MM-ST M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-ST M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

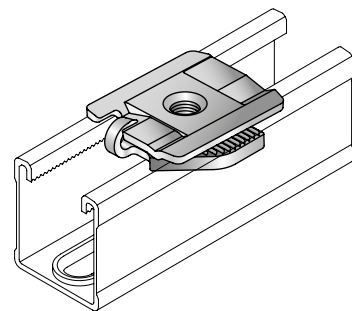
Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

Nosník 2: MM-C-36

Výpočet maximálního ohybového momentu s použitím závitové tyče 4.6 podle DIBt.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Objímkový fixační čep MM-S



### POUŽITÍ

- Montáž závitových tyčí pro závěsy potrubí a vzduchotechniku

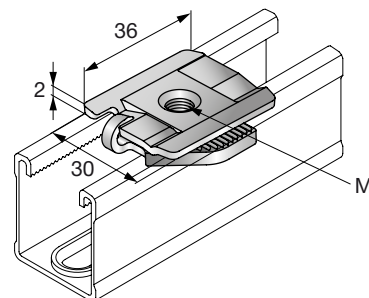
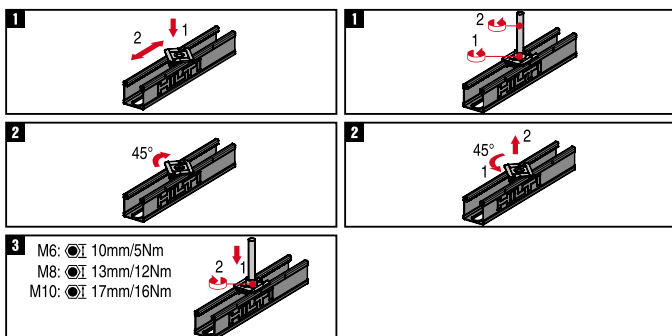
### VÝHODY

- Vhodné pro všechny typy nosníků MM
- Může být osazen a demontován bez použití nástrojů
- Jednoduché nastavení do správné polohy



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S355 MC - DIN EN 10149-2
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Certifikáty</b>	RAL-GZ 655-D



Objednací označení	Závit – M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MM-S M6</b>	M6	5 Nm	26g	25 ks	<b>418759</b>
<b>MM-S M8</b>	M8	12 Nm	25g	25 ks	<b>418760</b>
<b>MM-S M10</b>	M10	16 Nm	25g	25 ks	<b>418761</b>

Objímkový fixační čep	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MM-S M6	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	5 Nm	2.6 Nm
MM-S M8	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-S M10	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

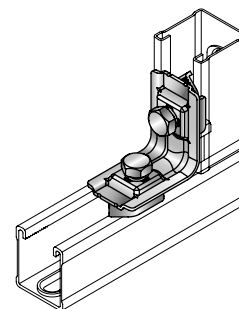
Nosník 2: MM-C-36

Výpočet maximálního ohybového momentu s použitím závitové tyče 4.6 podle DIBt.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koefficient bezpečnosti je 1,4.



## Úhelník MM-A-90



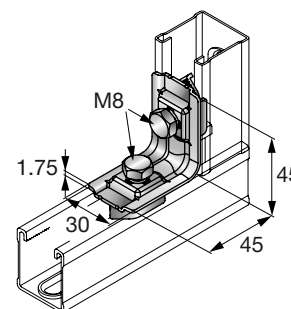
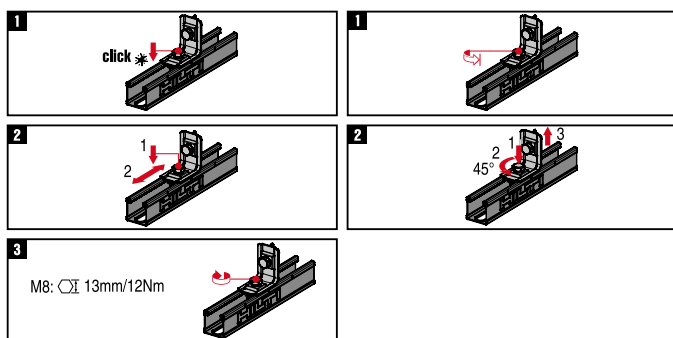
MM systém

### POUŽITÍ

- Montáž rámu a podpůrných konstrukcí
- Spojení nosníků v pravých úhlech
- Doporučené pro U rámové konstrukce

### VÝHODY

- Předmontované pro rychlou montáž
- Může být osazen do nosníků s navazujícím ozubením



Objednávací označení	Závit – M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-A-90	M8	13mm	12 Nm	75 g	20 ks	418757

Úhelník	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-A-90 M8	1 kN	1 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

Nosník 2: MM-C-36

Není možné vytvořit konzolový nosník. Nosník musí být podepřen na obou koncích

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Úhelník MM-AH-90

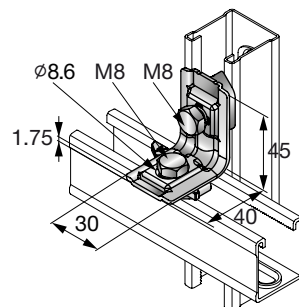
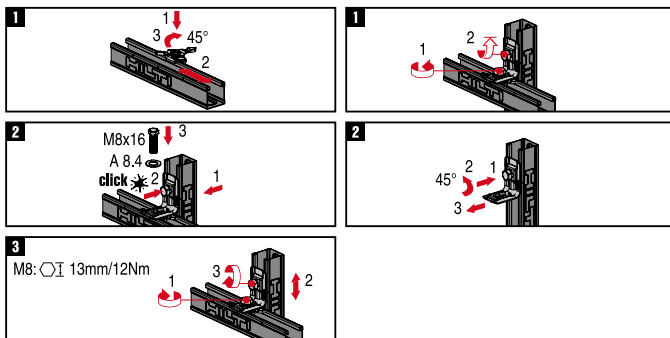


### POUŽITÍ

- Montáž rámu a podpůrných konstrukcí
- Spojení nosníků v pravých úhlech

### VÝHODY

- Předmontované pro rychlou montáž
- Může být osazen do nosníků v různých pozicích



Objednací označení	Závit – M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-AH-90	M8	13 mm	12 Nm	52 g	20 ks	418758

Úhelník	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-AH-90 M8	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	0.5 kN	12 Nm

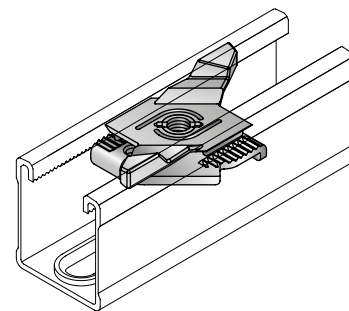
Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

Nosník 2: MM-C-36

Není možné vytvořit konzolový nosník. Nosník musí být podepřen na obou koncích

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková matice MM-WN

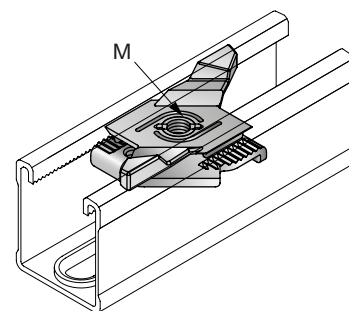
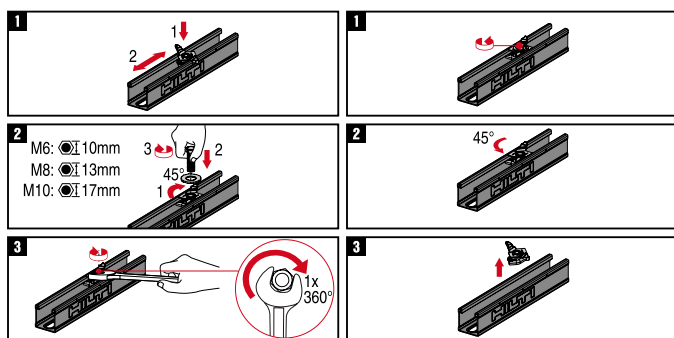


### POUŽITÍ

- Osazení spojek do nosníků
- Spojka pro nosníkový systém MM

### VÝHODY

- Umožňuje zápusťnou montáž na nosníky
- Umožňuje přímé připojení k nosníkům
- Praktická jednodílná součástka



Objednávací označení	Závít – M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MM-WN M6</b>	M6	5 Nm	12 g	50 ks	<b>418764</b>
<b>MM-WN M8</b>	M8	5 Nm	12 g	50 ks	<b>418765</b>
<b>MM-WN M10</b>	M10	5 Nm	12 g	50 ks	<b>418766</b>

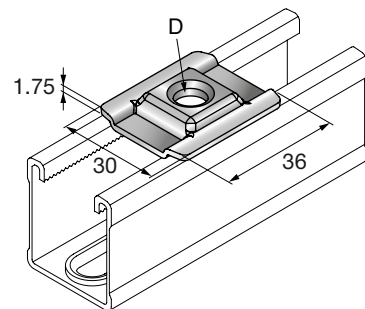
Nosníková matka	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-WN M6	1.2 kN	1.2 kN	0.7 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

Nosník 2: MM-C-36

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Dílčí součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Patní plech MM-CW



### POUŽITÍ

- Optimalizace závesných systémů s použitím nosníků a závitových tyčí
- Používá se spolu s nosníky MM, maticemi a závitovými tyčemi
- Používá se pro pevné provlečení závitových tyčí nosníky MM

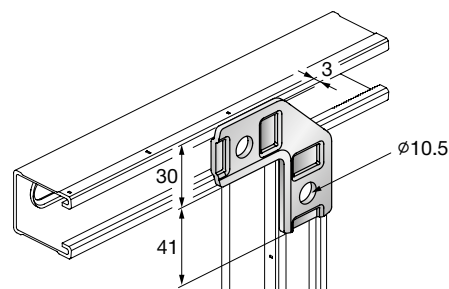
### VÝHODY

- Perfektně se hodí do nosníkového systému MM
- Žádný příčný posun díky přesnému profilování



Objednací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-CW M8	8.6 mm	15 g	20 ks	418769
MM-CW M10	10.6 mm	15 g	20 ks	418770

## Úhelník MM-AF-90



### POUŽITÍ

- Montáž rámu a podpůrných konstrukcí
- Spojení nosníků v pravých úhlech
- Pro montáž konstrukcí s ozubením viditelným z pohledu

### VÝHODY

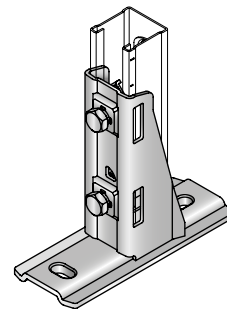
- Rychlá montáž
- Vhodné pro univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduchá manipulace



Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-AF-90	65 g	20 ks	2062981



## Nosíková patka MM-R-16-36



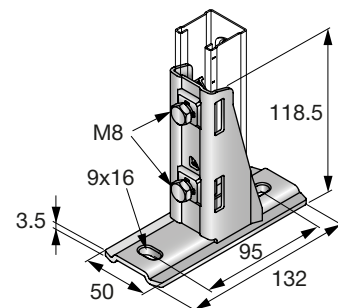
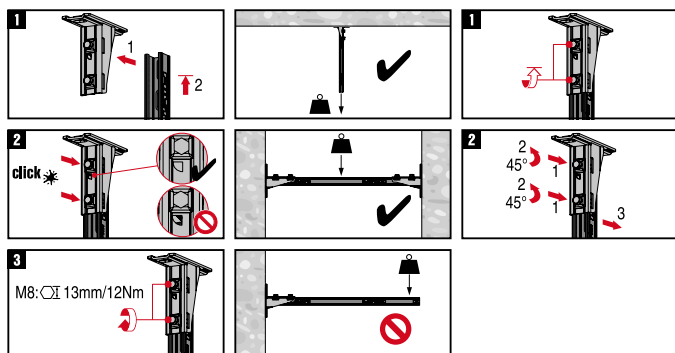
MM systém

### POUŽITÍ

- Připevnění nosníků ke kterémukoli základnímu materiálu
- Pro upevnění nosníků MM, nepoužívat pro vykonzolování

### VÝHODY

- Přemontované pro rychlou montáž
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Velmi jednoduché nastavení přemontovaného systému



Objednací označení	Závit – M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-R-16-36	M8	13 mm	12 Nm	390 g	10 ks	418762

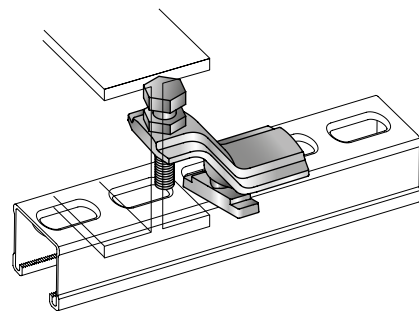
Nosíková patka	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve střihu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MM-R-16-36 M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30

Nosník 2: MM-C-36

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková příchytka MM-T-16-36

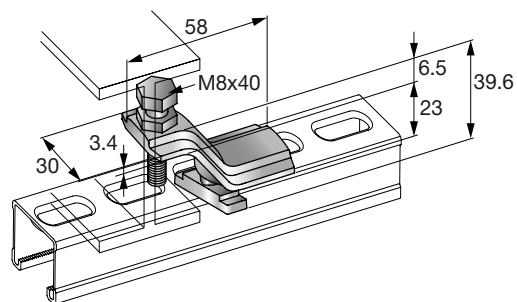
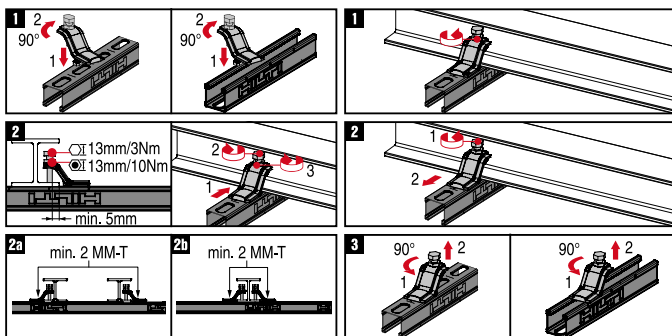


### POUŽITÍ

- Připevnění všech typů MM nosníků k ocelovým pásnicím
- Nosníková příchytka se hodí pro všechny standardní T/I nosníky (max. tloušťka upínání = 23 mm)

### VÝHODY

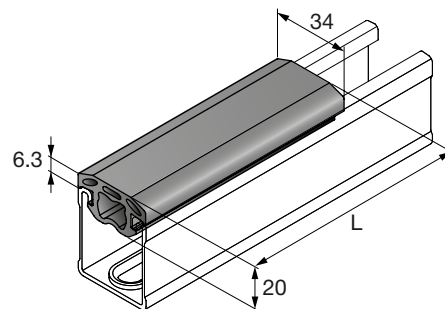
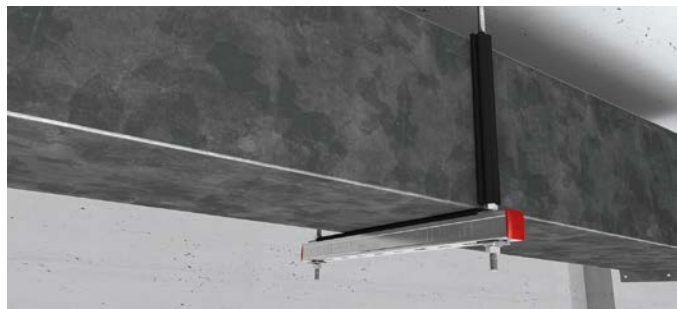
- Jednoduché nastavení do správné polohy
- Mimořádně rychlá montáž MM nosníků k ocelovým podporám bez vrtání nebo svařování



Objednací označení <b>MM-T-16-36</b>	Závit – M M8	Velikost klíče 13 mm	Balení 20 ks	Číslo výrobku <b>418763</b>
Nosníková příchytka	Maximální zatížení v tahu			
	nosník 1	nosník 2		
MM-T-16-36 M8	1.2 kN	2.5 kN		

Nosník 1: MM-C-16, MM-C-30  
 Nosník 2: MM-C-36  
 Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Izolační profil MM-RI



### POUŽITÍ

- Zvukoizolační prvek používaný s nosníkovým systémem MM při montáži vzduchotechnických systémů
- Izolační vrstva mezi závitovými tyčemi M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

### VÝHODY

- Vhodné pro všechny typy MM nosníků a závitové tyče M8/M10
- Brání přímému kontaktu mezi vzduchovodem a nosníkem
- Velká kontaktní plocha mezi izolačním profilem nosníku a vzduchovodem zabrání přenosu vibrací a technologického hluku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EPDM
<b>Odolnost vůči stárnutí</b>	Testováno podle DIN 53508 a 53509
<b>Tepelná odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Odolnost</b>	Ultrafialové světlo, ředěné kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodné roztoky a roztoky na bázi vody
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	55° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchnosti</b>	13 dB (A)



Objednací označení	Délka – L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-RI 10cm	0.1 m	33 g	100 ks	418768
MM-RI 20m	20 m	6660 g	1 ks	418767

## Plastová krytka MM-E

### POUŽITÍ

- Ochrana okrajů nosníkového systému MM

### VÝHODY

- Vhodné pro všechny MM nosníky

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polypropylen (PP)
<b>Další informace o výrobku</b>	Tyto výrobky jsou příslušenstvím nosníků Hilti a jsou prodávány jen spolu s nosníky (dvě krytky s jedním nosníkem). O výjimkách se informujte u vašeho obchodního poradce.



Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MM-E-16	2g	50 ks	418773	
MM-E-30	3g	50 ks	418774	
MM-E-36	5g	50 ks	418775	







# MQ SYSTÉM



# MQ systém

**MQ nosníky**

Strana 50

**MQK konzoly**

Strana 52

**Spojovací prvky**

Strana 54

**Uchytávací prvky na ocelové profily**

Strana 72

**Jednoúrovňový montážní systém MQ Grid**

Strana 75

**3D systém MQ3D**

Strana 76

**Seizmické portfólio**

Strana 77

**Příslušenství pro MQ systém**

Strana 78

## Jednoduché nosníky



### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Vhodný pro uchycení potrubí a rozvodů vzduchu

### VÝHODY

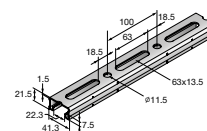
- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	MQ-21.5 - S280GD+Z140-M-A-C podle normy DIN EN 10346 2009.7 Ostatní - S250GD - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

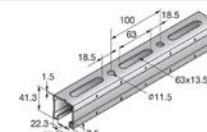
### Nosník MQ-21.5

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-21.5 2m	21,5 mm	2 m	1,5 mm	2,27 kg	2184771
MQ-21.5 3m	21,5 mm	3 m	1,5 mm	3,41 kg	2184772
MQ-21.5 6m	21,5 mm	6 m	1,5 mm	6,81 kg	2184773



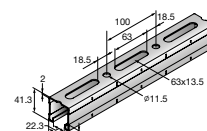
### Nosník MQ-41-L

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41-L 2m	41 mm	2 m	1,5 mm	1600 g	2141966
MQ-41-L 3m	41 mm	3 m	1,5 mm	1600 g	2141965
MQ-41-L 6m	41 mm	6 m	1,5 mm	1600 g	2141964





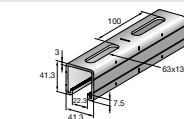
### Nosník MQ-41

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41 2m	41 mm	2 m	2 mm	2080 g	304559
MQ-41 3m	41 mm	3 m	2 mm	2080 g	369591
MQ-41 6m	41 mm	6 m	2 mm	2080 g	369592
Set MQ-41 3m (50)	41 mm	150 m			2123780
Set MQ-41 6m (50)	41 mm	300 m			2123781



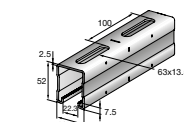
### Nosník MQ-41/3

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41/3 3m 	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	369596
MQ-41/3 6m 	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	369597



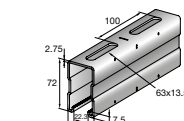
### Nosník MQ-52

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-52 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	2942 g	373795
MQ-52 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	2942 g	369598



### Nosník MQ-72

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-72 3m	72 mm	3 m	2,75 mm	4101 g	373797
MQ-72 6m	72 mm	6 m	2,75 mm	4101 g	369599
Set MQ-72 6m (50)	72 mm	300 m	2,75 mm		2123785





## Dvojité nosníky



### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Vhodný pro uchycení potrubí a rozvodů vzduchu

### VÝHODY

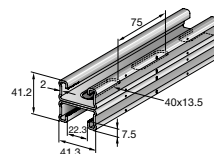
- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S250GD - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

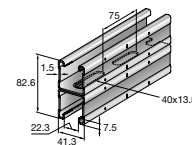
## Dvojitý nosník MQ-21 D

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-21 D 3m	41 mm	3 m	2 mm	2904 g	369601
MQ-21 D 6m	41 mm	6 m	2 mm	2904 g	369602





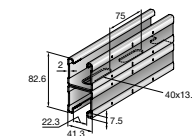
## Dvojitý nosník MQ-41D-L

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41D-L 3m	83 mm	3 m	1,5 mm	3253 g	2148547
MQ-41D-L 6m	83 mm	6 m	1,5 mm	3253 g	2148546



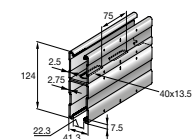
## Dvojitý nosník MQ-41 D

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41 D 3m 	83 mm	3 m	2 mm	4188 g	369603
MQ-41 D 6m 	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	369604



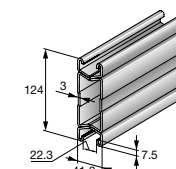
## Dvojitý nosník MQ-52-72 D

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-52-72 D 6m	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7078 g	369605



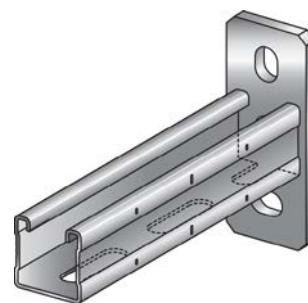
## Dvojitý nosník MQ-124X D

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-124X D 6m	124 mm	6 m	3 mm	9841 g	369606





## Jednoduché konzoly



### POUŽITÍ

- Vhodné pro použití na střepech, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosíkovými systémy
- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

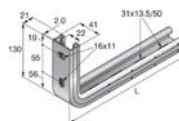
- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyšší stříhové zatížení
- Jasné a srozumitelné označení velikosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

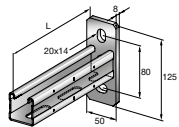
### Konzola MQK-L-21

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-L-21/200	MQ-21	200 mm	Nosník: 2 mm	437 g	20 ks	2141924
MQK-L-21/300	MQ-21	300 mm	Nosník: 2 mm	581 g	20 ks	2141925
MQK-L-21/450	MQ-21	450 mm	Nosník: 2 mm	797 g	20 ks	2141926



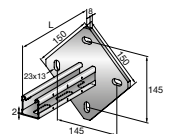
### Konzola MQK-41

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/300	MQ-41	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	976 g	10 ks	369609
MQK-41/450	MQ-41	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1292 g	10 ks	369610
MQK-41/600	MQ-41	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1645 g	10 ks	369611
MQK-41/1000	MQ-41	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2576 g	10 ks	369612



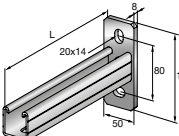
### Konzola (4 otvory) MQK-41/4

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/600/4	MQ-41	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2695 g	6 ks	369613
MQK-41/1000/4	MQ-41	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	3667 g	6 ks	369614





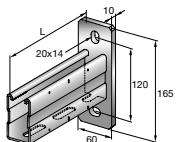
### Konzola MQK-41/3

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/3/300 	MQ-41/3	300 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	1270 g	10 ks	370595
MQK-41/3/450 	MQ-41/3	450 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	1630 g	10 ks	370596
MQK-41/3/600 	MQ-41/3	600 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	2060 g	10 ks	370597

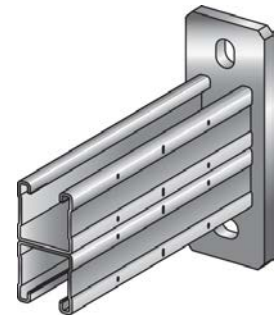


### Konzola MQK-72

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-72/450 	MQ-72	450 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	2566 g	6 ks	369615
MQK-72/600 	MQ-72	600 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	3160 g	6 ks	369616



## Dvojité konzoly



### POUŽITÍ

- Vhodné pro použití na střepech, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosíkovými systémy
- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

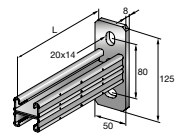
- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyšší stříhové zatížení
- Jasně a srozumitelně označení velikosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

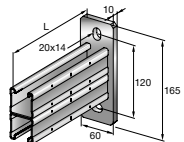
## Dvojitá konzola MQK-21 D

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQK-21 D/300</b>	MQ-21-D	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1250 g	10 ks	<b>369617</b>
<b>MQK-21 D/450</b>	MQ-21-D	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1720 g	10 ks	<b>369618</b>
<b>MQK-21 D/600</b>	MQ-21-D	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2190 g	10 ks	<b>369619</b>



## Dvojitá konzola MQK-41 D

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQK-41 D/1000</b>	MQ-41-D	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 10 mm	5080 g	6 ks	<b>369620</b>



## Konzolová podpora MQK-S

### POUŽITÍ

- Doporučené pro vyhotovení stěnových konzol s individuálními montážními délkami
- Zvyšuje únosnost konzol

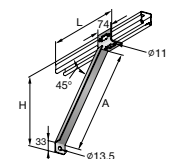
### VÝHODY

- Pro konstrukci stěnových konzol
- Jednoduše sestavitelná samostatná konstrukce
- Úhlová patka s 2 otvory pro spojovací čep MQN

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Výška - H	Délka - L	A	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQK-SK kr.</b>	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	<b>369622</b>
<b>MQK-SL dl.</b>	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	980 g	10 ks	<b>369621</b>



## Spojovací čep MQN-C



### POUŽITÍ

- Připojování úhelníků k podpěrám nosníků
- Spojovací prvek pro spojování rámových konstrukcí s třmenovými spoji
- Spojování podpěr nosníků a konstrukčních prvků

### VÝHODY

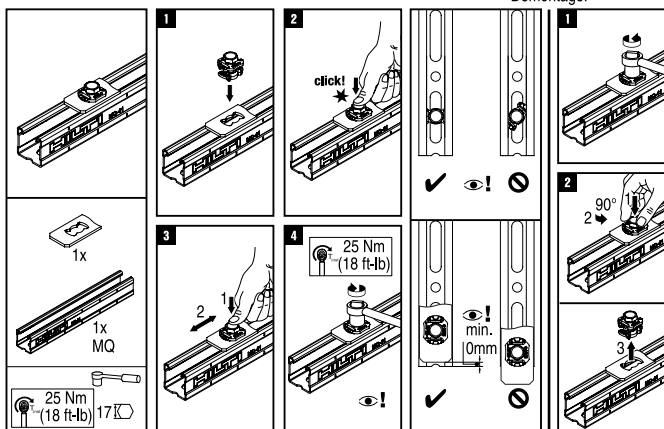
- Extrémně rychlá montáž díky zásuvné funkci
- Navrženo pro jednoduchost, kompaktnost a časovou úspornost
- Po stlačení, otočení a správném dotažení zajišťuje bezpečné uchycení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: ocel S355J2 DIN EN 10025-2, Matice: S355MC - DIN EN 10149-2, Šroub: stupeň 8.8 - DIN EN ISO 898
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pouze pro suché vnitřní prostředí
<b>Hmotnost</b>	63 g

Montage / Assembly / Montage:

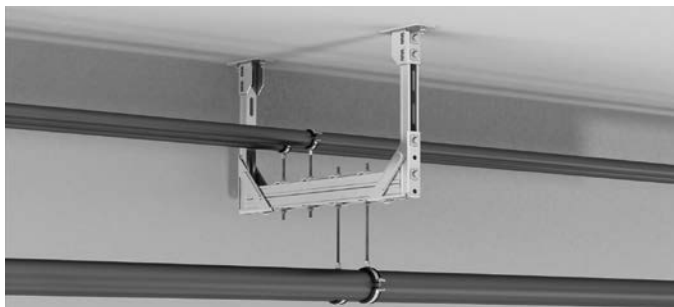
Demontage/Disassembly/  
Démontage:



Označení objednávky	Utahovací klíč	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
MQN-C	17 mm	63 g	50 ks	2184368

Spojovací čep	Maximální tahová síla			Maximální smyková síla	Utahovací moment
	Nosník 1	Nosník 2	Nosník 3		
MQN-C	5.0 kN	5.0 kN	2.5 kN	5.0 kN	25 Nm
Nosník 1: MQ-41, MQ-21D, MQ-41D Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD Nosník 3: MQ-21.5, MQ-41-L					
Hodnoty zatížení jsou platné pouze při použití šroubu kvality materiálu 8.8 Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Návrhová hodnota = 1,4 * doporučená hodnota.					

## Spojovací čep MQN-B



### POUŽITÍ

- Doporučeno pro připojení konzol s vysokým zatížením k nosníkům
- Použitelné v požárně odolných konstrukcích
- Pro spojování rámových konstrukcí

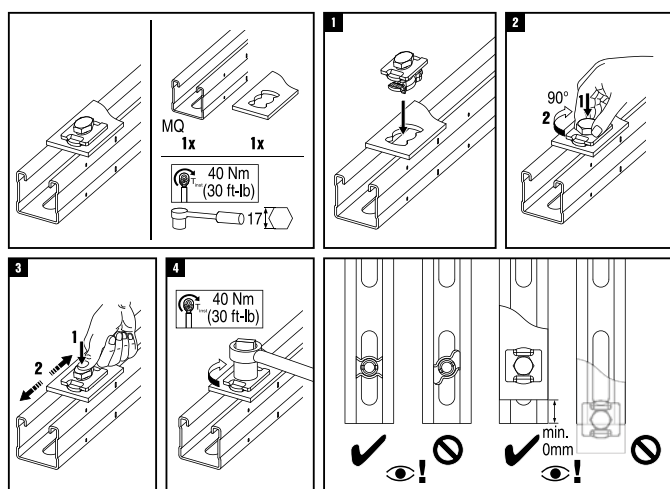
### VÝHODY

- Při správné instalaci je jednoduchá, kompaktní a časově úsporná
- Univerzální: jedna matice pro všechny nosníky MQ
- Při dotahování není nutné prvek přidržovat ani zabraňovat jeho otáčení



### Technické údaje

<b>Utahovací moment</b>	40 Nm
<b>Složení materiálu</b>	Deska: ocel S355J2 DIN EN 10025-2, Matice: S355MC - DIN EN 10149-2, Šroub: stupeň 8.8 - DIN EN ISO 898
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno



<b>Označení objednávky</b>	<b>Utahovací klíč</b>	<b>Balící množství</b>	<b>Číslo položky</b>
<b>MQN-B</b>	17 mm	50 ks	<b>2184853</b>

Spojovací čep	Tahová únosnost			Smyková únosnost			Utahovací moment
	Nosník 1	Nosník 2	Nosník 3	Nosník 1	Nosník 2	Nosník 3	
MQN-B	5.0 kN	8.0 kN	2.5 kN	5.0 kN	6.0 kN *	5.0 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-41, MQ-21D, MQ-41D  
 Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD  
 Nosník 3: MQ-21.5, MQ-41-L

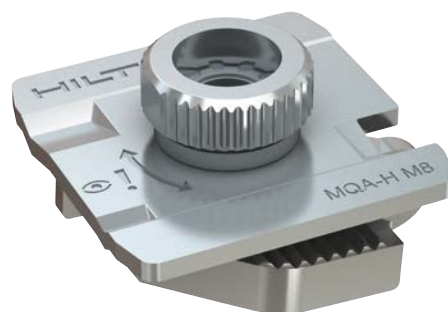
\* vyjma MQ-52 a MQ-52-72D

MQN-B není možno použít v MQP-2/1

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze v případě použití šroubů 8.8  
 Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Návrhová hodnota = 1,4 \* doporučená hodnota



## Fixační čep MQA-H



### POUŽITÍ

- Nastavení výšky nainstalovaného potrubí
- Různé podpěry pomocí závitových tyčí a montážních nosníků
- Instalace potrubí s potrubními objímkami

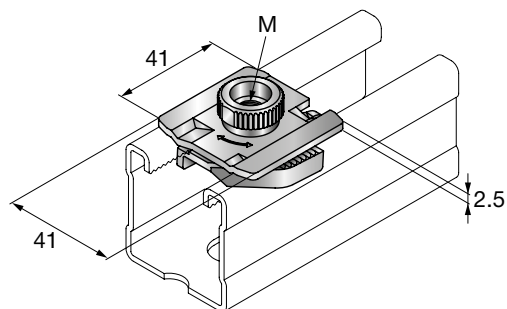
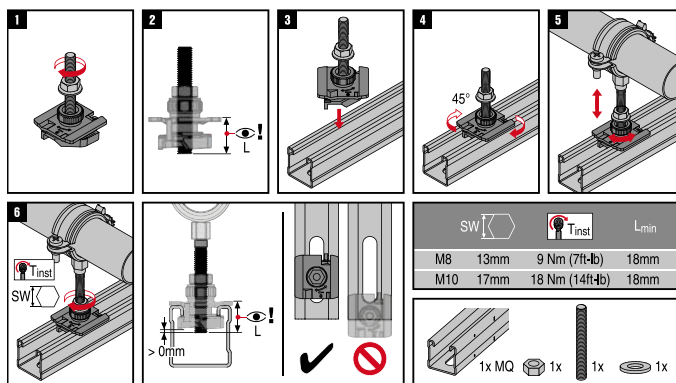
### VÝHODY

- Funkce nastavení výšky
- Snadná manipulace, úspora času
- Jeden díl, vysoká flexibilita

### Technické údaje

#### Povrchová úprava

Galvanicky pozinkováno - pouze pro suché vnitřní prostředí



Označení objednávky	Závit - M	Utahovací moment	Balící množství	Číslo položky
MQA-H M8	M8	9 Nm	50 ks	2184830
MQA-H M10	M10	18 Nm	50 ks	2184831

Objímkový fixační čep MQA-H	Maximální ohybový moment Závitová tyč 4.6	Maximální tahová síla			Utahovací moment
		Nosník 1	Nosník 2	Nosník 3	
MQA-H M8	6.4 Nm	4.0 kN	4.0 kN	3.0 kN	9 Nm
MQA-H M10	12.8 Nm	4.0 kN	4.0 kN	3.0 kN	18 Nm

Nosník 1: MQ-41, MQ-21D, MQ-41D

Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

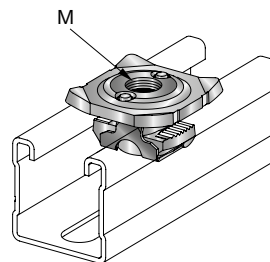
Nosník 3: MQ-21.5, MQ-41-L

Maximální zatížení během instalace = 1,0 kN (Tah / Tlak)

Výpočet maximálního ohybového momentu proveden dle DIBt.

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Návrhová hodnota = 1,4 \* doporučená hodnota

## Objímkový fixační čep MQA-B



### POUŽITÍ

- Různé typy zavěšení s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixační čep pro montáž potrubí
- Použitelné v požárně odolných konstrukcích

### VÝHODY

- Jednoduchý prvek, stejná matice pro všechny nosníky MQ
- Lehká manipulace, úspora času

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Matice: QStE 380 TM, SEW 92, Deska: DD11 - DIN EN 10111, Plast: PA 6.6
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQA-M10-B</b>	M10	18 Nm	90 g	50 ks	<b>2199452</b>
<b>MQA-M12-B</b>	M12	31 Nm	85 g	50 ks	<b>2199453</b>
<b>MQA-M16-B</b>	M16	40 Nm	83 g	50 ks	<b>2199454</b>

Objímkový fixační čep	Maximální zatížení v tahu			Utahovací moment		Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1, 2	nosník 3	
MQA M10-B	5 kN	8 kN	3 kN	18 Nm		12.8 Nm
MQA M12-B	5 kN	8 kN	3 kN	31 Nm	20 Nm	22.4 Nm
MQA M16-B	5 kN	8 kN	3 kN	40 Nm	20 Nm	56.9 Nm

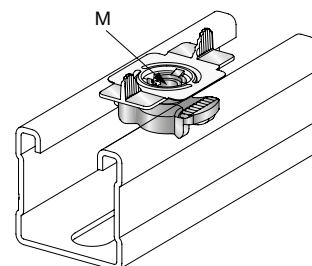
Nosník 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D

Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková matice MQM-M6/M8/M10/M12



### POUŽITÍ

- Jednoduchý prvek pro spojení nosníků navzájem a připojení konektorů šroubovanými spoji

### VÝHODY

- Prvek pro přímé připevnění k nosníkům
- Matice s pružnými křídly
- Možnost zarovnaného připojení k nosníku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Křídla: plast PA, Matice: S355MC - DIN EN 10149-2
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQM-M6</b>	M6	10 Nm	24 g	50 ks	<b>369624</b>
<b>MQM-M8</b>	M8	20 Nm	24 g	50 ks	<b>369698</b>
<b>MQM-M10</b>	M10	40 Nm	25 g	50 ks	<b>369626</b>
<b>MQM-M12</b>	M12	40 Nm	32 g	50 ks	<b>369627</b>

Nosníková matice	Maximální zatížení v tahu			Maximální zatížení ve střihu			Utahovací moment	
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 1,2	nosník 3
MQM M6	3 kN	3 kN	2,5 kN	1,5 kN	1,5 kN	1,5 kN	10 Nm	10 Nm
MQM M8	5 kN	5 kN	2,5 kN	3,5 kN	3,5 kN	3,5 kN	20 Nm	10 Nm
MQM M10; MQM M12	5 kN	8 kN	2,5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	30 Nm	20 Nm

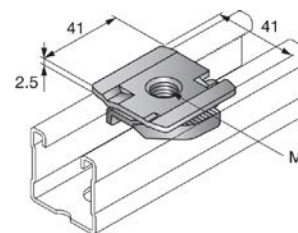
Nosník 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D

Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Objímkový fixační čep MQA-S



### POUŽITÍ

- Různé typy zavěšení s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixační čep pro montáž potrubí

### VÝHODY

- Jednodílný prvek, stejná matice pro všechny nosníky MQ
- Snadná manipulace, úspora času

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Tělo: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQA-S-M6</b>	M6	4 Nm	53 g	50 ks	<b>2184832</b>
<b>MQA-S-M8</b>	M8	9 Nm	53 g	50 ks	<b>2141906</b>
<b>MQA-S-M10</b>	M10	18 Nm	53 g	50 ks	<b>2141907</b>

Objímkový fixační čep	Maximální zatížení v tahu	Utahovací moment	Požární ochrana Hodnoty zatížení v případě požáru jsou závislé na typu aplikace. Prosím, kontaktujte nás	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
MQA-S M6	2 kN	9 Nm	x	x
MQA-S M8	3 kN	9 Nm	x	6.4 Nm
MQA-S M10	3 kN	18 Nm	30 min	12.8 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Patní plech MQZ-L a MQZ-P

### POUŽITÍ

- Pro upevnění úhelníků, spojek nebo konzol na stěnu, strop nebo podlahu
- Pro aplikace nosníkových matic nebo pérových matic s úhelníkem, spojkou a konzolou
- Pro upevnění prvků s metrickým závitem k nosníkům MQ

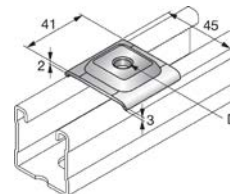
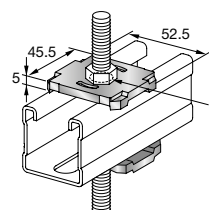
### VÝHODY

- Perfektně se hodí k nosníkům MQ
- Vhodné pro nosníky MQ a konzoly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQZ-L11</b>	11.5 mm	82 g	20 ks	<b>2199455</b>
<b>MQZ-L13</b>	13.5 mm	81 g	20 ks	<b>2199456</b>
<b>MQZ-L17</b>	17.5 mm	78 g	20 ks	<b>369681</b>
<b>MQZ-P9</b>	9.5 mm	35 g	50 ks	<b>2141908</b>
<b>MQZ-P11</b>	11.5 mm	35 g	50 ks	<b>2141909</b>



Patní plech MQZ-L a MQZ-P	Maximální zatížení v tlaku		
	Nosník 1	Nosník 2	Nosník 3
MQZ-L11	7,5 kN	9,0 kN	6,0 kN
MQZ-L13	7,5 kN	9,0 kN	6,0 kN
MQZ-P9	3,5 kN	3,5 kN	3,5 kN
MQZ-P11	3,5 kN	3,5 kN	3,5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Ozubená podložka MQZ-TW

### POUŽITÍ

- Přichycení nosníků k závitovým tyčím
- Jednoduché výškové nastavení závitové tyče

### VÝHODY

- Inovativní kombinace patního plechu a matice
- Vyšší rychlost a komfort při montáži v porovnání s klasickými díly
- Jednoduché dotažení při montáži bez dodatečných montážních nástrojů

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech



Objednávací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-TW-M8	11 mm	37 g	50 ks	2142030	
MQZ-TW-M10	13 mm	37 g	50 ks	2142031	

Patní plech MQZ-P	Maximální zatížení v tahu	Utahovací moment	Požární ochrana
MQZ-TW-M8	2,5 kN	5 Nm	Hodnoty zatížení v případě požáru jsou závislé na typu aplikace. Prosim, kontaktujte nás
MQZ-TW-M10	3,0 kN	10 Nm	30 min

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Spojovací a jisticí prvky MQZ

### POUŽITÍ

- Může být jednoduše použit pro vytvoření dvojitého nosníku
- Pro spojení nosníků zádmí k sobě

### VÝHODY

- Jednoduchá konstrukce dvojitého nosníku pomocí nosníkových spojek
- Lehké osazení do oválných otvorů v nosníku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednávací označení	Závit - M	Velikost klíče	Tloušťka materiálu	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-SV	M8	13 mm	4 mm	6 Nm	26 g	40 ks	369690	
MQZ-SS	M10	13 mm	3,5 mm	20 Nm	62 g	40 ks	369691	

Spojovací a jisticí prvky	Maximální zatížení v tahu	Maximální zatížení ve střihu	Utahovací moment
MQZ M8 - SV	1 kN	0 kN	6 Nm
MQZ M10 - SS	3 kN	5 kN	20 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Redukční podložka MQZ-U

### POUŽITÍ

- Pro vyplnění otvorů v úhelnících pro uchycení k základovému materiálu pomocí kotev
- Pro použití v tvarovaných otvorech, s kotvou M10, šroubem M10

### VÝHODY

- Vhodný pro použití se všemi spojkami MQ systému
- Všechny spojky mohou být instalované se standardním M10

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-U	27 g	40 ks	369692	



## Úhelník MF-FL

### POUŽITÍ

- Přesné spojení nosníků mezi sebou v pravém úhlu

### VÝHODY

- Upevnění na stěny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikací
- Snadné a spolehlivé použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Tloušťka materiálu</b>	6 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	406377	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	406378	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	1,5 kN	4,5 kN	1,5 kN	1,9 kN
	MF-FL 12	2,7 kN	5,6 kN	2,7 kN	5,4 kN

Nosník 1: všechny galvanicky pozinkované nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Patní deska MQG-2

### POUŽITÍ

- Patní deska pro vysoké zatížení pro nosníky MQ
- Upevnění potrubí přímo k nosníku pomocí spojovacích čepů

### VÝHODY

- Pro všechny typy nosníků MQ
- Používá se jako masivní desková podložka pro nosníky
- Pevné spojení mezi metrickými závitovými spoji a nosníky MQ

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závit - M	Tloušťka materiálu	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQG-2-1/2"	1/2 palce	4 mm	40 Nm	207 g	20 ks	369683	
MQG-2-3/4"	3/4 palce	4 mm	40 Nm	214 g	20 ks	369684	
MQG-2-M16	M16	4 mm	40 Nm	215 g	20 ks	369682	

Patní deska	Max. zatížení v tahu	Max. zatížení ve střihu	Utahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
MQG-2 1/2 palce	6 kN	9 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2 3/4 palce	6 kN	9 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2 M16	6 kN	9 kN	40 Nm	56.9 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Přemontovaný úhelník MQW-Q2

### POUŽITÍ

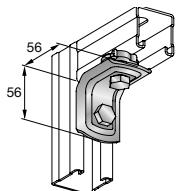
- Montáž rámu a konstrukcí
- Spojení nosníků se stejně orientovanou ozubenou částí nosníků

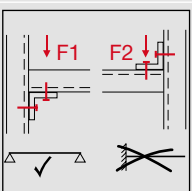
### VÝHODY

- Přemontované pro rychlou montáž
- Vysoká pevnost
- Standardní aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Úhelník: DD11 - DIN EN 10111, Šroub: M10 třída 8.8 - DIN EN ISO 898
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	3 mm

Objednací označení	Úhelník	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQW-Q2</b>	90°	17 mm	40 Nm	199 g	20 ks	<b>369655</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-Q2	4 kN 2,5 kN (pro MQ-41L)	3 kN 1,5 kN (pro MQ-41-L)

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Jednoduchý úhelník MQW-H2

### POUŽITÍ

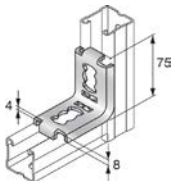
- Montáž rámu a konstrukcí
- Spojení nosníků se stejně orientovanou ozubenou částí nosníků

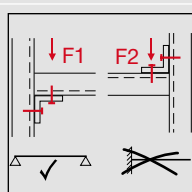
### VÝHODY

- Univerzální využití
- Jednoduchá aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Úhelník: DD11 - DIN EN 10111, Šroub: M10 třída 8.8 - DIN EN ISO 898
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQW-H2</b>	90°	211 g	20 ks	<b>2141929</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-H2	4.8 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Úhelník MQW 90°

### POUŽITÍ

- Montáž ráků a jiných konstrukcí

### VÝHODY

- Rychlá montáž
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduchá manipulace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-3	90°	152 g	20 ks	369656	
MQW-P2	90°	163 g	10 ks	369661	
MQW-4	90°	250 g	10 ks	369658	
MQW-8/90	90°	430 g	10 ks	369659	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-3	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-P2	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4	5 kN	3.7 kN 2,5 kN pro MQ-41-L
	MQW-8/90	9 kN	4.3 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Úhelník MQW 45°/135°

### POUŽITÍ

- Montáž rámu a jiné montážní aplikace pod úhlem
- Variabilní spojení nosníků

### VÝHODY

- Rychlá montáž pomocí rektifikovatelných spojovacích čepů
- Trojrozměrné - vysoká pevnost

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-3/45	45°	147 g	20 ks	369657	
MQW-3/135	45°	200 g	10 ks	369663	
MQW-2/45	45°	350 g	10 ks	369662	
MQW-8/45	45°	400 g	10 ks	369660	

MQ systém

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-3/45	7 kN	2.5 kN
	MQW-3/135	4.5 kN	3 kN
	MQW-2/45	3 kN	0,82 kN
	MQW-8/45	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Konzola MQW-S

### POUŽITÍ

- Pro zpevnění rámu a jiné montážní aplikace
- Pro upevnění na stěny, podlahy a stropy

### VÝHODY

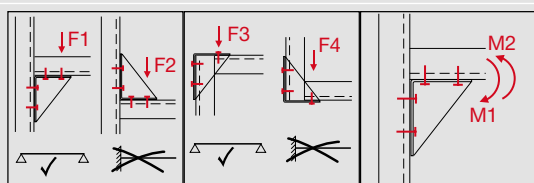
- Rychlá montáž pomocí rektifikovatelných spojovacích čepů
- Trojrozměrné - vysoká pevnost
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-S/1	90°	430 g	10 ks	369664	
MQW-S/2	90°	1190 g	10 ks	369665	

### Obrázek zatížení



Objednací označení	F1	F2	F3	F4	M1	M2
MQW-S/1	8,9 kN	3,4 kN	1,1 kN	1,1 kN	0,14 kNm	0,14 kNm
MQW-S/2	9 kN	5,8 kN	2,4 kN	3,3 kN	0,48 Nm	0,48 kNm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Spojka MQV-2D

### POUŽITÍ

- Pro složité konstrukce nosníků
- Inteligentní řešení dvojrozměrných nosníků

### VÝHODY

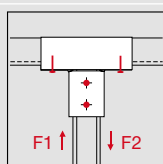
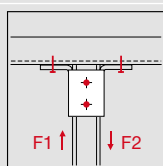
- Univerzální použití: jen několik prvků pro různé aplikace
- Jednoduché použití pomocí spojovacích čepů MQN
- Trojrozměrná spojka - vysoká pevnost

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQV-2/2 D	400 g	10 ks	369638	
MQV-3/2 D	580 g	10 ks	369640	

### Obrázek zatížení



Objednací označení	F1	F2
MQV-2/2 D	9 kN	5 kN
MQV-3/2 D	8,7 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQV-2/2 D

### POUŽITÍ

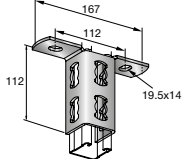
- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Číslo výrobku	
<b>MQV-2/2 D-14</b>	420g	<b>369639</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-2/2 D-14	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Spojka MQV-3D

### POUŽITÍ

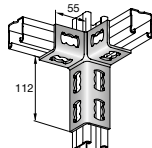
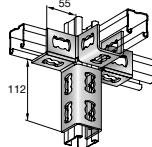
- Inteligentní řešení 3D nosníků

### VÝHODY

- Jednoduché použití pomocí spojovacích čepů MQN
- Trojrozměrná spojka - vysoká pevnost

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-3/3 D</b>	420g	10 ks	<b>369641</b>	
<b>MQV-4/3 D</b>	700g	10 ks	<b>369642</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-3/3 D	1.1 kN	4.4 kN
	MQV-4/3 D	0.7 kN	1.2 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP

### POUŽITÍ

- Upevnění nosníků na beton

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Zvukoizolace s izolační deskou MVI-P pro MQP-21-72

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQP-41	587 g	20ks	2141927	
MQP-21-72	1231 g	12 ks	369651	
MQP-82	1890 g	8 ks	369652	
MQP-124	2779 g	6 ks	369653	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	M1
	MQP-41	5 kN	2.1 kN	0.14 kNm
	MQP-21-72	8.4 kN	5 kN	0.18 kNm
	MQP-82	12.6 kN	19.2 kN	0.74 kNm
	MQP-124	12.6 kN	19.2 kN	1.12 kNm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Výkyvná nosníková patka MQP

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k jakémukoli podkladovému materiálu pod libovolným úhlem

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-G</b>	1204 g	10 ks	<b>369654</b>	
<b>MQP-FG</b>	2070 g	1 ks	<b>284240</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	M1
	MQP-G	9 kN	-	-
	MQP-FG	2.64 kN	1.36 kN	0.14 kNm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP-45

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivá, jednoduchá přípojka pod úhlem do 45°

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-45</b>	365 g	10 ks	<b>369649</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQP-45	7 kN	3,8 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Univerzální kloubová spojka MQP-U

### POUŽITÍ

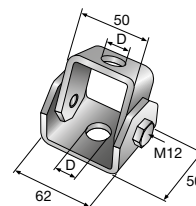
- Přímé upevnění ke konstrukci budovy nebo montážním nosníkům, obzvláště vhodné pro montáž vzpěr a podpěr
- Univerzální zavěšení pomocí závitových tyčí pod libovolným úhlem

### VÝHODY

- Flexibilní řešení, široký rozsah aplikací
- Plynule nastavitelný úhel až do 90°
- Jednoduché použití, jednoduché nastavení výšky závitové tyče

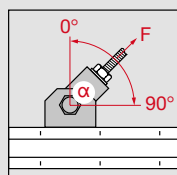
Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - jen pro suché vnitřní prostředí
<b>Tloušťka materiálu</b>	5 mm
<b>Další informace o produktu</b>	Určené pro použití se závitovou tyčí třídy min. 4,8 (DIN 976), šrouby 8,8 (DIN 933), maticemi třídy 8 (DIN 934) a podložkami 13/24 pro šrouby M12 nebo 17/30 pro M16 (DIN 125) – není součástí dodávky

Objednací označení	Průměr otvoru – D	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MQP-U M12	12.5 mm	390 g	10 ks	284248
MQP-U M16	16.5 mm	390 g	10 ks	284249



Obrázek zatížení	Úhel $\alpha$	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
		Dovolené tahové zatížení F pro MQP-U M12 a M16 v závislosti na úhlu $\alpha$	5,0 kN	5,0 kN	3,79 kN	3,29 kN	2,93 kN	2,86 kN

Hodnoty mohou být interpolovány. V tabulce jsou uvedené hodnoty dovoleného zatížení (parciální součinitel bezpečnosti je 1,4).



## Nosníková patka MQP-1

### POUŽITÍ

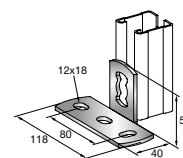
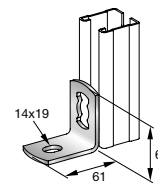
- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Připojení k nosníku pomocí spojovacích čepů MQN
- Spolehlivé a jednoduché použití

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQP-1/1	118 g	20 ks	369646
MQP-1/3	185 g	20 ks	369647



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1	2,14 kN	3 kN	3 kN	2,14 kN
	MQP-1/3	0,79 kN	4,2 kN	0,82 kN	0,82 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Podélná spojka MQV

### POUŽITÍ

- Statické spojení dvou nosníků mezi sebou
- Podélné spojení nosníků

### VÝHODY

- Spoje mezi nosníky MQ-41, MQ-41/3 a MQ-72 mají plný průřezový modul
- Spoje mezi nosníky MQ-41 D a MQ-52/72 pomocí 2 spojek mají plný průřezový modul

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-12</b>	598 g	10 ks	<b>369643</b>	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	M1
	MQV-12	7.2 kN	155 Nm (pre MQ-41-L) 288 Nm (ostatné MQ nosníky)

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

<b>MQV-41</b>	1060 g	4 ks	<b>286101</b>	
<b>MQV-72</b>	2243 g	4 ks	<b>286102</b>	

Obrázek zatížení	Typ nosníku	F1	M1	Nosníková spojka
	MQ-41	9 kN	50.2 kNcm	1 x MQV-41
	MQ-41/3	9 kN	50.2 kNcm	1 x MQV-41
	MQ-52	9 kN	50.2 kNcm	1 x MQV-41
	MQ-72	9 kN	72.5 kNcm	1 x MQV-72
	MQ-41D	18 kN	74.3 kNcm	2 x MQV-41
	MQ-52/72	18 kN	111.6 kNcm	1 x MQV-41 + 1 x MQV-72
	MQ-124XD	18 kN	111.6 kNcm	1 x MQV-41 + 1 x MQV-72
Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené. Koeficient bezpečnosti je 1,4. Hodnoty únosnosti platí při vyplnění všech 4 otvorů spojovacími čepy MQN. Hodnoty neplatí pro nosník MQ-41-L.				

## Nosníková patka MQP-2

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita použití pro nízké zatížení
- Spolehlivá, jednoduchá přípojka

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-2/3</b>	301 g	10 ks	<b>369648</b>	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	F2	F3
	MQP-2/3	1.29 kN	4.58 kN	1.07 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková spojka - plochá MQV

### POUŽITÍ

- Složené konstrukce nosníků - prodlužování
- Inteligentní řešení dvojrozměrných nosníků

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro různé aplikace
- Jednoduché použití pomocí spojovacích čepů MQN

### Technické údaje

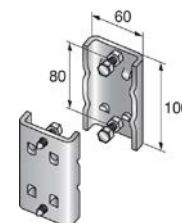
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-P4</b>	182 g	10 ks	<b>369644</b>	
<b>MQV-T</b>	187 g	10 ks	<b>369645</b>	
<b>MQV-P3</b>	118 g	10 ks	<b>370629</b>	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	F2
	MQV-P4	2.5 kN	-
	MQV-T	0.5 kN	0.36 kN
	MQV-P3	0.5 kN	-

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková rozpěra MQT-K



### POUŽITÍ

- Upevnění k ocelovému nosníku bez vrtání a svařování

### VÝHODY

- Vhodná pro všechny U a I ocelové profily
- Jednoduché vedení potrubí v prostoru mezi přírubami

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQT-K</b>	720 g	5 ks (párů)	<b>284241</b>

Obrázek zatížení	Označení prvku	F1 ve vztahu k délce vyložení L								
		L	0 mm	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
	MQT-K	F1	1,12 kN	1,12 kN	0,71 kN	0,52 kN	0,40 kN	0,33 kN	0,28 kN	0,24 kN
	Jen pro podružné a stabilizační připojení. V případě ohybu kteréhokoli prvku může dojít ke snížení únosnosti spoje.									
Vhodné pro ocelové profily s vnitřní vzdáleností pásnic 100 - 400 mm.										
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.										

## Profilová spojka (nosník - nosník) MQB

### POUŽITÍ

- Příčné spojení nosníků

### VÝHODY

- Různé velikosti profilových spojek
- Jednoduché použití pomocí spojovacích čepů MQN

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQB-21	211 g	10 ks	369666	
MQB-41	226 g	10 ks	369668	
MQB-41X2	286 g	10 ks	369673	
MQB-52	311 g	10 ks	369669	
MQB-82	330 g	10 ks	369671	
MQB-72	369 g	10 ks	369670	
MQB-124	522 g	10 ks	369672	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQB-21	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41X2	1.79 kN	1.08 kN
	MQB-52	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-82	1.36 kN	2.5 kN
	MQB-72	1.54 kN	2.5 kN
	MQB-124	0.94 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Profilová spojka (nosník - podkladový materiál) MQB

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQB-G41	361 g	10 ks	369674	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQB-G41	1.43 kN	0.61 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková přichytka MQT

### POUŽITÍ

- Připevnění nosníků k ocelovým konstrukcím
- Upevnění na ocelové nosníky bez vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Nevyžaduje se vrtání ani svařování
- Kompletně předmontované, není třeba uvolňovat některé části
- Přichytka je vhodná pro všechny standardní nosníky (max. tloušťka upnutí = 23 mm)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska čelisti: S235JR - DIN EN 10025, Třmen: S235JRG2 - DIN EN 10025, Matice - DIN 50961
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají ve dvojicích

Objednací označení	Závit - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQT-21-41	M8	13mm	10 Nm	378 g	10 ks	369675	
MQT-41-82	M10	17mm	20 Nm	591 g	10 ks	369676	
MQT-82-124	M12	19mm	30 Nm	853 g	10 ks	369677	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3
	MQT-21-41	6 kN	0,54 kN	0,54 kN
	MQT-41-82	8 kN	0,9 kN	0,9 kN
	MQT-82-124	10 kN	1,15 kN	1,15 kN

Hodnoty platí jen případě, že zatížení působí pouze v jednom směru a při použití dvojice přichytek.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková přichytka MQT

### POUŽITÍ

- Pro připojení nosníků k ocelovým podporám bez vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Nosníková přichytka vhodná ke všem běžným T/I podporám
- Robustní design
- Možnost přenosu smykových zatížení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají ve dvojicích

Objednací označení	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQT-41	20 Nm	726 g	16 ks	286107	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	F2
	MQT-41	20 kN	9 kN

Vytvoření vykonzolovaného nosníku není dovolené. Použitý nosník musí být uchycen minimálně ve dvou bodech. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková svorka MQT

### POUŽITÍ

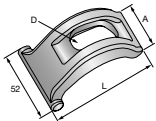
- Pro upevnění nosníků MQ na ocelové nosníky bez vrtání nebo svařování (používají se jen jako pár)

### VÝHODY

- Přichytka je vhodná pro všechny standardní nosníky
- Rychlá montáž
- Lehké přizpůsobení
- Maximální šířka pásnice ocel. profilu pro uchycení: 23 mm

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	GJMW400-5 - EN 1562
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednávací označení	Utahovací moment	Délka - L	A	Rozměry drážky - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQT-M10	40 Nm	68 mm	30 mm	23 x 11 mm	160 g	20 ks	284242	
MQT-M12	40 Nm	74 mm	32 mm	29 x 13 mm	185 g	20 ks	284243	
MQT-M16	120 Nm	75 mm	36 mm	32 x 17 mm	218 g	10 ks	284244	

Označení prvku	F1		Kroučící moment $M_d$	Doporučená délka šroubu L [mm]
	nosník I	nosník II		
MQT-M10	10,0 kN	10,0 kN	18 Nm	L = 60 mm + D + C
MQT-M12	10,0 kN	15,0 kN	30 Nm	

Nosník I: MQ-21, MQ-41-L, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D  
 Nosník II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D

Únosnosti platí pouze při použití dvojice prvků. Prvek nesmí být použit pro vytvoření konzoly. V tabulce jsou uvedeny hodnoty dovoleného zatížení (parciální součinitel bezpečnosti je 1,4).

Označení prvku	F1		Kroučící moment $M_d$	Doporučená délka šroubu L [mm]
	nosník I	nosník II		
MQT-M10	5,70 kN	9,10 kN	18 Nm	L = 41 mm + 0,6 x D
MQT-M12	5,70 kN	9,10 kN	30 Nm	

Nosník I: MQ-21, MQ-41-L, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D  
 Nosník II: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD

Únosnosti platí pouze při použití dvojice prvků. Prvek nesmí být použit pro vytvoření konzoly. V tabulce jsou uvedeny hodnoty dovoleného zatížení (parciální součinitel bezpečnosti je 1,4).

Označení prvku	F1		Kroučící moment $M_d$	Doporučená délka šroubu L [mm]
MQT-M10	20,0 kN		18 Nm	L = 60 mm + D + P
MQT-M12	30,0 kN		30 Nm	
MQT-M16	40,0 kN		76 Nm	

Únosnosti platí pouze při použití 4 přípojovacích prvků. V tabulce jsou uvedeny hodnoty dovoleného zatížení (parciální součinitel bezpečnosti je 1,4).



## Nosníková svorka MQT-U

### POUŽITÍ

- Jednoduché připojení nosníků k ocelovým profilům
- Uchycení Hilti nosníků bez vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Univerzální použití - možnost připevnění otevřenou částí nosníku nebo přes otvory v zádech nosníku
- Kompletně smontovaný prvek - lehká instalace ale i demontáž
- Přichytka je vhodná pro všechny standardní nosníky (max. tloušťka upínání = 23 mm)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel: S235JR - DIN EN 10025, Šrouby: Ocel třídy 8.8, Plastová část: PA 6.6
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Další informace o výrobku</b>	Použití jen v páru

Objednací označení	Matice - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Kompatibilní s	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQT-U</b>	M10	17 mm	20 Nm	187 g	všemi galvanickými nosníky MQ systému	10 ks	<b>2115454</b>	

Obrázek zatížení	Připojení k nosníku	F1	F2	F3
<b>Aplikace 1:</b> Uchycení přes záda nosníku 	<b>Nosník 1</b>	3.5 kN	1.0 kN	0.8 kN
	<b>Nosník 2</b>	4.5 kN		
	<b>Nosník 3</b>	2.4 kN	-	-
<b>Aplikace 1:</b> Uchycení přes otevřenou část nosníku 	<b>Nosník 1</b>	7.9 kN	1.1 kN	1.2 kN
	<b>Nosník 2</b>	9.3 kN		
	<b>Nosník 3</b>	4.2 kN	-	-

Nosník 1: MQ-21, MQ-41, MQ-21D, MQ-41D  
 Nosník 2: MQ-41/3, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124XD  
 Nosník 3: MQ-41-L; MQ-41D-L  
 Hodnoty zatížení platí pouze v případě, že zatížení působí jen v jednom směru.  
 Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

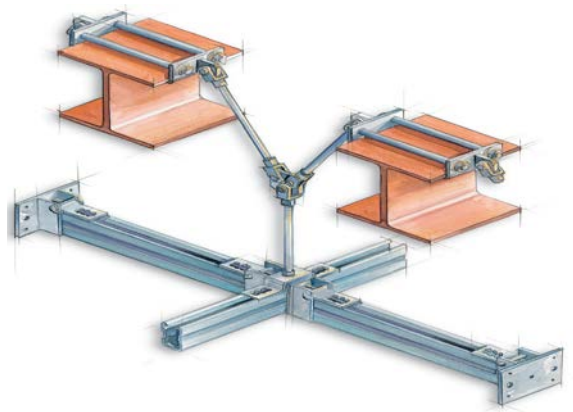
## Spojka MQV-UB

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-UB-M12</b> Upevnění třmenů pro neizolované potrubí	70 g	1 ks	<b>304884</b>	

## Spojka MQV-PS

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-PS</b> Jednoduchá instalace potrubních a kluzných uložení	250 g	2 ks	<b>304886</b>	

## Jednoúrovňový systém MQ Grid



### POUŽITÍ

- Jednoúrovňový montážní systém pro vedení rozvodů jakéhokoli druhu
- Sekundární nosná konstrukce pro rozvody v případě složitých kotevnicích podmínek - nedostatek konstrukcí pro uchycení malých dimenzí rozvodů

### VÝHODY

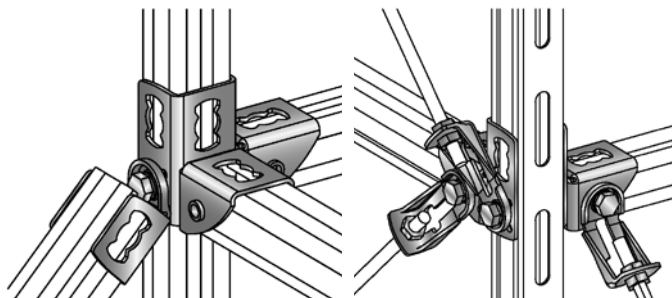
- Celková flexibilita umožňuje rychlou změnu konfigurace všech rozvodů
- Estetický a příjemný design čistých linií konstrukce
- Technická podpora od společnosti Hilti je samozřejmostí

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nosník: S235GD - DIN EN 10147 Spojky: S235JRG2 - DIN EN 10025 Matice: M12 kvalita 8-A2K - DIN 985
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	3 mm

Objednací označení	Název	Závit - M	Utahovací moment	Nosnost, tech. data	Hmotnost	Číslo výrobku	
<b>MQI-AT</b>	Nosníková spojka pro uchycení k ocelové pásnici	M12	40 Nm		4053 g	<b>286090</b>	
<b>MQI-AV</b>	Styčnicková spojka	M12	20 Nm	$F_z = 10 \text{ kN}$	750 g	<b>286093</b>	
<b>MQI-K72</b>	Křížová spojka pro MQ 72	M12	40 Nm	$F_1 = 1,4 \text{ kN}$ $F_2 = 10 \text{ kN}$ $H = 75 \text{ mm}$	863 g	<b>286096</b>	
<b>MQI-K41D</b>	Křížová spojka pro MQ 41D	M12	40 Nm	$F_1 = 1,4 \text{ kN}$ $F_2 = 10 \text{ kN}$ $H = 106 \text{ mm}$	881 g	<b>286097</b>	
<b>MQI-K124</b>	Křížová spojka pro MQ 52/72-D; MQ 124X D	M12	40 Nm	$F_1 = 1,4 \text{ kN}$ $F_2 = 10 \text{ kN}$ $H = 142 \text{ mm}$	1046 g	<b>286098</b>	
<b>MQI-W72-124</b>	Stěnová přichytka pro MQ-72; MQ 41D; MQ-52/72 D; MQ 124X D	-	40 Nm	$F_1 = 1,4 \text{ kN}$ $F_2 = 5 \text{ kN}$ $H = 170 \text{ mm}$	484 g	<b>286100</b>	
<b>MQI-LV150</b>	Spojka	-	40 Nm	$F_1 = 0,5 \text{ kN}$ $F_2 = 0,1 \text{ kN}$	250 g	<b>286103</b>	
<b>MQI-AS/M12</b>	Napínací matice na závit M12	M12	-	$F_1 = 10 \text{ kN}$	314 g	<b>286105</b>	

## 3D systém MQ3D



### POUŽITÍ

- Montáž 3-rozměrných konstrukcí na stavbě
- Podepření a vyztužení složitých montážních konstrukcí

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Rychlé a jednoduché použití
- Sklon 45° nebo podepření s polohovatelným úhlem ohybu

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	MQ3D-B, MQ3D-W45: QStE 380 TM - SEW 092; MQ3D-W90, MQ3D-A: DD11 - DIN EN 10111; Šroub: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
<b>Tloušťka materiálu</b>	3 mm

Objednací označení	Úhelník	Závit - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQ3D-B	0°	M10	17 mm	40 Nm	209 g	20 ks	369694	
MQ3D-W45	45°	M10	17 mm	40 Nm	152 g	16 ks	369696	
MQ3D-A	45°	M10	17 mm	40 Nm	101 g	20 ks	369697	
MQ3D-W90	90°	M10	17 mm	40 Nm	224 g	20 ks	369695	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3	F4
	MQ3D-W45	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-A	1.77 kN	2.5 kN	1.77 kN	2.5 kN
	MQ3D-W90	2.5 kN	2.5 kN		

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Seismické portfolio MQ systému

### VÝHODY

- Vhodné na vyztužení montážních systémů MQ

Objednací označení	Kompatibilní s	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
Táhlo MQS-RS	Nosníky: MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D	64 g	25 ks	311943	
Spojka MQS-C	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124X Závit: M10	111 g	10 ks	2083449	
Spojka MQS-CD	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72, MQ-52-72D, MQ-124X Závit: M10	185 g	10 ks	2083720	
Úhelník MQS-A-8	Závit: M8	97 g	10 ks	2083721	
Úhelník MQS-A-10	Závit: M10	97 g	10 ks	2083722	
Úhelník MQS-A-12	Závit: M12	97 g	10 ks	2083723	
Úhelník MQS-A-16	Závit: M16	96 g	10 ks	2083724	
Úhelník MQS-AC-10	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M10	231 g	10 ks	2083725	
Úhelník MQS-AC-12	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M12	240 g	10 ks	2083726	
Úhelník MQS-ACD-10	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M10	314 g	10 ks	2083727	
Úhelník MQS-ACD-12	Nosníky: MQ-21, MQ-21D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41D, MQ-52 Závit: M12	314 g	10 ks	2083728	
Táhlo MQS-B	Závit: M10	66 g	10 ks	2083729	
Úhelník MQS-AB-8	Závit: M8	195 g	10 ks	2083730	
Úhelník MQS-AB-10	Závit: M10	195 g	10 ks	2083731	
Úhelník MQS-AB-12	Závit: M12	195 g	10 ks	2083732	
Úhelník MQS-AB-16	Závit: M16	194 g	10 ks	2083733	
Úhelník MQS-W	Nosníky: MQ-21, MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3, MQ-41-D, MQ-52, MQ-72 Závit: M10	234 g	10 ks	2083734	
Úhelník MQS-W-41 set	Nosníky: MQ-21-D, MQ-41-L, MQ-41, MQ-41/3 Závit: M10	396 g	10 ks	2083735	
Úhelník MQS-W-72 set	Nosníky: MQ-72; Závit: M10	450 g	10 ks	2083736	
Úhelník MQS-W-41D set	Nosníky: MQ-41-D; Závit: M10	466 g	10 ks	2083737	
Táhlo MQS-H-8	Závit: M8	79 g	10 ks	2083738	
Táhlo MQS-H-10	Závit: M10	79 g	10 ks	2083739	
Táhlo MQS-H-12	Závit: M12	81 g	10 ks	2083740	
Táhlo MQS-CH	Závitová tyč: M10 Připojení k podkladu: M12	95 g	10 ks	2083741	
Táhlo MQ3D-AS	Závit: M10	73 g	20 ks	2083742	

Pro doplňující technické poradenství v oblasti návrhu seismických závěsů se obraťte na naše technické poradce.

## Upevňovací spojka MQP-2/1

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků v libovolném místě

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita
- Spolehlivé a jednoduché připojení

### Technické údaje

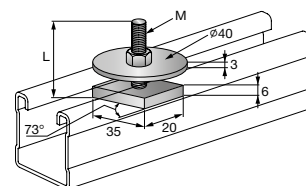
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Kompatibilní s	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-2/1</b>	140 g	MQ-21, MQ-21D, MQ-41, MQ-41/3, MQ 41-L	10 ks	<b>377731</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3
	MQP-2/1	0.89 kN	0.89 kN	3 kN

Hodnoty zatížení platí pouze v případě, že zatížení působí jen v jednom směru. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Svorník s T hlavou HHK 41



### POUŽITÍ

- Připevnění potrubních objímek k nosníkům

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závít - M	Únosnost v tahu	Délka - L	Balení	Číslo položky
<b>HHK 41 M8x40</b>	M8	2,5 kN	40 mm	50 ks	<b>312361</b>
<b>HHK 41 M8x60</b>	M8	2,5 kN	60 mm	50 ks	<b>312363</b>
<b>HHK 41 M8x80</b>	M8	2,5 kN	80 mm	50 ks	<b>312365</b>
<b>HHK 41 M10x40</b>	M10	3,0 kN	40 mm	50 ks	<b>312371</b>
<b>HHK 41 M10x60</b>	M10	3,0 kN	60 mm	50 ks	<b>312373</b>
<b>HHK 41 M10x100</b>	M10	3,0 kN	100 mm	40 ks	<b>312375</b>

## Izolační profil MQZ-RI

### POUŽITÍ

- Zvukoizolace podpor nosníků MQ vzduchotechniky
- Izolační vrstva mezi závitovými tyčemi M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

### VÝHODY

- Velká kontaktní plocha mezi izolačním profilem nosníku pro lepší rozptyl nebo odstranění vibrací a přenosu technologického hluku
- Může být použit na zabránění kontaktu mezi závitovou tyčí a potrubím díky otvoru M8/M10 v izolačním profilu

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EPDM
<b>Odolnost vůči stárnutí</b>	Testováno podle DIN 53508 a 53509
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Odolnost</b>	Ultrafialové světlo, ředěné kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodní roztoky a roztoky na bázi vody
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	45° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluku</b>	18 dB (A)

Objednací označení	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQZ-RI 10cm</b>	0.1 m	54 g	100 ks	<b>2047317</b>	
<b>MQZ-RI 20m</b>	20m	11000g	1 ks	<b>2047316</b>	



## Plastová krytka MQZ-E

### POUŽITÍ

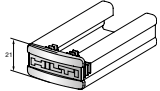
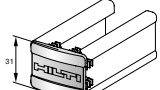
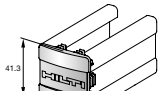
- Chrání před ostrými okraji při manipulaci s nosníky

### VÝHODY

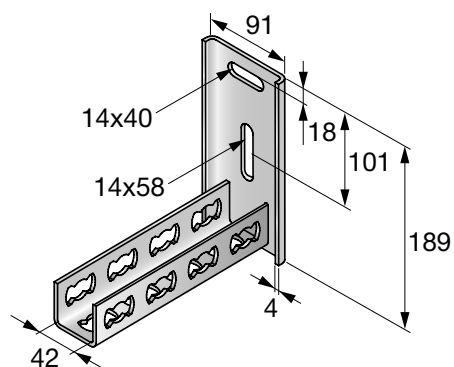
- Estetický vzhled
- Barva prvku je odolná vůči UV záření

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polypropylen (PP)
<b>Další informace o výrobku</b>	Tyto výrobky jsou příslušenstvím nosníků Hilti a jsou prodávány pouze spolu s nosníky (dvě krytky s jedním nosníkem). O výjimkách se informujte u vašeho obchodního poradce.

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-E21	3g	50 ks	370598	
MQZ-E31	4g	50 ks	369686	
MQZ-E41	5g	50 ks	369685	

## Stěnový držák MQP-E



### POUŽITÍ

- Montáže výtahových dveří

### VÝHODY

- Protáhlé otvory umožňují flexibilní nastavení polohy, aby bylo možné se při vrtání vyhnout výztuži
- Montáž systému může provádět jedna osoba

### Technické údaje

<b>Materiál</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
Stěnový držák MQP-E	1150 g	4 ks	387735



# MIQ / MI SYSTÉM



# MIQ / MI systém

---

**MIQ systém**

Strana 82

---

**MI systém**

Strana 92

---

**Těžké potrubní uložení**

Strana 109

---

**Spojovací prvky**

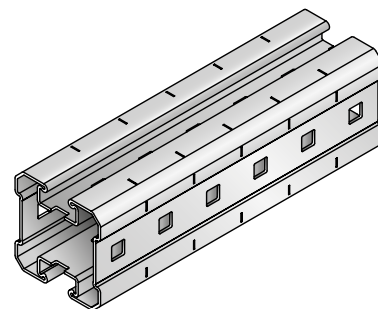
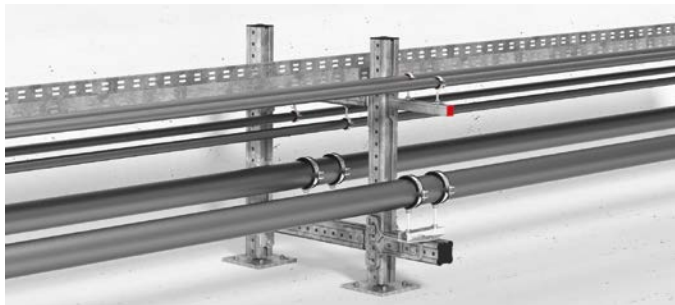
Strana 122

---

**Výtaharské spojky**

Strana 125

## Nosník MIQ



### POUŽITÍ

- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Zabezpečují regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje nutnost svařování
- Montáž nosných rámců, konzol nebo výměn pro větší rozpon

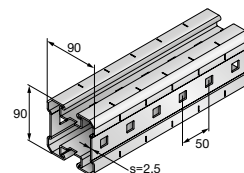
### VÝHODY

- Kompatibilní se systémem MI, MQ
- Díky úpravě průřezu nosníku je velmi jednoduché osadit spojky v libovolném místě
- Jednoduché připevnění potrubí přímo na nosník

### Technické údaje

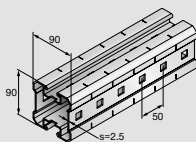
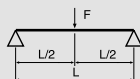
<b>Složení materiálu</b>	S275JR - EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 65 μm - ASTM A123

Objednací označení	Výška	Délka	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
<b>MIQ-90 3m</b>	90 mm	3 m	9374 g	<b>2119866</b>
<b>MIQ-90 6m</b>	90 mm	6 m	9374 g	<b>2119867</b>

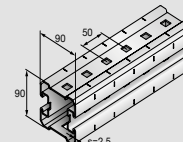


- $F_1$  pro  $f = L/200$
- $F$  pro  $\sigma_{zul}$  zahrnuje i vlastní hmotnost nosníku

### Osamělá síla



MIQ-90

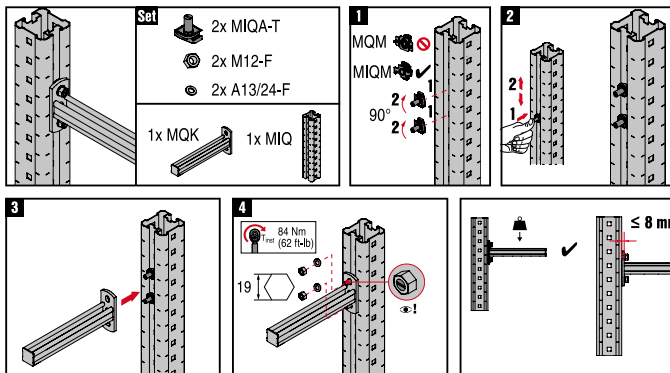
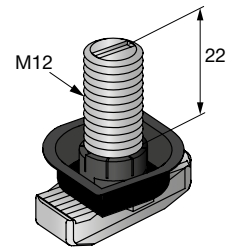
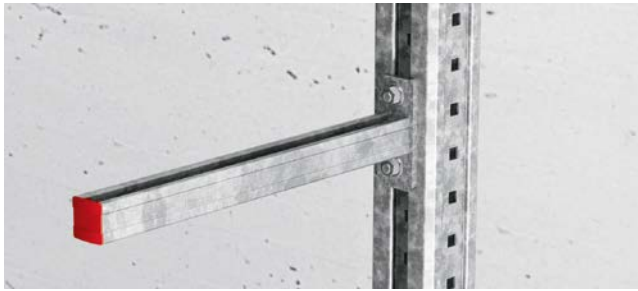


MIQ-90

Rozpětí podpor [cm]	MIQ-90		MIQ-90	
	F [kN]	f [mm] $\leq \sigma_{zul}$	F [kN]	f [mm] $\leq \sigma_{zul}$
25	77.22	0.1	64.30	0.1
50	38.59	0.4	32.14	0.4
75	25.71	0.9	21.41	0.9
100	19.26	1.6	16.04	1.6
125	15.39	2.5	12.81	2.5
150	12.81	3.5	10.65	3.5
175	10.96	4.8	9.11	4.8
200	9.57	6.3	7.95	6.3
225	8.48	8.0	7.05	8.0
250	7.62	9.9	6.32	9.9
275	6.90	12.0	5.73	12.0
300	6.31	14.2	5.23	14.3
325	5.63	16.3	4.66	16.3
350	4.82	17.5	3.98	17.5
375	4.16	18.8	3.43	18.8
400	3.62	20.0	2.98	20.0
425	3.17	21.3	2.60	21.3
450	2.79	22.5	2.28	22.5
475	2.46	23.8	2.01	23.8
500	2.18	25.0	1.77	25.0
525	1.94	26.3	1.57	26.3
550	1.73	27.5	1.39	27.5
575	1.55	28.8	1.24	28.8
600	1.38	30.0	1.10	30.0

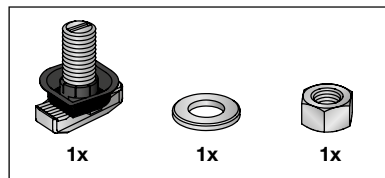


## Šroub s T hlavou MIQA-T



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Šroub: třída 8.8 - DIN EN ISO 898, Plast: PBT
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 μm - DIN EN ISO 1461

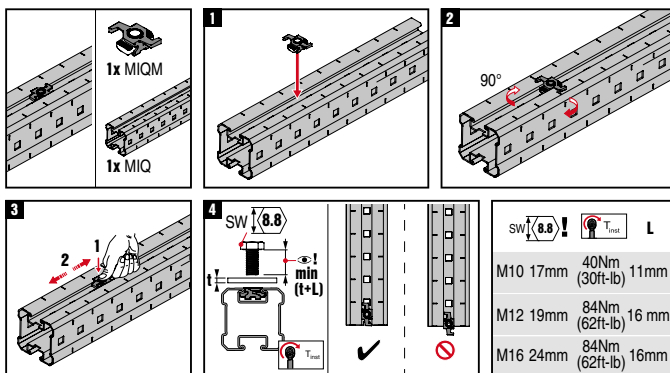
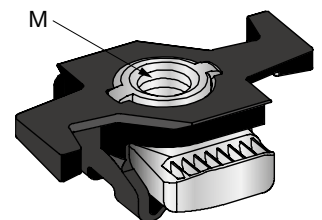
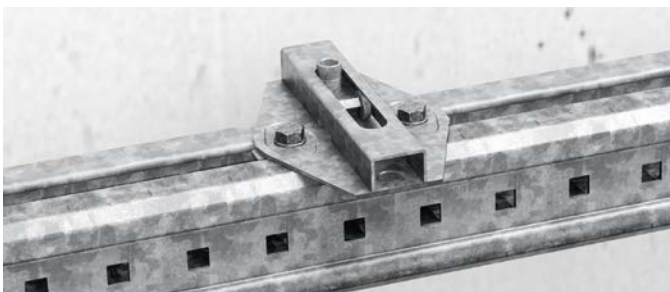


<b>Objednací označení</b>	<b>Velikost klíče</b>	<b>Utahovací moment</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MIQA-T	19 mm	84 Nm	76 g	25 ks	2120142

<b>Šroub s T hlavou</b>	<b>Maximální zatížení v tahu</b>	<b>Maximální zatížení ve stříhu</b>	<b>Utahovací moment</b>
MIQA-T	11.7 kN	6.2 kN	84 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Nosníková matice MIQM



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Matice: C4C - DIN EN 10263, Plast: PA 6.6
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 μm - ASTM A153

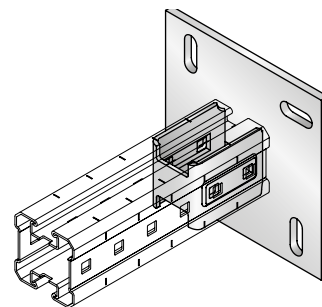
<b>Objednací označení</b>	<b>Závit - M</b>	<b>Utahovací moment</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MIQM-M10	M10	40 Nm	39 g	25 ks	2120274
MIQM-M12	M12	84 Nm	37 g	25 ks	2120275
MIQM-M16	M16	84 Nm	37 g	25 ks	2120276

<b>Nosníková matice</b>	<b>Maximální zatížení v tahu</b>	<b>Maximální zatížení ve stříhu</b>	<b>Utahovací moment</b>
MIQM M10	8.5 kN	3 kN	40 Nm
MIQM M12	8.5 kN	3.5 kN	84 Nm
MIQM M16	8.5 kN	3.5 kN	84 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.



## Spojka s opěrnou deskou (beton) MIQC-C



### POUŽITÍ

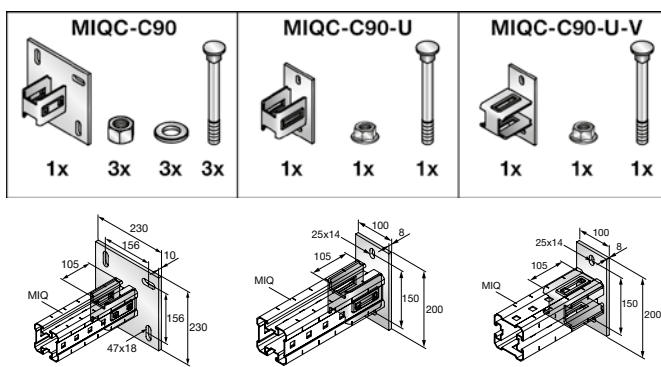
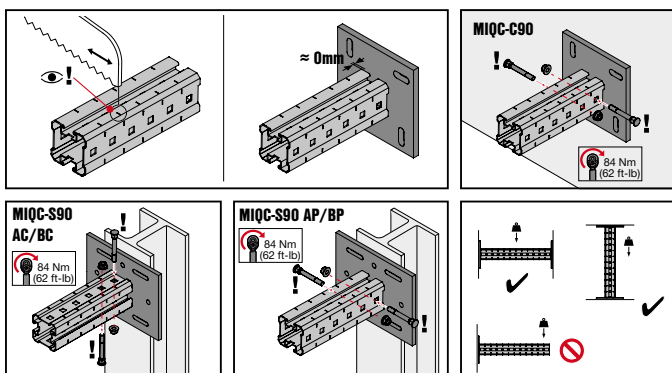
- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Upevnění MIQ-90 na betonové podlahy, stropy nebo stěny
- Montáž nosních rámců nebo přemostění na beton

### VÝHODY

- Montáž bez svařování - rychlá a efektivní montáž
- Čtyři oválné otvory pro lehkou a flexibilní montáž
- Nízká hmotnost pro jednoduchou montáž bez použití zvedacích zařízení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.

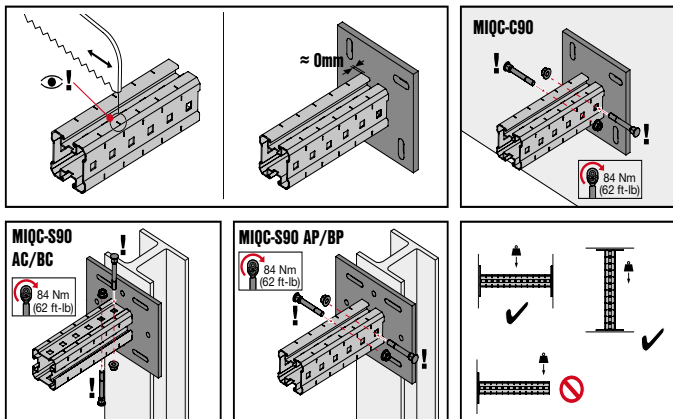
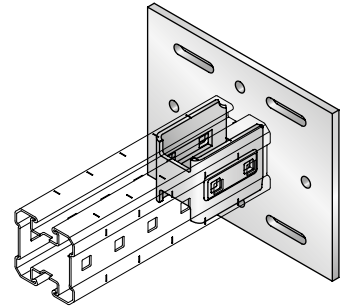


Objednávací označení	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIQC-C90 beton	4,93 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	2120144
MIQC-C90-U	2,02 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	2134819
MIQC-C90-U-V	2,06 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	2134806

Objednávací označení	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázek zatížení
MIQC-C90 beton	24,4 kN	8,8 kN	38,9 kN	
MIQC-C90-U	0,71 kN	5,43 kN	20,17 kN	

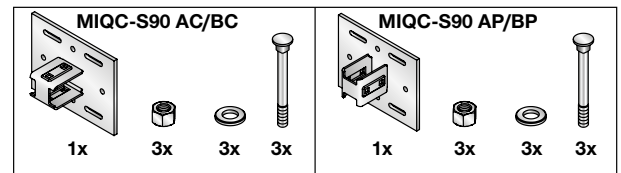
Hodnoty zatížení platí při použití HST (-R) M16 do betonového podkladu kvality minimálně C20/25. Stav certifikace říjen 2013. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

# Spojka s opěrnou deskou (ocel) MIQC-S



## Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované 55 μm DIN EN ISO 1462
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.

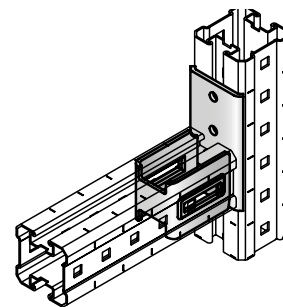


Objednávací označení	Šířka ocelového nosníku	Hmotnost	Šířka - B	X	Y	Balení	Číslo výrobku	
MIQC-S90-AC ocel	75 - 165 mm	5.57 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	2120270	
MIQC-S90-AP ocel	75 - 165 mm	5.57 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	2120271	
MIQC-S90-BC ocel	165 - 235 mm	6.78 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	2120272	
MIQC-S90-BP ocel	165 - 235 mm	6.78 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	2120273	

Objednávací označení	Uchycení	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázek zatížení
MIQC-S90-AC ocel	4x příchytka MI-SGC M12	23.2 kN	6 kN	6 kN	
	MIQB-SA + 4x závit. tyč AM12 + 8x matice M12-F-SL-WS3/4	24 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-BC ocel	4x příchytka MI-SGC M12	17.3 kN	6 kN	6 kN	
	MIQB-SB + 4x závit. tyč AM12 + 8x matice M12-F-SL-WS3/4	17.3 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-AP ocel	4x příchytka MI-SGC M12	23.2 kN	6 kN	6 kN	
	MIQB-SA + 4x závit. tyč AM12 + 8x matice M12-F-SL-WS3/4	24 kN	5 kN	5 kN	
MIQC-S90-BP ocel	4x příchytka MI-SGC M12	17.3 kN	6 kN	6 kN	
	MIQB-SB + 4x závit. tyč AM12 + 8x matice M12-F-SL-WS3/4	17.3 kN	5 kN	5 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Spojka MIQC-H



### POUŽITÍ

- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Spojení těžko namáhaných nosníků s MIQC-90
- Montáž těžko namáhaných podporných tyčí a U profilů

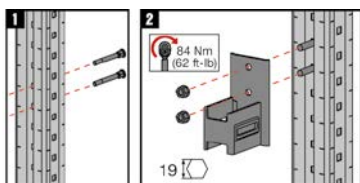
### VÝHODY

- Bez svařování - rychlá a efektivní montáž
- Hladká rektifikace a možnost nastavení podél nosníku
- Možnost montáže jednou osobou

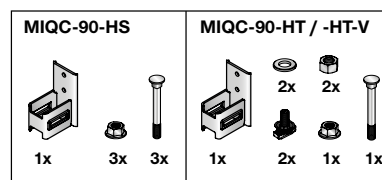
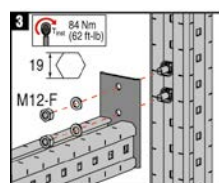
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.

#### Montáž MIQC-90-HS



#### Montáž MIQC-90-HT/HT-V



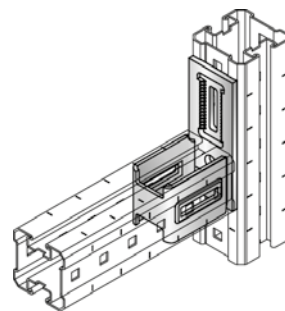
Objednací označení	Souprava	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
<b>MIQC-90-HS set</b>	Ano	1.8 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	<b>2123880</b>
<b>MIQC-90-HT set</b>	Ano	1.73 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	<b>2123881</b>
<b>MIQC-90-HT-V</b>	Ano	1.73 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	<b>2134818</b>

Jednoduché zatížení	±Fx	±Fy	+Fz	-Fz	Obrázek zatížení
MIQC-90-HS sada	0.7 kN	5.4 kN	10.2 kN	18.7 kN	
MIQC-90-HT sada	0.7 kN	5.4 kN	10.2 kN	12.4 kN	
MIQC-90-HT-V	0.7 kN	5.5 kN	5.4 kN	5.4 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Tyto hodnoty platí pouze pro zatížení v jednom směru. Pro kombinaci zatížení použijte návrhové hodnoty dosažené do vzorce pro kombinaci zatížení.

## Spojka MIQC-MI

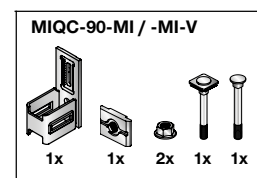
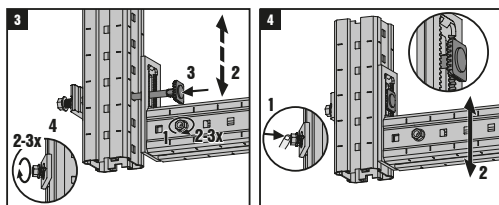


### POUŽITIE

- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Spojení vysoce namáhaných nosníků s MIQ-90
- Montáž vysoce namáhaných podpěrných tyčí a U profilů

### VÝHODY

- Bez svařování - rychlá a efektivní montáž
- Hladké polohování a možnost nastavení po délce nosníku
- Možnost montáže jednou osobou

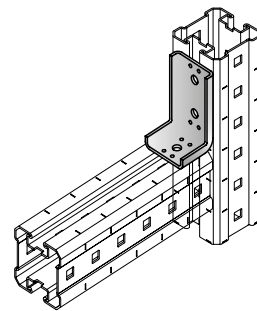


Objednací označení	Souprava	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku	
MIQC-90-MI	Ano	2.06 kg	19mm	84 Nm	4 ks	2140257	
MIQC-90-MI-V	Ano	2.06 kg	19mm	84 Nm	4 ks	2140258	

Jednoduché zatížení	$\pm F_x$	$\pm F_y$	$+F_z$	$-F_z$	Obrázek zatížení
MIQC-90-MI	0.7 kN	5 kN	10.2 kN	12 kN	
MIQC-90-MI-V	0.7 kN	9 kN	5.4 kN	5.4 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Spojka MIQC-L



### POUŽITÍ

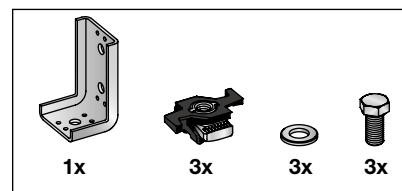
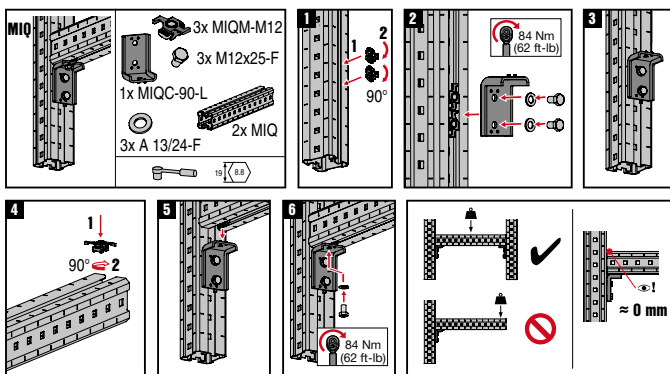
- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Spojení nosníků MIQ-90 se střední únosností
- Montáž nosných rámců

### VÝHODY

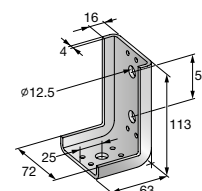
- Bez svařování - rychlá a efektivní montáž
- Jemné polohování a rektifikace pozice
- Možnost montáže jednou osobou

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované 55 µm DIN EN ISO 1462
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.



Objednací označení	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIQC-90-L	0.65 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	2119868

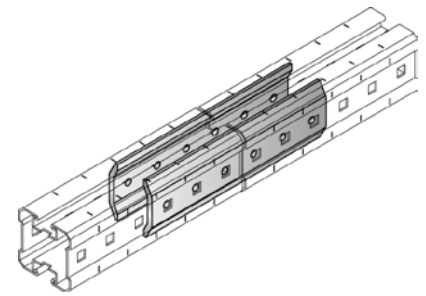
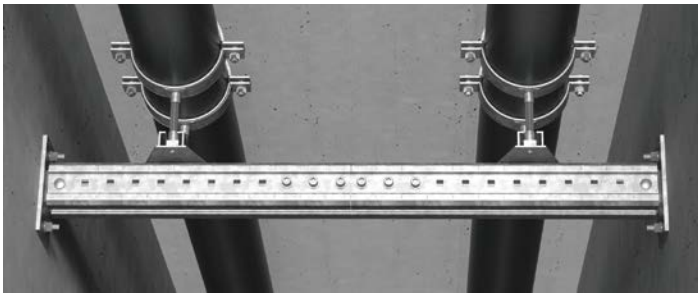


Jednoduché zatížení	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázek zatížení
MIQC-90-L	3.5 kN	3.5 kN	6.2 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.



## Spojka MIQC-90-E



### POUŽITÍ

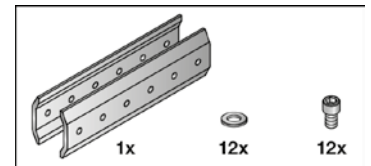
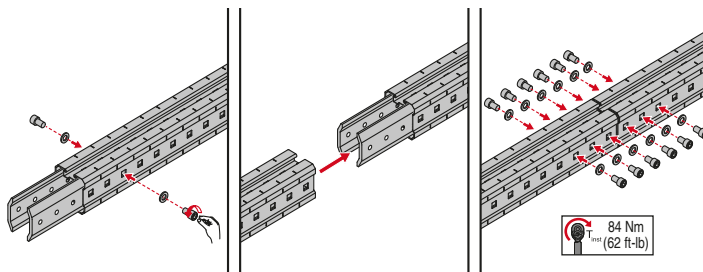
- Spojení MIQ nosníků

### VÝHODY

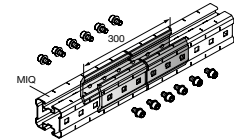
- Rychlá a efektivní montáž
- Dostatečný počet a tvar šroubů pro optimální přenos sil a momentů

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: zároveň zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; šroub, matice: 55 µm - DIN EN ISO 1462



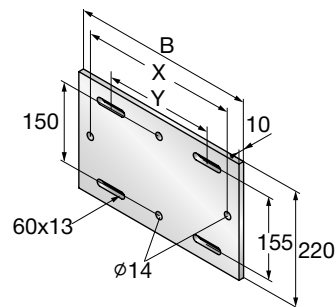
Objednací označení	Hmotnost	Velikost klíče	Uťahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIQC-90-E	3.48 kg	10mm	84 Nm	2 ks	2140259



Objednací označení	V případě zatížení v jednom směru				V případě vicesměrné nosnosti			Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	±My	±Fx	±Fy	±Fz	
MIC-90-E spojka podél MI strany	34.67 kN	3.33 kN	14.67 kN	1.2 kNm	6.67 kN	12 kN	1.2 kNm	
MIC-90-E spojka podél MQ strany	34.67 kN	5 kN	13.33 kN	1.2 kNm	10 kN	13.67 kN	2 kNm	

Každá část prodlužovací spojky musí být uchycena 6 šrouby. Ocelový profil je nutné posoudit samostatně na základě rozpětí a zatížení. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Opěrná deska (ocel) MIQB-S



### POUŽITÍ

- Pro použití s nosníkem MIQ-90 v kombinaci se spojkou MIQC-SC
- Připojení k ocelové konstrukci

### VÝHODY

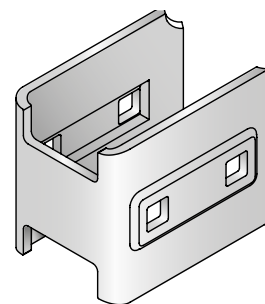
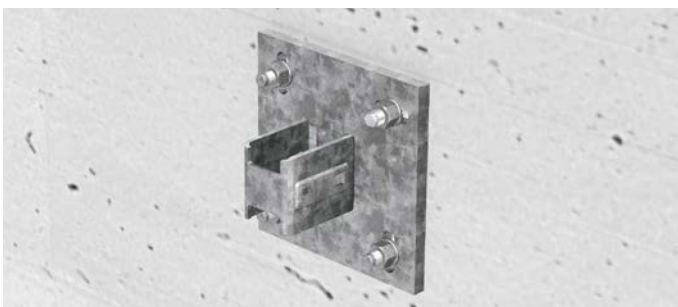
- Navrženo pro pokrytí velkého rozsahu standardních šířek pásnic
- Připojovací bod nosníku může být zvolen v libovolném místě

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	D11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1462

Objednací označení	Šířka ocelového nosníku	Hmotnost	Šířka - B	X	Y	Balení	Číslo výrobku
<b>MIQB-SA ocel</b>	75 - 165 mm	4.55 kg	280 mm	200 mm	140 mm	2 ks	<b>2123565</b>
<b>MIQB-SB ocel</b>	165 - 235 mm	5.76 kg	350 mm	300 mm	210 mm	2 ks	<b>2123566</b>

## Spojka MIQC-SC



### POUŽITÍ

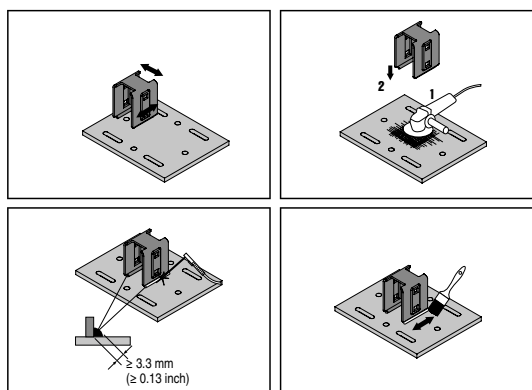
- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Připevnění MIQ-90 přímo k ocelovým stavebním konstrukcím nebo opěrným deskám

### VÝHODY

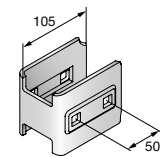
- Dodáváno se základní povrchovou úpravou pro bezproblémové svařování - v případě potřeby je možné dodatečně pozinkovat nebo natřít
- Připojovací bod nosníku může být zvolen v libovolném místě

### Technické údaje

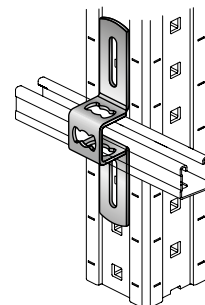
<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Bez pozinkování
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.



Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MIQC-SC</b>	0.79 kg	4 ks	<b>2120143</b>



## Spojka MI/MQ MIC-MI/MQ-X



### POUŽITÍ

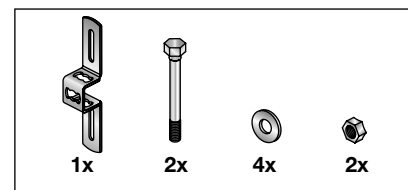
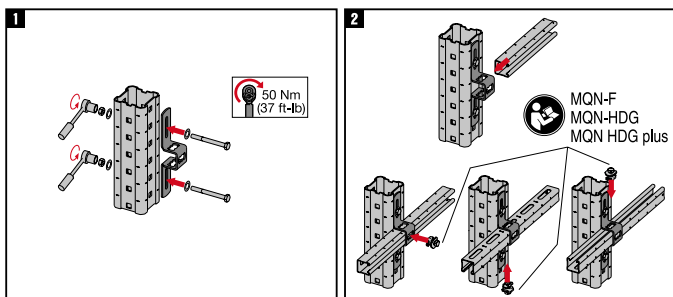
- Modulární systém vhodný jako podpůrná konstrukce kabelových tras, potrubních vedení a jiných montážních aplikací
- Představuje absolutně spolehlivé řešení s jednoduchou montáží pro aplikace v chemickém, farmaceutickém a petrochemickém průmyslu nebo pro spalovny a elektrárny
- Přímé připevnění nosníků MQ k systému MI

### VÝHODY

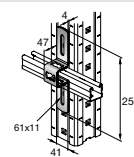
- Umožňuje přímé propojení s prvky systému Hilti MQ
- Zakliňovací držák pro optimální přenos sil a momentů
- Síly a momenty jsou spolehlivě přenášeny díky tvarovému zámku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: Žárově zinkována, 55 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice: 40 µm - DIN EN ISO 10684



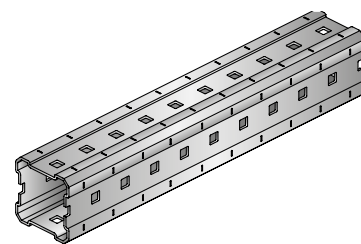
Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIC-MI/MQ-X	90, 120	0.36 kg	50 Nm	16 ks	304881



Jednoduché zatížení	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázek zatížení
MIC-MI/MQ-X	0.8 kN	1.73 kN	0.4 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Nosník MI



### POUŽITÍ

- Umožňuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Modulární systém pro různé pomocné ocelové konstrukce, jako potrubní podpory, podpory kabelových tras a plošiny

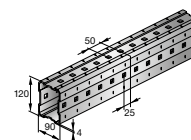
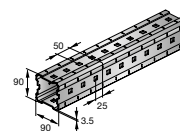
### VÝHODY

- Umožňuje nastavitelné a flexibilní řešení
- Může být kombinován se středně těžkým montážním systémem MQ pro menší potrubí (DN 150), vyhovuje pro všechny třídy zatížení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 555, S235JR - EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 75 µm - ASTM A123

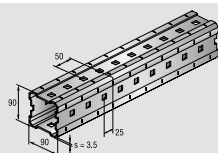
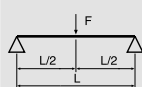
Objednací označení	Výška	Délka	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MI-90 3m	90 mm	3 m	9430 g	304798
MI-90 6m	90 mm	6 m	9430 g	304799
MI-120 3m	120 mm	3 m	12600 g	304800
MI-120 6m	120 mm	6 m	12600 g	304801



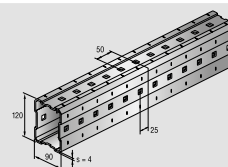
## Jednoduše podepřený nosník s hodnotami rovinného průhybu

•  $F_1$  pro  $f = L/200$  •  $F_2$  pro  $f = L/300$  •  $F$  pro  $\sigma_{zul}$  zahrnuje i vlastní hmotnost nosníku

### Osamělá síla



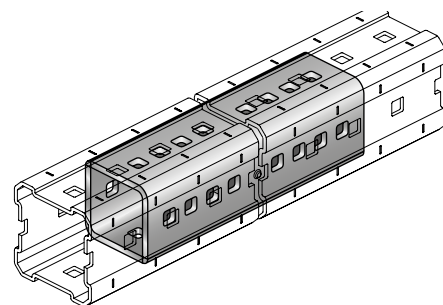
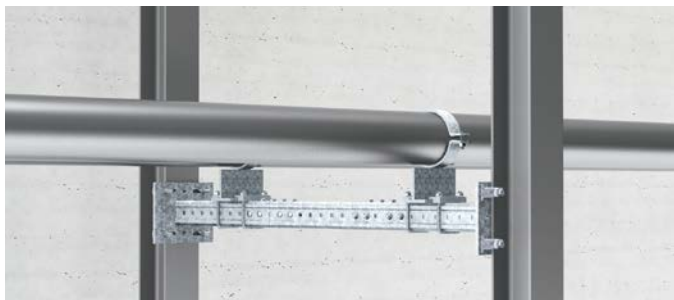
MI-90



MI-120

Rozpětí podpor [cm]	F [kN]	f [mm] $\leq \sigma_{zul}$	F1 [kN]	f [mm] $\leq L/200$	F2 [kN]	f [mm] $\leq L/300$	F [kN]	f [mm] $\leq \sigma_{zul}$	F1 [kN]	f [mm] $\leq L/200$	F2 [kN]	f [mm] $\leq L/300$
25	72.06	0.1	-	-	-	-	125.64	0.1	-	-	-	-
50	36.01	0.4	-	-	-	-	62.80	0.3	-	-	-	-
75	23.99	0.8	-	-	-	-	41.84	0.6	-	-	-	-
100	17.97	1.5	-	-	-	-	31.35	1.1	-	-	-	-
125	14.35	2.3	-	-	-	-	25.05	1.7	-	-	-	-
150	11.94	3.3	-	-	-	-	20.85	2.5	-	-	-	-
175	10.21	4.5	-	-	-	-	17.84	3.4	-	-	-	-
200	8.91	5.9	-	-	-	-	15.58	4.4	-	-	-	-
225	7.90	7.5	-	-	7.87	7.5	13.82	5.6	-	-	-	-
250	7.09	9.3	-	-	6.33	8.3	12.41	7.0	-	-	-	-
275	6.42	11.2	-	-	5.19	9.1	11.25	8.4	-	-	-	-
300	5.86	13.4	-	-	4.31	10.0	10.28	10.0	-	-	10.22	10.0
325	5.39	15.7	-	-	3.63	10.8	9.46	11.8	-	-	8.65	10.8
350	4.98	18.3	4.74	17.4	3.08	11.6	8.75	13.7	-	-	7.39	11.6
375	4.63	21.0	4.08	18.7	2.64	12.4	8.14	15.7	-	-	6.38	12.4
400	4.32	23.9	3.54	19.9	2.28	13.2	7.60	17.9	-	-	5.55	13.3
425	4.04	27.1	3.09	21.1	1.97	14.0	7.12	20.2	-	-	4.85	14.1
450	3.79	30.4	2.71	22.3	1.71	14.8	6.70	22.7	6.59	22.4	4.27	14.9
475	3.57	33.9	2.39	23.5	1.49	15.6	6.31	25.3	5.86	23.6	3.77	15.7
500	3.37	37.6	2.11	24.7	1.30	16.4	5.97	28.1	5.22	24.8	3.34	16.5
525	3.18	41.5	1.87	25.9	1.13	17.1	5.65	31.0	4.68	26.0	2.96	17.3
550	3.02	45.7	1.65	27.0	0.98	17.9	5.36	34.1	4.20	27.2	2.64	18.1
575	2.86	50.0	1.47	28.2	0.85	18.6	5.10	37.3	3.78	28.4	2.35	18.9
600	2.72	54.5	1.30	29.4	0.74	19.4	4.86	40.7	3.41	29.6	2.10	19.6

## Spojka MIC-E



### POUŽITÍ

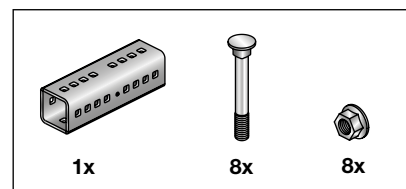
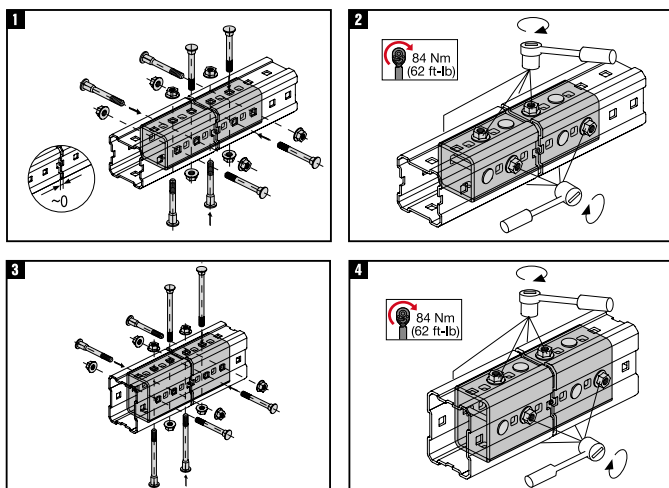
- Spojení MI nosníků

### VÝHODY

- Rychlá a efektivní montáž
- Balení obsahuje dostatečný počet šroubů pro optimální přenos sil a momentů
- Šrouby se samosvornými maticemi jsou odolné vůči vibracím

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: žárově zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku	
MIC-90-E	90	3.69 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	304809	
MIC-120-E	120	4.49 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	304810	

Objednávací označení	V případě zatížení v jednom směru				Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	±My	
MIC-90-E	84,4 kN	12,1 kN	12,1 kN	1,2 kNm	
MIC-120-E	84,4 kN	12,1 kN	66,8 kN	1,9 kNm	

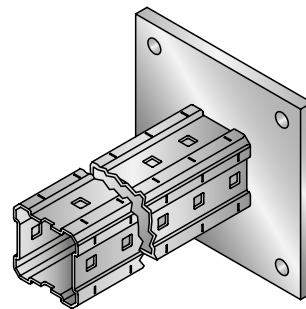
Konec každého nosníku musí být upevněn 4 křížem umístěnými šrouby.

Zatížení platí pro max. rozpětí 100 cm.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.



## Konzola MIC-C90-DH beton



### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění na betonové stropy, stěny a podlahy
- Konzoly nebo typy zavěšení s extra vysokým momentem

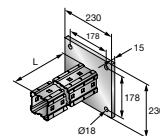
### VÝHODY

- Nízká hmotnost pro snadnější montáž – bez nutnosti zvedacích zařízení
- Konstruováno pro extra vysoký moment
- Konstruováno pro rychlou montáž jednou osobou pro těžké použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Žárově pozinkováno podle normy DIN EN ISO 1461
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: min. 55 µm

Označení objednávky	Délka	Typ nosníku MI	Číslo položky
<b>MIC-C90-DH-750 beton</b>	750 mm	90	<b>2203573</b>
<b>MIC-C90-DH-1000 beton</b>	1000 mm	90	<b>2203574</b>
<b>MIC-C90-DH-1500 beton</b>	1500 mm	90	<b>2203575</b>
<b>MIC-C90-DH-2000 beton</b>	2000 mm	90	<b>2203576</b>



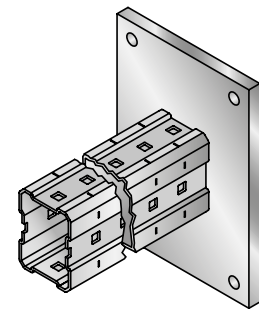
Označení	± Fx	± Fy	± Fz	± My	Load drawing
MIC-C90-DH-L	36,00 kN	38,13 kN	38,13 kN	4,13 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze v případě použití kotev typu HST M16.

Vztaženo k certifikaci: Červenec 2018

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Konzola MIC-C120-DH beton



### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění na betonové stropy, stěny a podlahy
- Konzoly nebo typy zavěšení s extra vysokým momentem

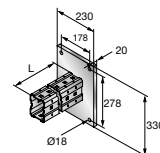
### VÝHODY

- Nízká hmotnost pro snadnější montáž – bez nutnosti zvedacích zařízení
- Konstruováno pro extra vysoký moment
- Konstruováno pro rychlou montáž jednou osobou pro těžké použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Žárově pozinkováno podle normy DIN EN ISO 1461
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: min. 55 µm

Označení objednávky	Délka	Typ nosníku MI	Číslo položky
MIC-C120-DH-500 beton	500 mm	120	2203577
MIC-C120-DH-750 beton	750 mm	120	2203578
MIC-C120-DH-1000 beton	1000 mm	120	2203579
MIC-C120-DH-1500 beton	1500 mm	120	2203580
MIC-C120-DH-2000 beton	2000 mm	120	2203581

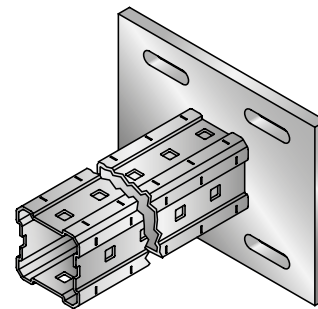


Označení	± Fx	± Fy	± Fz	± My	Zatěžovací obrázek
MIC-C120-DH-L	36,00 kN	41,73 kN	63,20 kN	4,23 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze v případě použití kotev typu HST M16.  
Vztaženo k certifikaci: Červenec 2018

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Konzola MIC-S90H ocel



### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění na betonové stropy, stěny a podlahy
- Konzoly nebo typy zavěšení s extra vysokým momentem

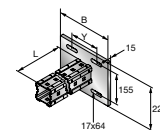
### VÝHODY

- Nízká hmotnost pro snadnější montáž – bez nutnosti zvedacích zařízení
- Konstruováno pro extra vysoký moment
- Konstruováno pro rychlou montáž jednou osobou pro těžké použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Žárově pozinkováno podle normy DIN EN ISO 1461
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: min. 55 µm

Označení objednávky	Šířka ocelového nosníku	Délka	Typ nosníku MI	Číslo položky
MIC-S90-AH-500 ocel	75 - 165 mm	500 mm	90	2203582
MIC-S90-AH-750 ocel	75 - 165 mm	750 mm	90	2203583
MIC-S90-AH-1000 ocel	75 - 165 mm	1000 mm	90	2203584
MIC-S90-AH-1500 ocel	75 - 165 mm	1500 mm	90	2203585
MIC-S90-AH-2000 ocel	75 - 165 mm	2000 mm	90	2203586
MIC-S90-BH-500 ocel	165 - 235 mm	500 mm	90	2203587
MIC-S90-BH-750 ocel	165 - 235 mm	750 mm	90	2203588
MIC-S90-BH-1000 ocel	165 - 235 mm	1000 mm	90	2203589
MIC-S90-BH-1500 ocel	165 - 235 mm	1500 mm	90	2203590
MIC-S90-BH-2000 ocel	165 - 235 mm	2000 mm	90	2203591
MIC-S90-CH-500 ocel	235 - 305 mm	500 mm	90	2203592
MIC-S90-CH-750 ocel	235 - 305 mm	750 mm	90	2203593
MIC-S90-CH-1000 ocel	235 - 305 mm	1000 mm	90	2203594
MIC-S90-CH-1500 ocel	235 - 305 mm	1500 mm	90	2203595
MIC-S90-CH-2000 ocel	235 - 305 mm	2000 mm	90	2203596

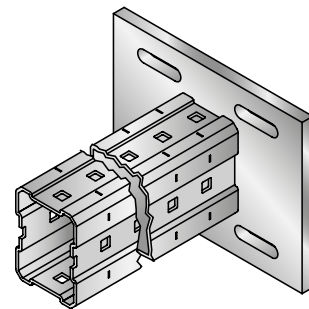


Označení	± Fx	± Fy	± Fz	± My	Zatěžovací obrázek
MIC-S90-AH-L	63,93 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,05 kN	
MIC-S90-BH-L	48,00 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,05 kN	
MIC-S90-CH-L	29,93 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,05 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze při použití 4 nosníkových svorek MIC-SGC M16

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Konzola MIC-S120H ocel



### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění ke standardním ocelovým nosníkům bez nutnosti vrtání nebo svařování
- Konzoly nebo typy zavěšení s extra vysokým momentem

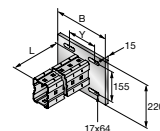
### VÝHODY

- Nízká hmotnost pro snadnější montáž – bez nutnosti zvedacích zařízení
- Konstruováno pro extra vysoký moment
- Konstruováno pro rychlou montáž jednou osobou pro těžké použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Žárově pozinkováno podle normy DIN EN ISO 1461
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: min. 55 µm

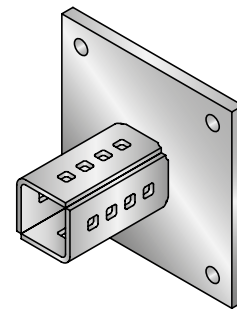
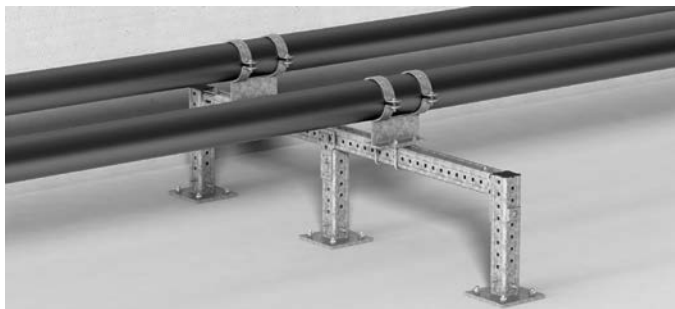
Označení objednávky	Šířka ocelového nosníku	Délka	Typ nosníku MI	Číslo položky
MIC-S120-AH-500 ocel	90 - 165 mm	500 mm	120	2203597
MIC-S120-AH-750 ocel	90 - 165 mm	750 mm	120	2203598
MIC-S120-AH-1000 ocel	90 - 165 mm	1000 mm	120	2203599
MIC-S120-AH-1500 ocel	90 - 165 mm	1500 mm	120	2203600
MIC-S120-AH-2000 ocel	90 - 165 mm	2000 mm	120	2203601
MIC-S120-BH-500 ocel	165 - 235 mm	500 mm	120	2203602
MIC-S120-BH-750 ocel	165 - 235 mm	750 mm	120	2203603
MIC-S120-BH-1000 ocel	165 - 235 mm	1000 mm	120	2203604
MIC-S120-BH-1500 ocel	165 - 235 mm	1500 mm	120	2203605
MIC-S120-BH-2000 ocel	165 - 235 mm	2000 mm	120	2203606
MIC-S120-CH-500 ocel	235 - 305 mm	500 mm	120	2203607
MIC-S120-CH-750 ocel	235 - 305 mm	750 mm	120	2203608
MIC-S120-CH-1000 ocel	235 - 305 mm	1000 mm	120	2203609
MIC-S120-CH-1500 ocel	235 - 305 mm	1500 mm	120	2203570
MIC-S120-CH-2000 ocel	235 - 305 mm	2000 mm	120	2203571



Označení	± Fx	± Fy	± Fz	± My	Zatěžovací obrázek
MIC-S120-AH-L	68,27 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,91 kN	
MIC-S120-BH-L	47,93 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,91 kN	
MIC-S120-CH-L	31,80 kN	6,87 kN	6,87 kN	4,91 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze při použití 4 nosníkových svorek MIC-SGC M16  
 Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Patní deska MIC-C-DH beton



### POUŽITÍ

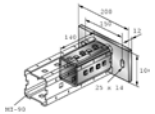
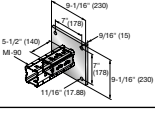
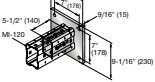
- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění k betonu
- Upevnění ke stropům, stěnám a podlahám

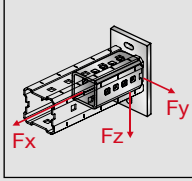
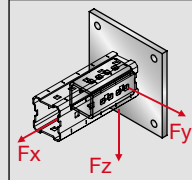
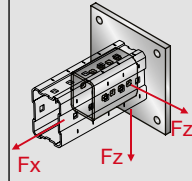
### VÝHODY

- Vysoce pevný díl navržený pro extrémně vysoké zatížení
- Nosníkové patky lze na beton upevnit pomocí různých kotvicích prvků z nabídky Hilti
- Konstruováno pro snadnou a efektivní montáž a rozšíření jednou osobou

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025, šroub: ocel stupně 8,8, matice: ocel stupně 8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: spojka min. 55 µm – DIN EN ISO 1461; šroub, matice 45 µm – DIN EN ISO 1461
<b>Utahovací moment</b>	84 Nm
<b>Velikost klíče</b>	19 mm

Označení objednávky	Typ nosníku MI	Číslo položky	
MIC-C90-AA beton	90	304825	
MIC-C90-DH beton	90	2174661	
MIC-C120-DH beton	120	2174662	

Označení	± F <sub>x</sub>	± F <sub>y</sub>	± F <sub>z</sub>	Zatěžovací obrázek
MIC-C90-AA beton	19,8 kN	24,2 kN	24,2 kN	
MIC-C90-DH	36,00 kN	30,30 kN	30,30 kN	
MIC-C120-DH	36,00 kN	35,90 kN	42,30 kN	

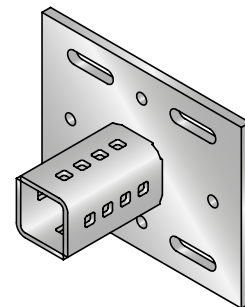
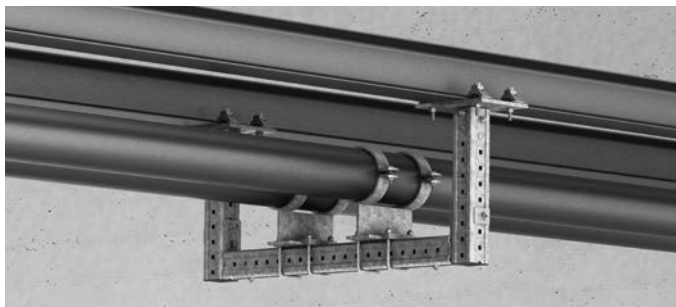
Hodnoty únosnosti jsou platné pouze v případě použití kotev typu HST M16.

Vztaženo k certifikaci: Červenec 2018

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota



## Patní deska MIC-SH90 ocel a MIC-SH120 ocel



### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Upevnění ke standardním ocelovým nosníkům bez nutnosti vrtání nebo svařování
- Vhodné k použití s nosníkovou svorkou MI-SGC M16

### VÝHODY

- Zajišťuje pevné a tuhé spojení
- Navrženo k pokrytí velkého rozsahu standardních šířek pásnic
- Možnost úpravy nastavení a pružnost – pro snadnější a efektivnější montáž

### Technické údaje

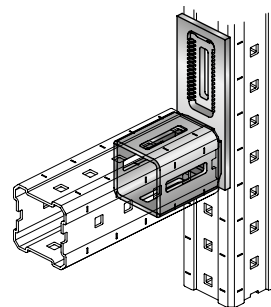
<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025, šroub: ocel stupně 8,8, matice: ocel stupně 8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: spojka min. 55 μm – DIN EN ISO 1461; šroub, matice 45 μm – DIN EN ISO 1461
<b>Utahovací moment</b>	84 Nm

Označení objednávky	Šířka ocelového nosníku	Typ nosníku MI	Číslo položky	
MIC-S90-AA ocel	75 - 165 mm	90	304811	
MIC-S90-AH ocel	75 - 165 mm	90	2174665	
MIC-S90-BH ocel	165 - 235 mm	90	2174666	
MIC-S90-CH ocel	235 - 305 mm	90	2174667	
MIC-S120-AH ocel	75 - 165 mm	120	2174668	
MIC-S120-BH ocel	165 - 235 mm	120	2174669	
MIC-S120-CH ocel	235 - 305 mm	120	2174670	

Označení	± Fx	± Fy	± Fz	Zatěžovací obrázek
MIC-S90-AA	10,30 kN	3 kN	3 kN	
MIC-S90-AH	36,53 kN	6,87 kN	6,87 kN	
MIC-S90-BH	26,73 kN	6,87 kN	6,87 kN	
MIC-S90-CH	17,93 kN	6,87 kN	6,87 kN	
MIC-S120-AH	37,87 kN	6,87 kN	6,87 kN	
MIC-S120-BH	27,07 kN	6,87 kN	6,87 kN	
MIC-S120-CH	18,67 kN	6,87 kN	6,87 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze při použití 4 nosníkových svorek MIC-SGC M16  
Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Spojka MIC-UH



### POUŽITÍ

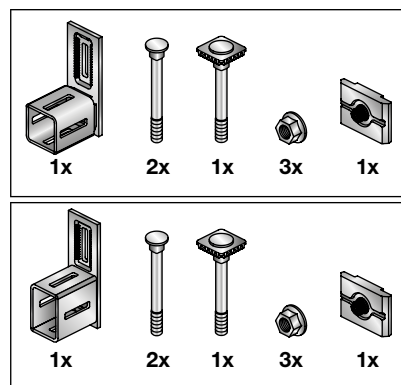
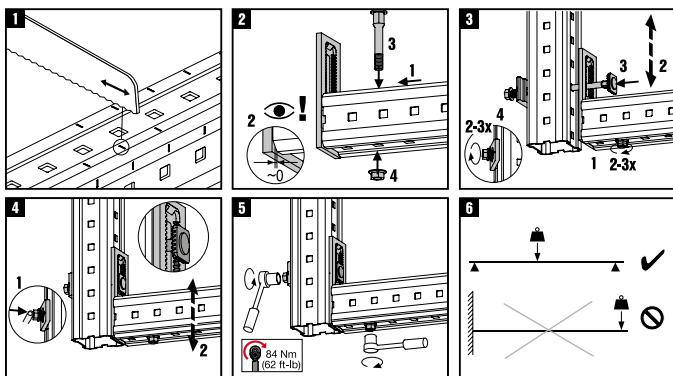
- Modulární systém pro různé pomocné ocelové konstrukce, jako potrubní podpory, podpory kabelových tras a plošiny
- Umožňuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Vytvoření 90° spoje dvou MI nosníků

### VÝHODY

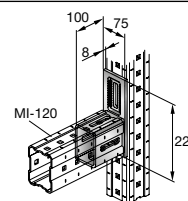
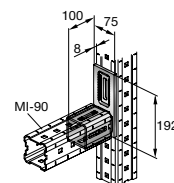
- Pevné spojení
- Možnost úpravy polohy až o 50 mm oproti první montáži
- Jemná rektifikace nastavení po 5 mm

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; opěrná deska, ozubená deska: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; Šroub: ocel třídy 8,8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkovaná: spojka 55 $\mu\text{m}$ – DIN EN ISO 1461; opěrná deska, ozubená deska, šroub, matice 45 $\mu\text{m}$ – DIN EN ISO 1461
<b>Další informace o produktech</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran.



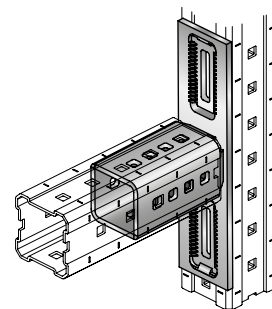
Objednávací označení	Typ nosníku MI	Spojovací prvky	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo položky
MIC-90-UH	90	Ano	2.51 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	2179533
MIC-120-UH	120	Ano	2.78 kg	19 mm	84 Nm	4 ks	2179534



V případě zatížení v jednom směru				Obrázek zatížení
Označení objednávky	$\pm F_x$	$\pm F_y$	$\pm F_z$	
MIC-90-UH	2.0 kN	9.82 kN	11.32 kN	
MIC-120-UH	1.33 kN	10.55 kN	11.32 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Spojka MIC-L



### POUŽITÍ

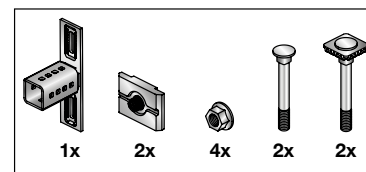
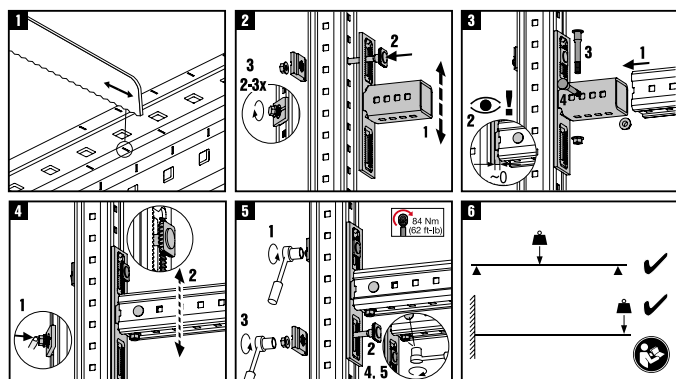
- Modulární systém pro různé pomocné ocelové konstrukce, jako potrubní podpory, podpory kabelových tras a plošiny
- Umožňuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Vytvoření 90° spoje dvou nosníků MI-90

### VÝHODY

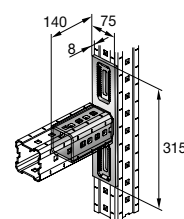
- Pevné spojení
- Možnost úpravy polohy až o 50 mm oproti první montáži
- Jemná rektifikace nastavení po 5 mm

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; opěrná deska, deska s ozubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: žárově zinkovaná, 55 µm - DIN EN ISO 1461; opěrná deska, deska s ozubením, šroub, matice 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednací označení	Typ nosníku MI	Souprava	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIC-90-L	90	Ano	4.05 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	304805

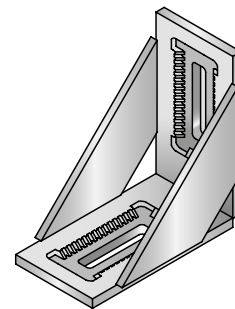
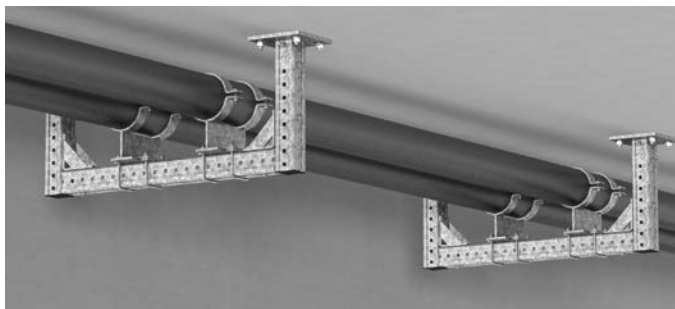


Objednací označení	V případě zatížení v jednom směru				Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	±My	
MIC-90-L	6.8 kN	10.86 kN	22.66 kN	0.568 kNm	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

MIQ/MI systém

## Spojky MIC-BA /H

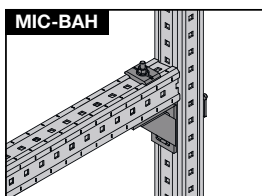
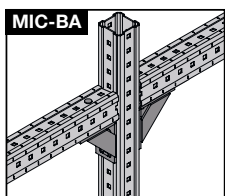


### POUŽITÍ

- Stavebnicový systém určený pro uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí
- Spojka se instaluje na vnější část nosníků MI
- Lze použít jako protichůdnou dvojici pro extrémně pevné spojení

### VÝHODY

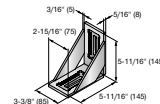
- Přináší ultra pevné a tuhé spojení v náročných aplikacích
- 50 mm (2") – počáteční nastavení pro rychlou instalaci
- 5 mm (0,2") – jemné nastavování poskytuje vyšší flexibilitu



### Technické údaje

<b>Hmotnost</b>	2.23 kg
<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025; opěrná deska, ozubená deska: EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 – DIN EN 1562; šroub: ocel třídy 8,8; matice: ocel třídy 8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: spojka min. 55 μm – DIN EN ISO 1461; opěrná deska, ozubená deska, šroub, matice 45 μm – DIN EN ISO 1461
<b>Utahovací moment</b>	84 Nm
<b>Velikost klíče</b>	19 mm

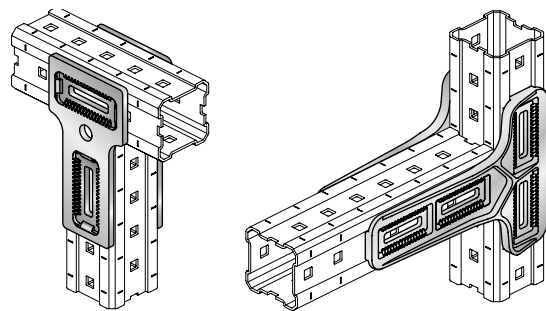
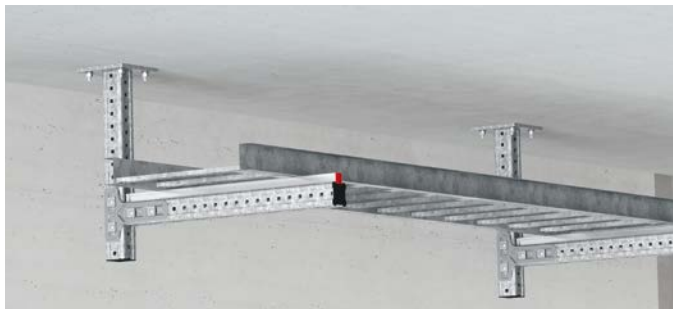
Označení objednávky	Typ nosníku	Velikost klíče	Utahovací moment	Balící množství	Typ nosníku MI	Číslo položky
<b>MIC-BA</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	2ks	90, 120	<b>2174677</b>
<b>MIC-BAH</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	2ks	90, 120	<b>2179532</b>



Označení	± Fx	± Fy	± Fz	Zatěžovací obrázek
MIC-BA	6,13 kN	4,07 kN	4,47 kN	
MIC-BAH	8,59 kN	4,07 kN	8,59 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Nosníková spojka MIC-T, MIC-90-LH



### POUŽITÍ

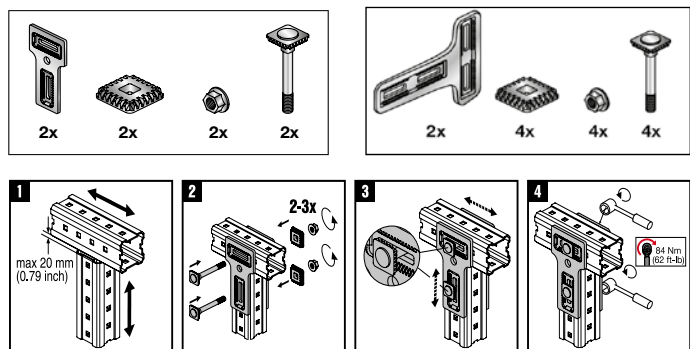
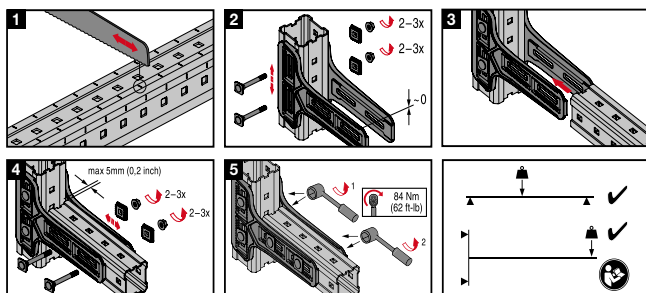
- Modulární systém pro různé pomocné ocelové konstrukce, jako potrubní podpory, podpory kabelových tras a plošiny
- Umožňuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Vytvoření 90° spoje dvou nosníků MI-90

### VÝHODY

- Pevné spojení
- Možnost úpravy polohy až o 50 mm oproti první montáži
- Jemná rektifikace nastavení po 5 mm

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; deska s ozubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; Šroub: třída oceli 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované: spojka 55 μm - DIN EN ISO 1461; deska s ozubením, šroub, matice 45 μm - DIN EN ISO 1461
<b>Další informace o produktech</b>	Používejte v párech



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo položky
<b>MIC-T</b> (se spojovacím materiálem)	90, 120	2,04 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	<b>304807</b>
<b>MIC-90-LH</b> (se spojovacím materiálem)	90,120	3,94 kg	19 mm	84 Nm	3 ks	<b>2165050</b>

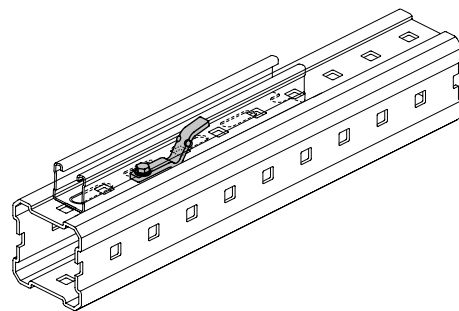
Objednávací označení	V případě zatížení v jednom směru				Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	±My	
MIC-T	7,22 kN	4,0 kN	17,74 kN	-	
MIC-90-LH	37,6 kN	13,8 kN	35,5 kN	3,83 kNm	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

MIQ/MI systém



## Spojka MIC-MI/MQ M8



### POUŽITÍ

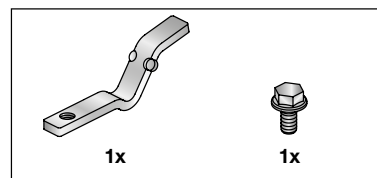
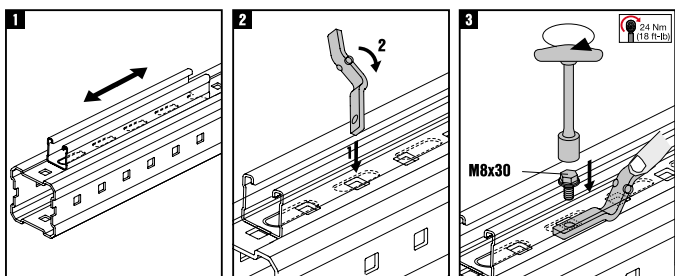
- Přímé připevnění nosníků MQ k systému MI
- Představuje absolutně spolehlivé řešení s jednoduchou montáží pro aplikace v chemickém, farmaceutickém a petrochemickém průmyslu nebo pro spalovny a elektrárny

### VÝHODY

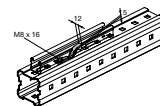
- Síly a momenty jsou spolehlivě přenášeny díky tvarovanému spojení
- Vhodný pro všechny jednoduché nosníky systému MQ

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: zároveň zinkovaná 55 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub 45 µm - DIN EN ISO 1461



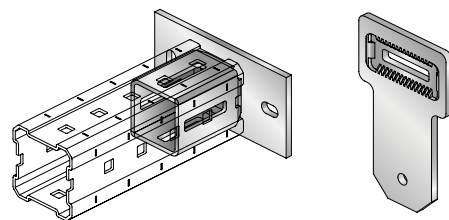
Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIQ-MI/MQ-M8	90, 120	0.06 kg	20 Nm	5 ks	304882



Objednávací označení	±Fx	±Fy	±Fz	Obrázek zatížení
MIQ-MI/MQ-M8	0.89 kN	6 kN	4 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Spojka (beton) MIC-C-U

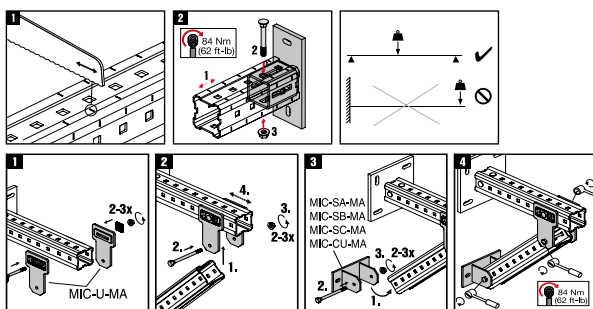


### POUŽITÍ

- Montáž nosníků MI mezi dvěma stěnami
- Upevnění na betonové stěny, podlahy nebo stropy

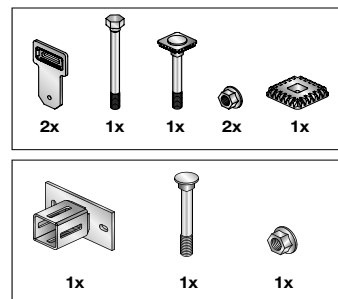
### VÝHODY

- Verze pro lehká zatížení navržena pro nekonzolové konstrukce s podporou na obou stranách
- Oválné otvory zjednodušují přesné polohování
- Vhodné pro použití s mechanickými nebo chemickými kotvami v závislosti na zatížení a typu podpěrného materiálu



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: žárově zinkovaná, 55 μm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice: 45 μm - DIN EN ISO 1461
<b>Další informace o výrobku</b>	Konzola není možná, nosník musí být danou spojkou podepřen z obou stran. Vždy používat v párech.



Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
<b>MIC-C90-UH beton</b>	90	2.45 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	<b>2179535</b>
<b>MIC-U-MAH</b>	90, 120	2.26 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	<b>2174664</b>

V případě zatížení v jednom směru				Obrázek zatížení
Objednací označení	±Fx	±Fy	±Fz	
MIC-C90-UH beton	1.5 kN	16.66 kN	16.66 kN	

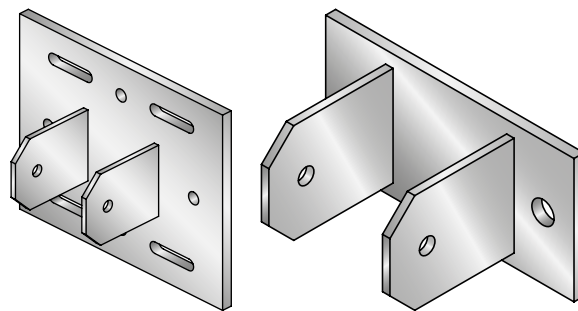
Hodnoty zatížení platí při použití HST (-R) M16. Vztahují se na certifikaci z října 2013. Pokud působí zatížení ve směru Fy ve směru oválného otvoru v kotevní desce, musí být otvor vyplněn vysokopevnostní maltou (např. HIT-HY 200). Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

Označení prvku	± Fz					Obrázek zatížení
	0°	30°	45°	60°	90°	
MIC-U-MAH	17,60 kN	11,63 kN	9,77 kN	8,95 kN	9,3 kN	

Únosnosti platí jen při použití dvojice prvků. Prvek nesmí být použit pro vytvoření konzoly. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

MIQ/MI systém

## Spojka k upevňování nosníků MIC-MAH



### POUŽITÍ

- Upevňování nosníků přímo na beton v úhled mezi 0° a 180°.
- Upevnění ke stropům, stěnám a podlahám
- K uchycení kabelových žlabů, potrubí a různých sekundárních ocelových konstrukcí

### VÝHODY

- Vysoce pevný díl navržený pro extrémně vysoké zatížení

### Technické údaje

<b>Hmotnost</b>	2.26 kg
<b>Složení materiálu</b>	Spojka: DD11 MOD – HN 547, S235JR – DIN EN 10025, šroub: ocel stupně 8,8, matice: ocel stupně 8
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: spojka min. 55 µm – DIN EN ISO 1461; šroub, matice 45 µm – DIN EN ISO 1461
<b>Utahovací moment</b>	84 Nm
<b>Velikost klíče</b>	19 mm

Označení objednávky	Typ nosniku MI	Velikost klíče	Utahovací moment	Pro šířku pásnice	Balící množství	Číslo položky	
<b>MIC-CU-MAH beton</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	–	4 ks	<b>2174664</b>	
<b>MIC-SA-MAH ocel</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	76 - 165 mm	2 ks	<b>2174671</b>	
<b>MIC-SA-MBH ocel</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	165 - 235 mm	2 ks	<b>2174672</b>	
<b>MIC-SA-MCH ocel</b>	90, 120	19 mm	84 Nm	235 - 305 mm	2 ks	<b>2174673</b>	

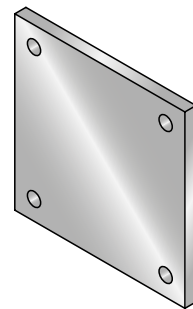
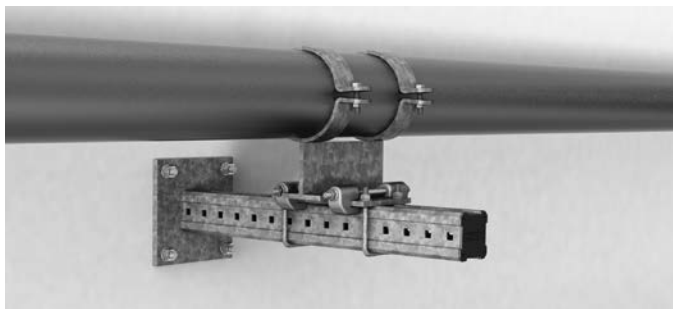
Označení	± Fz					Zatěžovací obrázek
	0°	30°	45°	60°	90°	
MIC-CU-MAH	11,13 kN	8,15 kN	7,87 kN	8,15 kN	10,93 kN	
MIC-SA-MAH	11,13 kN	7,50 kN	8,83 kN	7,94 kN	6,87 kN	
MIC-SB-MAH	11,13 kN	7,50 kN	8,83 kN	7,94 kN	6,87 kN	
MIC-SC-MAH	11,13 kN	7,50 kN	8,83 kN	7,94 kN	6,87 kN	

Hodnoty únosnosti jsou platné pouze v případě použití kotev typu HST M16.

Vztaženo k certifikaci: Červenec 2018

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,5 \* doporučená hodnota.

## Patní deska MIB-CDH beton



### POUŽITÍ

- Upevnění k betonu
- Pro nosníky MI 90/MI 120 v kombinaci se spojkami MIC-SC90/ MIC-SC120
- Průmyslové a náročné komerční použití, bez nutnosti svařování

### VÝHODY

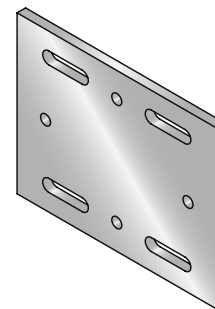
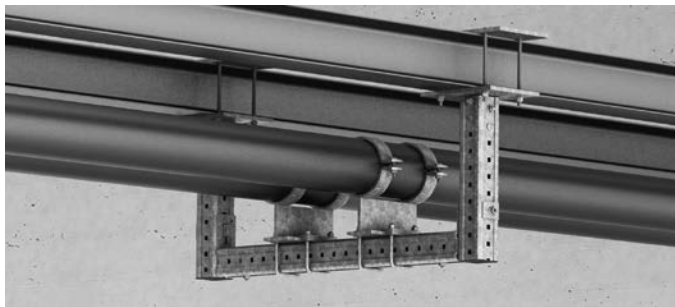
- Ve speciálních případech může být spojovací bod na nosníku nastaven libovolným způsobem
- Univerzální opěrná deska pro použití na betonu
- Vysoce pevný díl navržený pro extrémně vysoké zatížení

### Technické údaje

<b>Hmotnost</b>	6.77 kg
<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025

Označení objednávky	Typ nosníku MI	Číslo položky	
MIB-CDH beton	90, 120	2174663	

## Patní deska MIB-SH ocel



### POUŽITÍ

- Připojení k oceli pomocí M16 závitových tyčí
- Pro nosníky MI 90/MI 120 v kombinaci se spojkami MIC-SC90/MIC-SC120
- Průmyslové a náročné komerční použití, bez nutnosti svařování

### VÝHODY

- Ve speciálních případech může být spojovací bod na nosníku nastaven libovolným způsobem
- Všechny šířky ocelových nosníků v rozsahu 75–300 mm lze pokrýt pouze třemi velikostmi desek
- Vysoce pevný díl navržený pro extrémně vysoké zatížení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink: min. 55 µm – DIN EN ISO 1461

Označení objednávky	Šířka ocelového nosníku	Typ nosníku MI	Číslo položky	
<b>MIB-SAH ocel</b>	75 - 165 mm	90, 120	<b>2174674</b>	
<b>MIB-SBH ocel</b>	165 - 235 mm	90, 120	<b>2174675</b>	
<b>MIB-SCH ocel</b>	235 - 305 mm	90, 120	<b>2174676</b>	
<b>Pojistná podložka LW M16</b>	-	-	<b>2185343</b>	

## Spojka MIC-SC

### POUŽITÍ

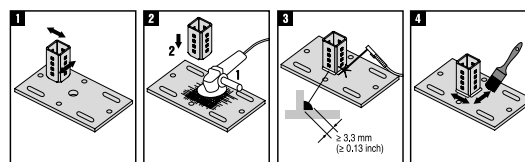
- Flexibilní upevnění na ocelové konstrukce stavby

### VÝHODY

- Připojovací bod nosníku může být umístěn v požadovaném místě konkrétního případu
- Dodávána se základní úpravou povrchu pro bezproblémové svařování - pokud ne to nutné, může být později pozinkována nebo natřena

### Technické údaje

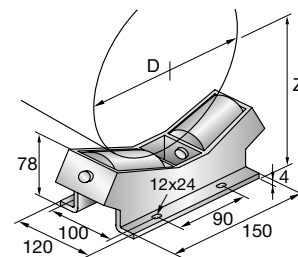
<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Bez povrchové úpravy (základní nátěr - základní spojka)



Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MIC-SC90</b>	90	1,44 kg	2 ks	<b>304824</b>	
<b>MIC-SC120</b>	120	1.81 kg	2 ks	<b>304808</b>	



## Valivé kluzné uložení MI-DPR



### POUŽITÍ

- Dvouválečková podpora pro vytvoření kluzného uložení

### VÝHODY

- Rozměry kompatibilní s nosníky MI, možnost připevnit pomocí MIC-BO90-M12 nebo MIC-BO120-M12

### Technické údaje

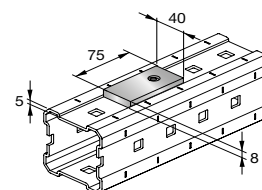
<b>Složení materiálu</b>	Tělo: S235JRG-2 - DIN EN 10025, Váleček: E295 (St50), Osa: nerezová ocel 1.4541, ložisko: PTFE
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkované
<b>Další informace o produktech</b>	Z = 0,532 x D + 46

Objednací označení	Typ nosníku MI	Rozsah upínání - D	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MI-DPR	90, 120	219 - 406 mm	5.5 kg	1 ks	304880

V případě zatížení v jednom směru		Načíst náčrt
Objednací označení	+Fz	
MI-DPR	15 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Upevňovací svorka s deskou MIC-PG

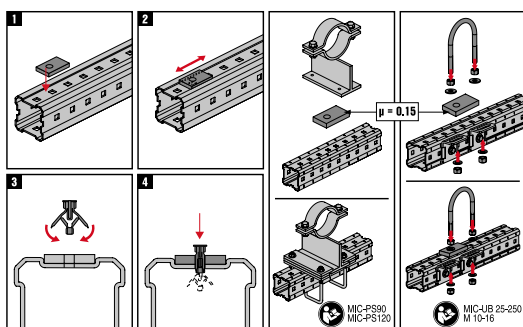
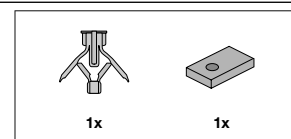


### VÝHODY

- Pro použití se všemi typy potrubních uložení Hilti a U svorníky Hilti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: PE-UH MW; kotvení: PA
<b>Teplotní odolnost</b>	-200 - 90 °C

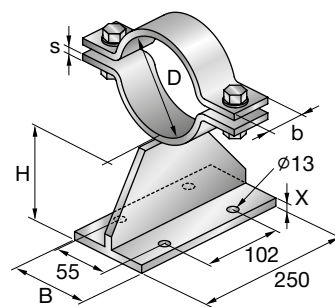


Objednací označení	Typ nosníku MI	Koeficient kluzného tření	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MIC-PG	90, 120	0.15	0.02 kg	10 ks	304842

Jednoduché zatížení		Obrázek zatížení
Objednací označení	+Fz	
MIC-PG	30 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Potrubií uložení MI-PS 1/1



### POUŽITÍ

- Modulární systém pro uložení potrubí
- Představuje spolehlivé řešení s jednoduchou montáží pro aplikace v chemickém, farmaceutickém a petrochemickém průmyslu nebo pro spalovny a elektrárny
- Upevnění potrubí, v kombinaci s příslušenstvím je možné vytvořit pevný bod, kluzné nebo osové uložení

### VÝHODY

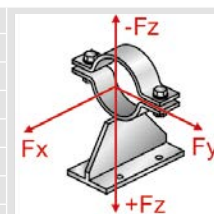
- S otvory pro montáž upevňovacích bodů s nízkým zatížením
- Další průměry na vyžádání
- Lehké osazení, nízké tření

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: zároveň zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice - 45 µm - DIN EN ISO 1461

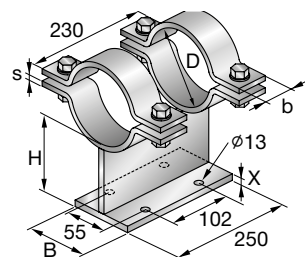
Objednací označení	Jmenovitá velikost potrubí	Průměr - D	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	X	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Balení	Číslo položky
MI-PS1/1 25-85	25 mm	33.7 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	304844
MI-PS1/1 25-140	25 mm	33.7 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	1 ks	286957
MI-PS1/1 40-85	40 mm	48.3 mm	2.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	304845
MI-PS1/1 40-140	40 mm	48.3 mm	2.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	30 x 5 mm	1 ks	286958
MI-PS1/1 50-140	50 mm	60.3 mm	2.7 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	286959
MI-PS1/1 50-85	50 mm	60.3 mm	3.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304846
MI-PS1/1 65-140	65 mm	76.1 mm	2.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	286960
MI-PS1/1 65-85	65 mm	76.1 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304847
MI-PS1/1 80-140	80 mm	88.9 mm	2.9 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 6 mm	1 ks	286961
MI-PS1/1 80-85	80 mm	88.9 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304848
MI-PS1/1 100-85	100 mm	114.3 mm	3.8 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304849
MI-PS1/1 100-140	100 mm	114.3 mm	3.4 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	286962
MI-PS1/1 125-140	125 mm	139.7 mm	3.6 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	286963
MI-PS1/1 125-85	125 mm	139.7 mm	4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304850
MI-PS1/1 150-140	150 mm	168.3 mm	3.8 kg	140 mm	82 mm	7.4 mm	40 x 8 mm	1 ks	286964
MI-PS1/1 150-85	150 mm	168.3 mm	4.2 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304851

Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS1/1 25-85	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 25-140	1,5 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 40-85	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 40-140	1,5 kN	2,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
MI-PS1/1 50-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 50-140	1,7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 65-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 65-140	1,7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 80-85	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 80-140	1,7 kN	3,0 kN	3,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 100-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 100-140	1,7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 125-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 125-140	1,7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 150-85	3,0 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN
MI-PS1/1 150-140	1,7 kN	4,0 kN	4,0 kN	3,0 kN



Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Potrubií uložení MI-PS 2/1



### POUŽITÍ

- Modulární systém pro uložení potrubí
- Upevnění potrubí, v kombinaci s příslušenstvím je možné vytvořit pevný bod, kluzné nebo osové uložení

### VÝHODY

- Další průměry na vyžádání
- Lehké osazení, nízké tření

### Technické údaje

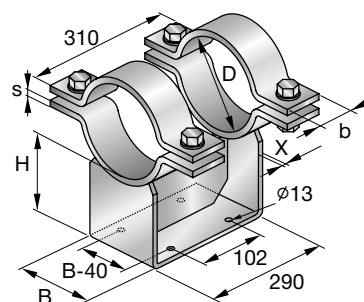
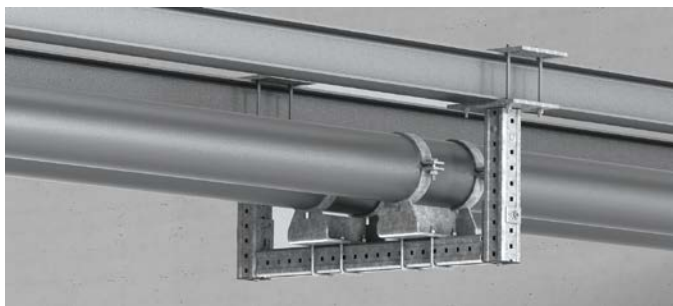
<b>Složení materiálu</b>	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: žárově zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice - 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednávací označení	Jmenovitá velikost potrubí	Průměr - D	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	X	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Balení	Číslo položky
MI-PS2/1 25-85	25 mm	33.7 mm	3.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	304852
MI-PS2/1 25-140	25 mm	33.7 mm	3.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	286965
MI-PS2/1 40-85	40 mm	48.3 mm	3.4 kg	85 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	304853
MI-PS2/1 40-140	40 mm	48.3 mm	3.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	30 x 5 mm	1 ks	286966
MI-PS2/1 50-85	50 mm	60.3 mm	4.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304854
MI-PS2/1 50-140	50 mm	60.3 mm	4.5 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	286967
MI-PS2/1 65-85	65 mm	76.1 mm	4.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304855
MI-PS2/1 65-140	65 mm	76.1 mm	4.7 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	286968
MI-PS2/1 80-85	80 mm	88.9 mm	4.5 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	304856
MI-PS2/1 80-140	80 mm	88.9 mm	4.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 6 mm	1 ks	286969
MI-PS2/1 100-85	100 mm	114.3 mm	5.3 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304857
MI-PS2/1 100-140	100 mm	114.3 mm	5.8 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	286970
MI-PS2/1 125-85	125 mm	139.7 mm	5.7 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304858
MI-PS2/1 125-140	125 mm	139.7 mm	6.1 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	286971
MI-PS2/1 150-85	150 mm	168.3 mm	6.1 kg	85 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	304859
MI-PS2/1 150-140	150 mm	168.3 mm	6.6 kg	140 mm	80 mm	9 mm	40 x 8 mm	1 ks	286972
MI-PS2/1 200-107	200 mm	219.1 mm	8.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	304860
MI-PS2/1 200-142	200 mm	219.1 mm	8.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	286973
MI-PS2/1 250-107	250 mm	273 mm	9.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	304861
MI-PS2/1 250-142	250 mm	273 mm	9.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	286974
MI-PS2/1 300-107	300 mm	323.9 mm	10.5 kg	107 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	304862
MI-PS2/1 300-142	300 mm	323.9 mm	10.9 kg	142 mm	100 mm	8.5 mm	50 x 8 mm	1 ks	286975

Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS2/1 25-85	4,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 25-140	2,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 40-85	4,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 40-140	2,0 kN	7,0 kN	7,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 50-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 50-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 65-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 65-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 80-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 80-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 100-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 100-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 125-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 125-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 150-85	5,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 150-140	3,0 kN	8,0 kN	8,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 2,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 3,0 kN-107	5,0 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN
MI-PS2/1 3,0 kN-142	3,5 kN	9,0 kN	9,0 kN	5,0 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Potrubií uložení MI-PS 2/2



### POUŽITÍ

- Upevnění potrubí, pomocí pásky u pevného bodu, se spojkou pro podpěry vedení
- Montáž upevňovacích bodů s nízkým zatížením
- Verze pro vysoké zatížení pro DN 200 - DN 600

### VÝHODY

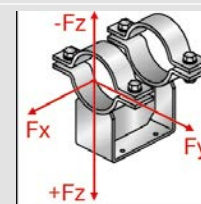
- Další průměry na vyžádání
- Lehké osazení, nízké tření
- Verze pro vysoké zatížení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka: S235JRG-2 - DIN EN 10025; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka: žárově zinkovaná, 70 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice - 45 µm - DIN EN ISO 1461

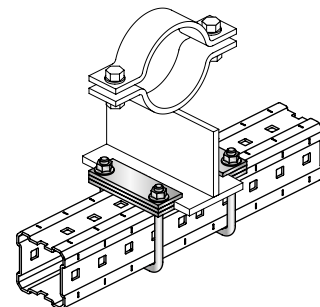
Objednací označení	Jmenovitá velikost potrubí	Průměr - D	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	X	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Balení	Číslo výrobku
MI-PS2/2 200-107	200 mm	219,1 mm	13,6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	304863
MI-PS2/2 200-142	200 mm	219,1 mm	15,8 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	286976
MI-PS2/2 250-107	250 mm	273 mm	14,6 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	304864
MI-PS2/2 250-142	250 mm	273 mm	16,5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	286977
MI-PS2/2 300-107	300 mm	323,9 mm	15,4 kg	107 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	304865
MI-PS2/2 300-142	300 mm	323,9 mm	17,3 kg	142 mm	175 mm	10 mm	50 x 8 mm	1 ks	286978
MI-PS2/2 350-142	350 mm	355,6 mm	19,5 kg	142 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	304866
MI-PS2/2 350-192	350 mm	355,6 mm	21,7 kg	192 mm	175 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	286979
MI-PS2/2 400-142	400 mm	406,4 mm	24,8 kg	142 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	304867
MI-PS2/2 400-192	400 mm	406,4 mm	27,8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	60 x 8 mm	1 ks	286980
MI-PS2/2 500-142	500 mm	508 mm	33,5 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	304868
MI-PS2/2 500-192	500 mm	508 mm	36,5 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	286981
MI-PS2/2 600-142	600 mm	610 mm	36,7 kg	142 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	304869
MI-PS2/2 600-192	600 mm	610 mm	39,8 kg	192 mm	250 mm	10 mm	70 x 10 mm	1 ks	286982

Únosnosti	±Fy	±Fx	+Fz	-Fz
MI-PS2/2 200-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 200-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 250-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 250-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 300-107	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 300-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 350-142	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 350-192	5,0 kN	32,0 kN	32,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 400-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 400-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 500-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 500-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 600-142	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN
MI-PS2/2 600-192	5,0 kN	32,0 kN	50,0 kN	3,5 kN



Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Potrubií uložení MIC-PS/MIC-PSP



### POUŽITÍ

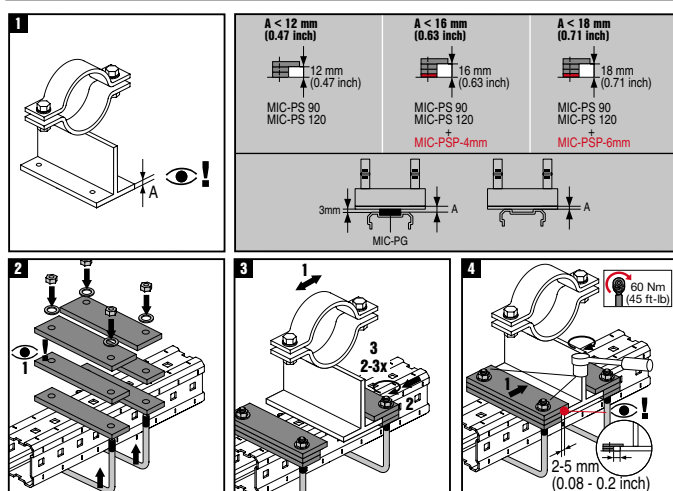
- Modulární systém pro upevnění potrubí
- Umožňuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Vytvoření osového uložení

### VÝHODY

- Kombinací více destiček je možné pokrýt různé tloušťky základové desky potrubního uložení
- Tlakový spoj v kombinaci s MI nosníky eliminuje potřebu svařování nebo vrtání
- Distanční destičky umožňují použití potrubních podpor s opěrnými deskami různých tlouštěk

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Třmen, Deska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Třmen, matice: Žárově zinkované, 45 $\mu\text{m}$ - DIN EN ISO 1461; Deska: 55 $\mu\text{m}$ - DIN EN ISO 1461



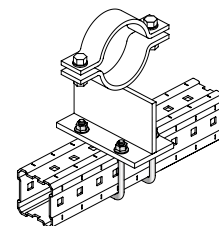
Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIC-PSP-4mm	90, 120	0.23 kg			5 ks	283593
MIC-PSP-6mm	90, 120	0.34 kg			5 ks	283594
MIC-PS90	90	1.92 kg	19 mm	60 Nm	4 ks	304838
MIC-PS120	120	2 kg	19 mm	60 Nm	4 ks	304839

Objednací označení	$\pm F_x$	-Fz	+Fz	Obrázek zatížení
MIC-PS90	4.2 kN	6 kN	30 kN	
MIC-PS120	4.2 kN	6 kN	30 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.



## Upevňovací díl MIA-BO



### POUŽITÍ

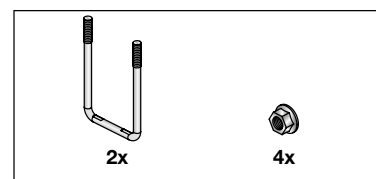
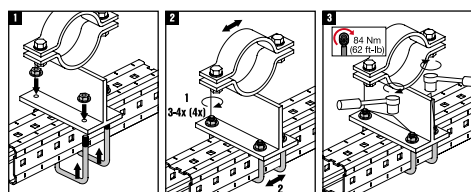
- Při použití s potrubním uložením a nosníky MI je možné vytvořit pevný bod

### VÝHODY

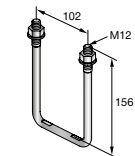
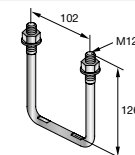
- Tlakový, šroubovaný spoj, bez potřeby vrtání nebo svařování
- Jednoduchá a rychlá montáž

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Třmen: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	HDG: 45 μm - DIN EN ISO 1461



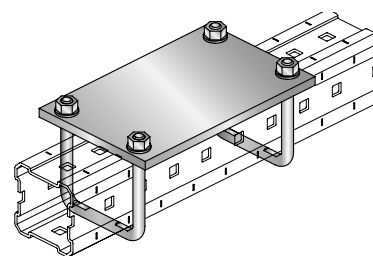
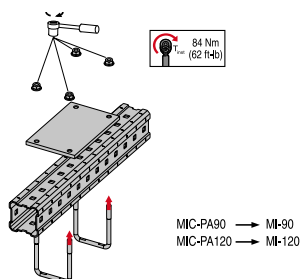
Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIA-BO90-M12	90	0.58 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	304840
MIA-BO120-M12	120	0.66 kg	19 mm	84 Nm	8 ks	304841



Objednací označení	±Fx	±Fy	-Fz	+Fz	Obrázek zatížení
MIA-BO90-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	
MIA-BO120-M12	10 kN	12 kN	10 kN	30 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Potrubní uložení MIC-PA



### POUŽITÍ

- Upevnění potrubí různých dimenzí
- Kompatibilní s nosníky systému MI

### VÝHODY

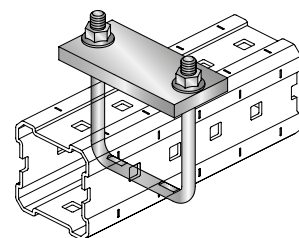
- Redukční podložka nahrazuje klasickou pásnici ocelových nosníků
- Tlakový, šroubovaný spoj, bez potřeby vrtání nebo svařování

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Třmen, Deska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Třmen, matice: Žárově zinkované, 45 μm - DIN EN ISO 1461; deska 55 μm - DIN EN ISO 1461

Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku	
MIC-PA90	90	3.45 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	304836	
MIC-PA120	120	3.46 kg	19 mm	84 Nm	2 ks	304837	

## Příslušenství potrubních závěsů MIC-SPH

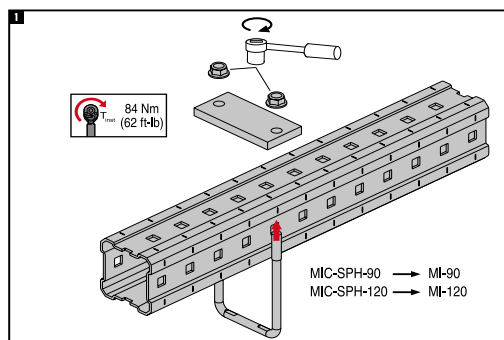


### POUŽITÍ

- Pro upevnění s použitím navařených výstupků
- Představuje absolutně spolehlivé řešení s jednoduchou montáží pro aplikace v chemickém, farmaceutickém a petrochemickém průmyslu nebo pro spalovny a elektrárny

### VÝHODY

- Jednoduchá montáž standardních navařených držáků, např. pro pružinové závěsy
- Rozměry vhodné pro upevnění na nosník MI



### Technické údaje

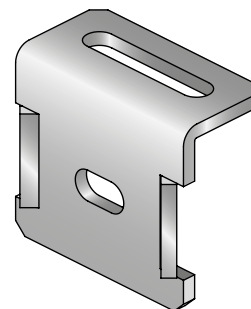
<b>Složení materiálu</b>	Třmen, Deska: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Třmen, matice: Žárově zinkované 45 $\mu\text{m}$ - DIN EN ISO 1461; Deska: základná povrchová úprava

Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MIC-SPH90	90	1.03 kg	4 ks	304843	
MIC-SPH120	120	1.1 kg	4 ks	283592	

Objednací označení	$\pm F_x$	$\pm F_y$	$-F_z$	Obrázek zatížení
MIC-SPH120	5 kN	6 kN	5 kN	
MIC-SPH90	5 kN	6 kN	5 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Úhelník pro třmeny MIC-UB



### POUŽITÍ

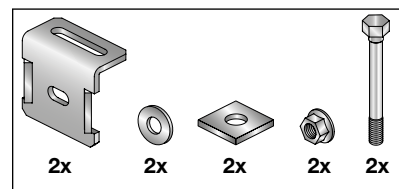
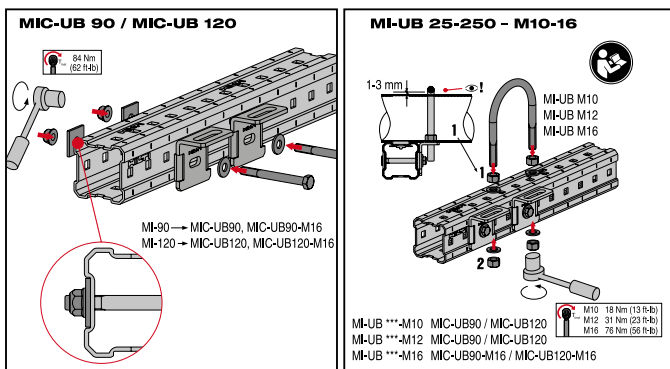
- Upevnění neizolovaných potrubí
- Upevnění třmenů k nosníkům MI systému

### VÝHODY

- Oválné otvory a tvarování produktu pro jednodušší a spolehlivější upevnění potrubí
- Všechny komponenty pro správnou nštaláciu jsou součástí obaleni

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Spojka, čtvercová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Spojka, čtvercová podložka: Žárově zinkovaná 55 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice 45 µm - DIN EN ISO 1461

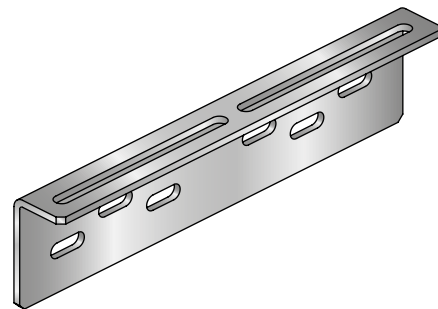


Objednáací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Balení	Číslo výrobku	
MIC-UB90-M12	90	1.27 kg	19 mm	10 ks	304831	
MIC-UB90-M16	90	1.28 kg	19 mm	6 ks	304834	
MIC-UB120-M12	120	1.38 kg	19 mm	10 ks	304833	
MIC-UB120-M16	120	1.38 kg	19 mm	6 ks	304835	

Objednáací označení	±Fy	-Fz	Obrázek zatížení
MIC-UB90-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M12	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB90-M16	3.5 kN	1.8 kN	
MIC-UB120-M16	3.5 kN	1.8 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty a platí při použití třmenů MI-UB. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Úhelník pro třmeny dlouhý MIC-UB



### POUŽITÍ

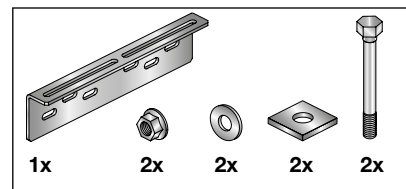
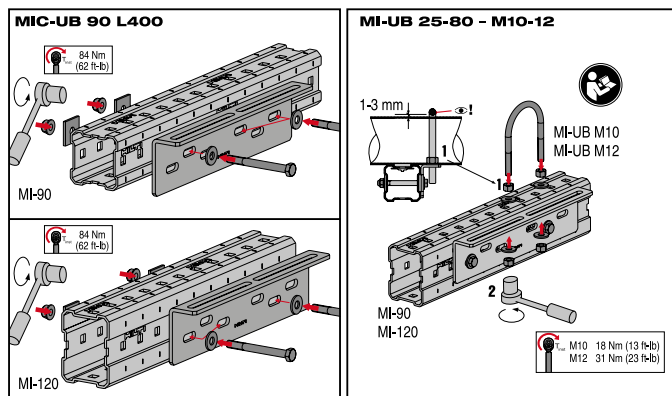
- Upevnění neizolovaných potrubí
- Upevnění třmenů k nosníkům MI systému

### VÝHODY

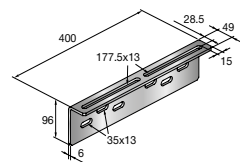
- Oválné otvory a tvarování produktu pro jednodušší a spolehlivější upevnění potrubí
- Všechny komponenty pro správnou nštáláci jsou součástí balenia

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Úhelník, čtvercová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Úhelník, čtvercová podložka: žárově zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1461; podložka, šroub, matice 45 µm - DIN EN ISO 1461



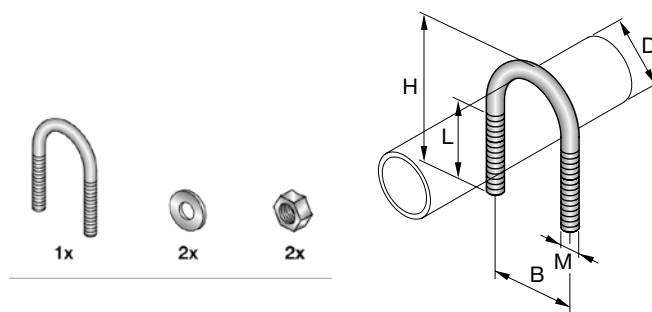
Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Velikost klíče	Balení	Číslo výrobku
MIC-UB90-M12 L400	90, 120	2.58 kg	19 mm	2 ks	304832



Objednací označení	±Fy	-Fz	Obrázek zatížení
MIC-UB90-M12 L400	0.15 kN	0.3 kN	

Hodnoty zatížení platí při použití třmenů MI-UB.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Třmen MP-UB



### POUŽITÍ

- Univerzální upevnění trubky až do 24"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery až do průměru 324 mm/12"

Vds

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Q235B - ASTM A36
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

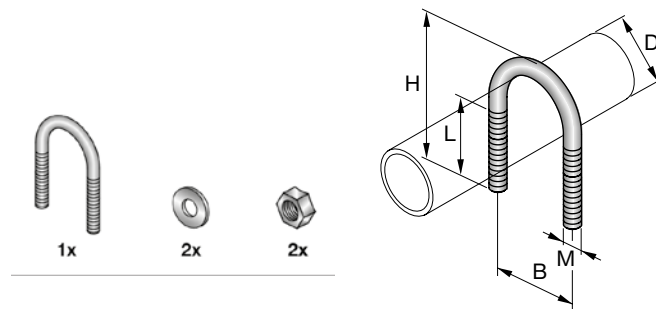
### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

Objednací označení	Délka - L	Závit - M	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	Číslo výrobku
Třmen MP-UB 21 1/2" M8	70 mm	M8	77 g	93 mm	31,7 mm	2288380
Třmen MP-UB 26 3/4" M8	70 mm	M8	82 g	98 mm	37,3 mm	2288381
Třmen MP-UB 33 1" M8	70 mm	M8	88 g	103 mm	44,1 mm	2288382
Třmen MP-UB 42 1-1/4" M8	70 mm	M8	98 g	113 mm	52,8 mm	2288383
Třmen MP-UB 48 1-1/2" M8	75 mm	M8	103 g	118 mm	58,7 mm	2288384
Třmen MP-UB 60 2" M10	85 mm	M10	185 g	135 mm	73,1 mm	2288385
Třmen MP-UB 76 2-1/2" M10	85 mm	M10	209 g	150 mm	88,9 mm	2288386
Třmen MP-UB 89 3" M10	85 mm	M10	233 g	165 mm	101,7 mm	2288387
Třmen MP-UB 102 3-1/2" M12	85 mm	M12	362 g	177 mm	116,4 mm	2288388
Třmen MP-UB 108 M12	85 mm	M12	374 g	182 mm	122,8 mm	2288389
Třmen MP-UB 114 4" M12	85 mm	M12	394 g	192 mm	129,1 mm	2288390
Třmen MP-UB 133 M12	85 mm	M12	440 g	212 mm	148,6 mm	2288391
Třmen MP-UB 139 5" M12	85 mm	M12	452 g	217 mm	155,3 mm	2288392
Třmen MP-UB 159 M12	85 mm	M12	497 g	237 mm	174,6 mm	2288393
Třmen MP-UB 168 6" M12	85 mm	M12	519 g	247 mm	183,9 mm	2288394
Třmen MP-UB 219 8" M12	85 mm	M12	635 g	297 mm	234,7 mm	2288395
Třmen MP-UB 273 10" M12	85 mm	M12	760 g	352 mm	289,4 mm	2288396
Třmen MP-UB 324 12" M12	85 mm	M12	874 g	402 mm	340,3 mm	2288397
Třmen MP-UB 355 14" M20	70 mm	M20	2599 g	425 mm	392,3 mm	2288398
Třmen MP-UB 406 16" M20	70 mm	M20	2918 g	475 mm	443,3 mm	2288399
Třmen MP-UB 457 18" M24	70 mm	M24	4718 g	534 mm	498,3 mm	2288400
Třmen MP-UB 508 20" M24	70 mm	M24	5192 g	586 mm	550,1 mm	2288401
Třmen MP-UB 609 24" M24	70 mm	M24	6114 g	687 mm	651,1 mm	2288402



## Třmen MP-UB OC



### POUŽITÍ

- Univerzální upevnění trubky až do 24"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery až do průměru 324 mm/12"



### Technické údaje

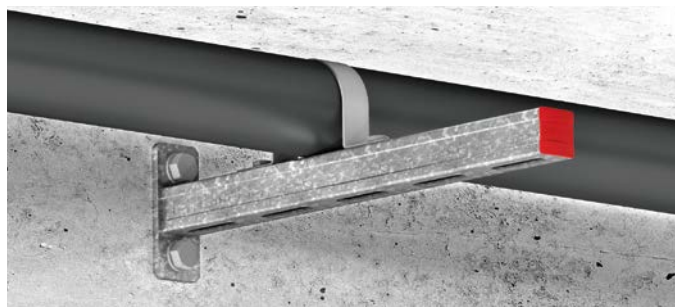
<b>Složení materiálu</b>	Q235B - ASTM A36
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkované 45 µm - DIN EN ISO 1461

### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

Objednací označení	Délka - L	Závit - M	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	Číslo výrobku
Třmen MP-UB 21 1/2" M8 OC	70 mm	M8	77 g	93 mm	31,7 mm	2288403
Třmen MP-UB 26 3/4" M8 OC	70 mm	M8	82 g	98 mm	37,3 mm	2288404
Třmen MP-UB 33 1" M8 OC	70 mm	M8	88 g	103 mm	44,1 mm	2288405
Třmen MP-UB 42 1-1/4" M8 OC	70 mm	M8	98 g	113 mm	52,8 mm	2288406
Třmen MP-UB 48 1-1/2" M8 OC	75 mm	M8	103 g	118 mm	58,7 mm	2288407
Třmen MP-UB 60 2" M10 OC	85 mm	M10	185 g	135 mm	73,1 mm	2288408
Třmen MP-UB 76 2-1/2" M10 OC	85 mm	M10	209 g	150 mm	88,9 mm	2288409
Třmen MP-UB 89 3" M10 OC	85 mm	M10	233 g	165 mm	101,7 mm	2288410
Třmen MP-UB 102 3-1/2" M12 OC	85 mm	M12	362 g	177 mm	116,4 mm	2288411
Třmen MP-UB 108 M12 OC	85 mm	M12	374 g	182 mm	122,8 mm	2288412
Třmen MP-UB 114 4" M12 OC	85 mm	M12	394 g	192 mm	129,1 mm	2288413
Třmen MP-UB 133 M12 OC	85 mm	M12	440 g	212 mm	148,6 mm	2288414
Třmen MP-UB 139 5" M12 OC	85 mm	M12	452 g	217 mm	155,3 mm	2288415
Třmen MP-UB 159 M12 OC	85 mm	M12	497 g	237 mm	174,6 mm	2288416
Třmen MP-UB 168 6" M12 OC	85 mm	M12	519 g	247 mm	183,9 mm	2288417
Třmen MP-UB 219 8" M12 OC	85 mm	M12	635 g	297 mm	234,7 mm	2288418
Třmen MP-UB 273 10" M12 OC	85 mm	M12	760 g	352 mm	289,4 mm	2288419
Třmen MP-UB 324 12" M12 OC	85 mm	M12	874 g	402 mm	340,3 mm	2288420
Třmen MP-UB 355 14" M20 OC	70 mm	M20	2599 g	425 mm	392,3 mm	2288421
Třmen MP-UB 406 16" M20 OC	70 mm	M20	2918 g	475 mm	443,3 mm	2288422
Třmen MP-UB 457 18" M24 OC	70 mm	M24	4718 g	534 mm	498,3 mm	2288423
Třmen MP-UB 508 20" M24 OC	70 mm	M24	5192 g	586 mm	550,1 mm	2288424
Třmen MP-UB 609 24" M24 OC	70 mm	M24	6114 g	687 mm	651,1 mm	2288425

## Pásový třmen MP-US OC



VdS



### POUŽITÍ

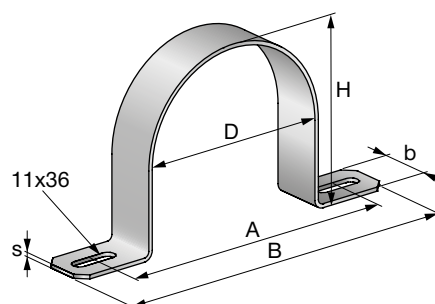
- Univerzální upevnění trubky až do 12"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery

### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

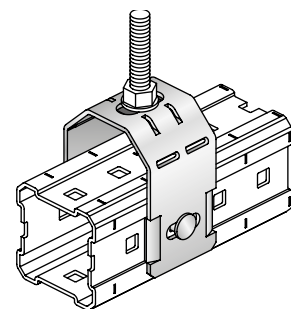
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DX51D-ZM300 – EN 10346:2015
<b>Povrchová úprava</b>	Zinko-hořčíkový nátěr



Objednací označení	Průměr - D	Tloušťka průřezu - s	Šířka průřezu - b	Hmotnost	Výška - H	Vzdálenost mezi otvory - A	Šířka	Číslo výrobku
Pásový třmen MP-US 18 3/8" OC	19,6 mm	2,5 mm	30 mm	71 g	16 mm	80,6 mm	128,6 mm	2288314
Pásový třmen MP-US 22 1/2" OC	23,7 mm	2,5 mm	30 mm	77 g	20 mm	84,7 mm	132,7 mm	2288315
Pásový třmen MP-US 28 3/4" OC	29,3 mm	2,5 mm	30 mm	85 g	25 mm	90,3 mm	138,3 mm	2288316
Pásový třmen MP-US 34 1" OC	36,1 mm	2,5 mm	30 mm	96 g	32 mm	97,1 mm	145,1 mm	2288317
Pásový třmen MP-US 43 1-1/4" OC	44,8 mm	2,5 mm	30 mm	109 g	41 mm	105,8 mm	153,8 mm	2288318
Pásový třmen MP-US 49 1-1/2" OC	51,1 mm	2,5 mm	30 mm	117 g	46 mm	112,1 mm	160,1 mm	2288319
Pásový třmen MP-US 61 2" OC	63,1 mm	2,5 mm	30 mm	135 g	58 mm	124,1 mm	172,1 mm	2288370
Pásový třmen MP-US 77 2-1/2" OC	78,9 mm	2,5 mm	30 mm	160 g	74 mm	139,9 mm	187,9 mm	2288371
Pásový třmen MP-US 90 3" OC	91,7 mm	2,5 mm	30 mm	179 g	87 mm	152,7 mm	200,7 mm	2288372
Pásový třmen MP-US 102 3-1/2" OC	104,4 mm	3,0 mm	40 mm	336 g	99 mm	175,4 mm	230,4 mm	2288373
Pásový třmen MP-US 108 4" OC	110,8 mm	3,0 mm	40 mm	353 g	106 mm	181,1 mm	236,8 mm	2288769
Pásový třmen MP-US 115 4" OC	117,9 mm	3,0 mm	40 mm	367 g	112 mm	188,9 mm	243,9 mm	2288374
Pásový třmen MP-US 133 OC	136,6 mm	3,0 mm	40 mm	413 g	131 mm	207,6 mm	262,6 mm	2288768
Pásový třmen MP-US 139 5" OC	143,4 mm	3,0 mm	40 mm	430 g	138 mm	214,4 mm	269,4 mm	2288950
Pásový třmen MP-US 159 6" OC	162,6 mm	3,0 mm	40 mm	485 g	157 mm	243,6 mm	298,6 mm	2288951
Pásový třmen MP-US 169 6" OC	171,9 mm	3,0 mm	40 mm	507 g	166 mm	252,9 mm	307,9 mm	2288376
Pásový třmen MP-US 221 8" OC	223,5 mm	3,0 mm	40 mm	640 g	217 mm	314,5 mm	369,5 mm	2288377
Pásový třmen MP-US 275 10" OC	277,4 mm	3,0 mm	50 mm	988 g	270 mm	379,4 mm	443,4 mm	2288378
Pásový třmen MP-US 326 12" OC	328,3 mm	3,0 mm	50 mm	1139 g	321 mm	430,3 mm	494,3 mm	2288379

## Závitová spojka (jednoduchá) MIC-TRC



### POUŽITÍ

- Spojka pro zavěšení nosníků nebo potrubí

### VÝHODY

- Jednoduchá montáž pomocí šroubů a příslušenství
- Spojka může být použita na horní i spodní straně nosníku
- Protilehlá strana nosníku zůstává volná pro další použití

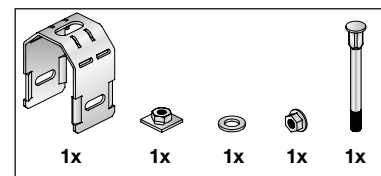
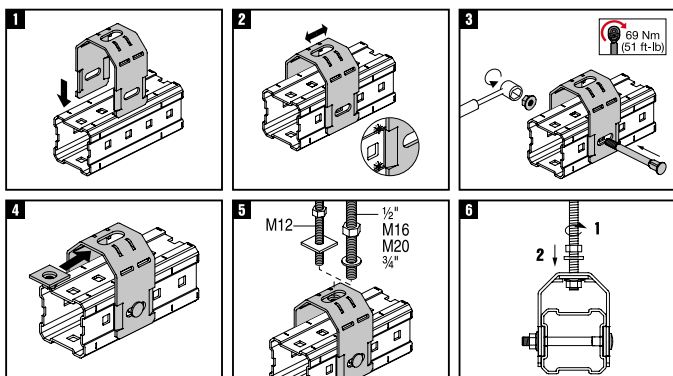
### Technické údaje

#### Složení materiálu

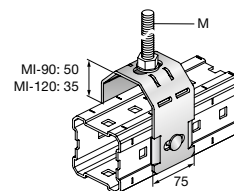
Spojka, čtvercová podložka: DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; podložka: DIN EN ISO 7089; Šroub: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8

#### Povrchová úprava

Spojka, čtvercová podložka: Žárově zinkované 55 µm - DIN EN ISO 1461; Šroub, matice 45 µm - DIN EN ISO 1461



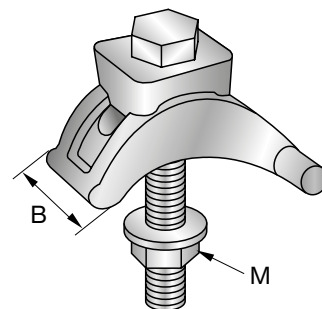
Objednávací označení	Typ nosníku MI	Závit - M	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
<b>MIC-TRC M16</b>	90, 120	M16	0,9 kg	69 Nm	2 ks	<b>233857</b>
<b>MIC-TRC M12-½"</b>	90, 120	M12, ½"	0,98 kg	69 Nm	2 ks	<b>233856</b>
<b>MIC-TRC M20-¾"</b>	90, 120	M20, ¾"	1,00 kg	69 Nm	2 ks	<b>233858</b>



Objednávací označení	+Fz	Obrázek zatížení
MIC-TRC M16	9 kN	
MIC-TRC M12-½"	8,0 kN	
MIC-TRC M20-¾"	15,0 kN	

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.

## Nosníková svorka MI-SGC



### POUŽITÍ

- Použitelná s ocelovými nosníky s pásnicí s úhlem do 15°

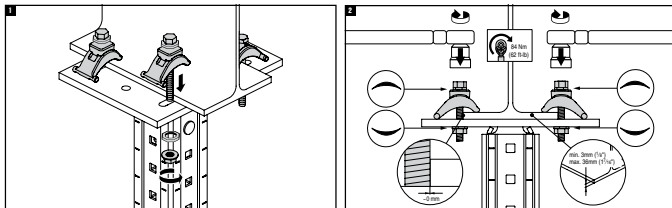
### VÝHODY

- Pro ocelové nosníky s přírubou o tloušťce 3 až 36 mm a úhlem do 15°
- Nosníková svorka nenarušuje protikorozní ochranu ocelového nosníku
- Nosníková svorka je osazena sadou podložek odolných vůči vibracím

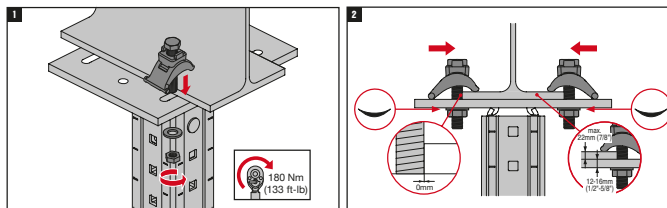
### Technické údaje

<b>Závit – M</b>	M12 / M16
<b>Hmotnost</b>	0,36 kg / 0,51 kg
<b>Složení materiálu</b>	Svorka: EN-GJMB-350-10 – DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 – DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 – DIN EN 1562; Šroub: ocel 8.8; matice: ocel 8
<b>Povrchová úprava</b>	HDG: svorka 55 µm - DIN EN ISO 1461; U šroub, matice 45 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Utahovací moment</b>	84 Nm / 180 Nm
<b>Velikost klíče</b>	19 mm

M12

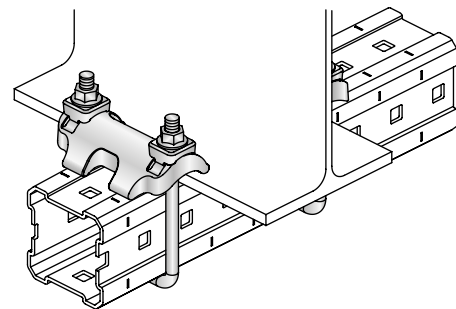


M16



Objednací označení	B	+/- F <sub>x</sub>	+/- F <sub>y</sub>	+ F <sub>z</sub>	Číslo výrobku
MI-DGC 90	30 mm	5,8 kN	1,5 kN	1,5 kN	233860
MI-DGC 120	34 mm	16 kN	1,9 kN	1,9 kN	233861

## Nosníková příchytka MI-DGC

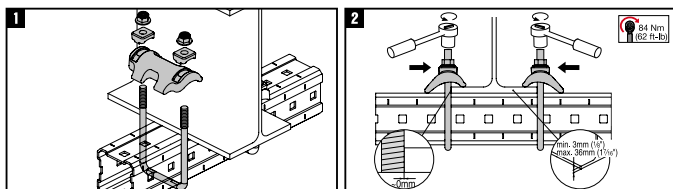


### POUŽITÍ

- Nosníková příchytka MI pro přímé připojení MI nosníků k ocelové podpoře

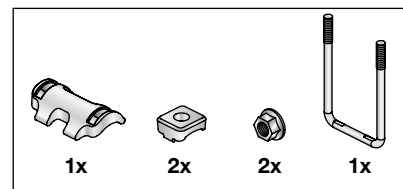
### VÝHODY

- Pro ocelové podpory s tloušťkou příruby 3 až 36 mm úhlem až 15°
- Nosníková příchytka nepoškozuje protikorozní ochranu ocelové podpory
- Nosníková příchytka je vybavená samosvornými maticemi



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Příchytka: EN-GJMB-350-10 - DIN EN 1562, EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-6 - DIN EN 1562; Třmen: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	Příchytka: Žárově zinkovaná, 55 μm - DIN EN ISO 1461; Třmen, matice 45 μm - DIN EN ISO 1461
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové příchytky se vždy používají v páru



Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MI-DGC 90	90	1.02 kg	84 Nm	4 ks	233860
MI-DGC 120	120	1.04 kg	84 Nm	4 ks	233861

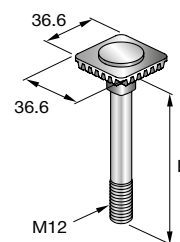
Objednací označení	V případě zatížení v jednom směru			V případě kombinace zatížení			Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	±Fx	±Fy	±Fz	
MI-DGC 90	3 kN	3 kN	11.6 kN	1.56 kN	1.56 kN	11.6 kN	
MI-DGC 120	3 kN	3 kN	11.6 kN	1.56 kN	1.56 kN	11.6 kN	

Všechna zatížení platí pro jednu nosníkovou příchytku.  
Hodnoty zatížení platí pro použití na pozinkované nebo žárově zinkované oceli.  
Zobrazované hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.



## Šroub s ozubenou hlavou MIA-EH

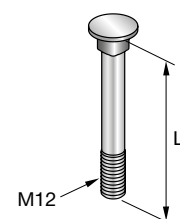
Technické údaje	
Složení materiálu	Šroub: ocel třídy 8.8; deska s ozubením: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Délka - L	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIA-EH90	90	120 mm	0.18 kg	84 Nm	10 ks	304887
MIA-EH120	120	150 mm	0.21 kg	84 Nm	10 ks	304888

## Šroub se čtvercovou hlavou MIA-OH

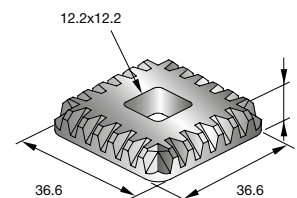
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Délka - L	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
MIA-OH90	90	95 mm	0.1 kg	84 Nm	10 ks	304889
MIA-OH120	120	127 mm	0.13 kg	84 Nm	10 ks	304890

## Ozubená podložka MIA-TP

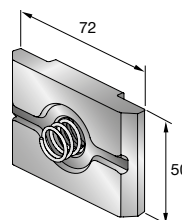
Technické údaje	
Složení materiálu	EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MIA-TP	90, 120	0.06 kg	20 ks	305707

## Opěrná deska MIA-EH-P

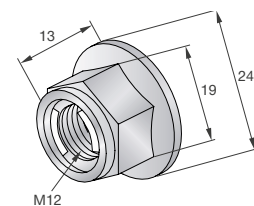
Technické údaje	
Složení materiálu	Deska: EN-GJMW-400-5 - DIN EN 1562, EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562; pružina: 1.4319 AISI 302, 1.4310 DIN EN 10088
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MIA-EH-P	90, 120	0.29 kg	10 ks	304891

## Šestihranná matice M12-F-SL-WS 3/4"

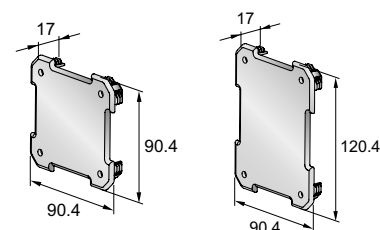
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	HDG: 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednávací označení	Hmotnost	Utahovací moment	Balení	Číslo výrobku
M12-F-SL-WS 3/4"	0.02 kg	84 Nm	100 ks	382897

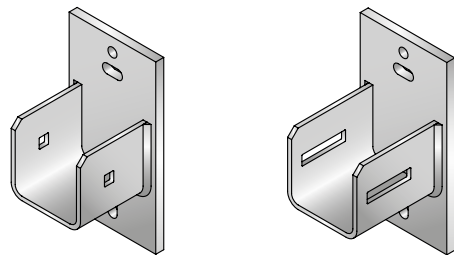
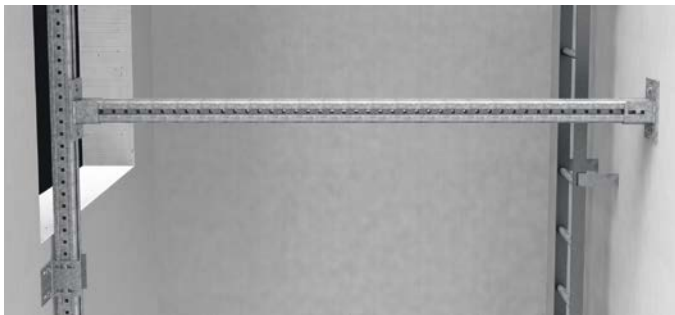
## Krytka nosníku MIA-EC

Technické údaje	
Složení materiálu	Moplen EP 240H
Teplotní odolnost	-30 - 90 °C
Další informace o výrobku	Tyto výrobky jsou příslušenstvím nosníků Hilti a jsou prodávány jen spolu s nosníky. Barva: černá



Objednávací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MIA-EC90	90	0.02 kg	25 ks	432077
MIA-EC120	120	0.03 kg	25 ks	432078

## Výtahářské spojky



### POUŽITÍ

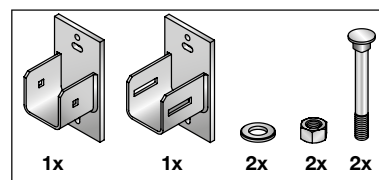
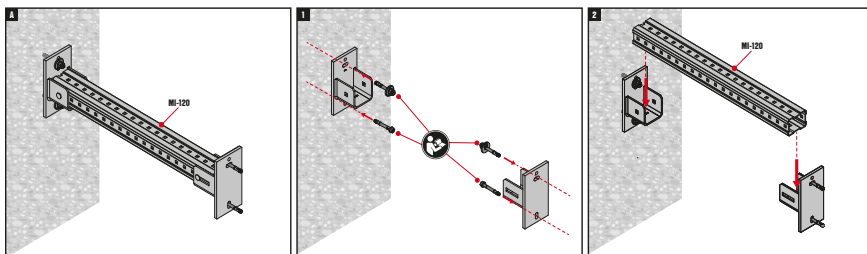
- Vodorovný dělicí prvek na uchycení vodících kolejnic ve výtahových šachtách

### VÝHODY

- Vhodný pro upevnění k betonovým stěnám nebo k ocelovým nosníkům MI/MIQ systému
- Oválné otvory na spojkách pro zjednodušené polohování
- Bez nutnosti svařování - nastavitelné a flexibilní

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025; třmen: ocel třídy 8.8; matice: ocel třídy 8.8
<b>Povrchová úprava</b>	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají ve dvojicích



Objednací označení	Typ nosníku MI	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MIC-U-EL	90	0,97 kg	8ks	431681	
MIC-U-EF	90;120	0,22 kg	8ks	431682	
MIC-C90-EDB	90	9,43 kg	1 ks	2149279	
MIC-C120-EDB	120	11,04	1 ks	2149420	

Objednací označení	V případě zatížení v jednom směru			Obrázek zatížení
	±Fx	±Fy	±Fz	
MIC-C90-EDB	1,4 kN	3,33 kN	5,67 kN	
MIC-C120-EDB	1,4 kN	4,33 kN	6,67 kN	

Všechna zatížení platí pro 1 nosníkovou přichytku.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,5.





# POTRUBNÍ OBJÍMKY



# Potrubní objímky

Galvanicky pozinkováno, jen pro suché vnitřní prostředí

## Objímky pro malá a střední potrubí

MP-PI	Strana 128
MP-L-I	Strana 129
MP-HI	Strana 130
MPN-GK	Strana 131
MPN-RC	Strana 132
MP-P	Strana 134
MPN-S	Strana 135

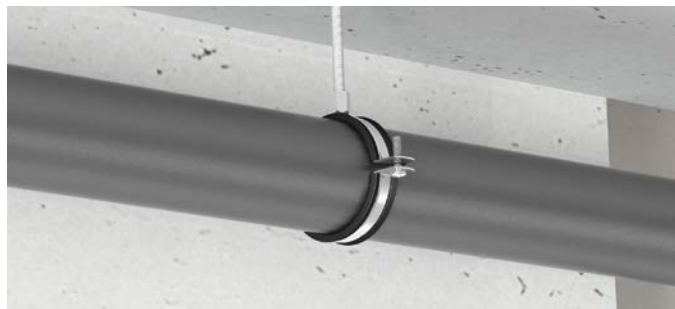
## Objímky pro těžké potrubí

MP-MI	Strana 136
MP-M	Strana 139
MP-MXI	Strana 141
MP-MX	Strana 143

## Chladírenské potrubní objímky

MRP-RPC	Strana 144
MIP-H	Strana 146
MIP-M	Strana 147
MIP-T	Strana 148
MRP-KF	Strana 149
MP-KF 170	Strana 150
MFP-KF	Strana 151

## Potrubií objímka MP-PI



### POUŽITÍ

- Rozvody pitné vody
- Rozvody odpadní vody
- Potrubí pro topení a rozvody plynu

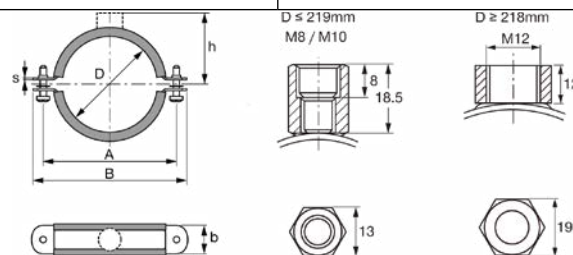
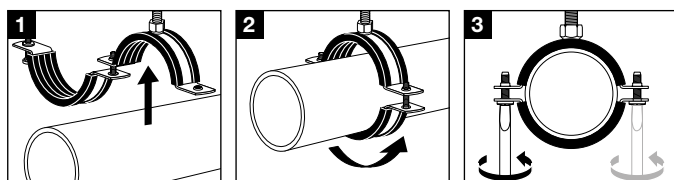
### VÝHODY

- Bezpečně zafixovaný izolační profil - bez vypadnutí vložky
- Vysoce kvalitní výrobek s certifikáty třetích stran
- Možnost montáže pomocí dvou závitových tyčí pro rozměry 8 palců a více pro dosažení vyšší únosnosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	SPCC-SD FB - Q/BQB402, DC01 - EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	75° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Další informace o výrobku</b>	Pokud jsou potrubní objímky s průměrem 8 palců a více upevněné dvěma závitovými tyčemi, potom může být dosažena maximální zátěž 5000 N podle RAL-GZ 655-B

<b>Izolační materiál</b>	EPDM
--------------------------	------



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Šířka a tloušťka obručky (b x s)	Šroubová svorka	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo položky
MP-PI 11-15 1/4" M8/M10	11 - 15 mm	1/4 in	54 mm	20 x 1.2 mm	M5	33 mm	750 N	150 ks	2126900
MP-PI 16-20 3/8" M8/M10	16 - 20 mm	3/8 in	58 mm	20 x 1.2 mm	M5	35 mm	750 N	150 ks	2126901
MP-PI 20-24 1/2" M8/M10	20 - 24 mm	1/2 in	62 mm	20 x 1.2 mm	M5	37 mm	750 N	150 ks	2126902
MP-PI 25-28 3/4" M8/M10	25 - 28 mm	3/4 in	68 mm	20 x 1.2 mm	M5	40 mm	750 N	150 ks	2126903
MP-PI 32-36 1" M8/M10	32 - 36 mm	1 in	76 mm	20 x 1.2 mm	M5	43 mm	750 N	150 ks	2126904
MP-PI 38-46 1 1/4" M8/M10	38 - 46 mm	1-1/4 in	91 mm	20 x 1.2 mm	M6	48 mm	750 N	100 ks	2126905
MP-PI 48-53 1 1/2" M8/M10	48 - 53 mm	1-1/2 in	98 mm	20 x 1.2 mm	M6	51 mm	750 N	100 ks	2126906
MP-PI 54-58 M8/M10	54 - 58 mm		105 mm	20 x 1.5 mm	M6	54 mm	1250 N	100 ks	2126907
MP-PI 59-66 2" M8/M10	59 - 66 mm	2 in	111 mm	20 x 1.5 mm	M6	58 mm	1250 N	100 ks	2126908
MP-PI 67-73 M8/M10	67 - 73 mm		119 mm	20 x 1.5 mm	M6	62 mm	1250 N	50 ks	2073470
MP-PI 75-80 2 1/2" M8/M10	75 - 80 mm	2-1/2 in	124 mm	20 x 1.5 mm	M6	64 mm	1250 N	50 ks	2073471
MP-PI 81-87 M8/M10	81 - 87 mm		134 mm	20 x 1.5 mm	M6	68 mm	1250 N	50 ks	2073472
MP-PI 87-92 3" M8/M10	87 - 92 mm	3 in	137 mm	20 x 1.5 mm	M6	72 mm	1250 N	50 ks	2073473
MP-PI 99-105 3 1/2" M8/M10	99 - 105 mm	3-1/2 in	150 mm	20 x 1.5 mm	M6	77 mm	1250 N	50 ks	2073474
MP-PI 107-115 4" M8/M10	107 - 115 mm	4 in	163 mm	20 x 2 mm	M6	83 mm	1500 N	50 ks	2073475
MP-PI 120-128 M8/M10	120 - 128 mm		185 mm	20 x 2 mm	M6	92 mm	1500 N	50 ks	2073476
MP-PI 129-134 M8/M10	129 - 134 mm		188 mm	20 x 2 mm	M6	94 mm	1500 N	50 ks	2073477
MP-PI 135-143 5" M8/M10	135 - 143 mm	5 in	201 mm	20 x 2 mm	M6	101 mm	1500 N	50 ks	2073478
MP-PI 149-161 M8/M10	149 - 161 mm		212 mm	20 x 2 mm	M6	108 mm	1500 N	50 ks	2073479
MP-PI 162-170 6" M8/M10	162 - 170 mm	6 in	228 mm	20 x 2 mm	M6	113 mm	1500 N	50 ks	2073480
MP-PI 177-182 M8/M10	177 - 182 mm		236 mm	25 x 2 mm	M6	118 mm	1750 N	25 ks	2073481
MP-PI 192-204 M8/M10	192 - 204 mm		261 mm	25 x 2 mm	M6	131 mm	1750 N	25 ks	2073482
MP-PI 207-219 M8/M10	207 - 219 mm		284 mm	25 x 2.5 mm	M6	144 mm	2250 N	25 ks	2073483
MP-PI 218-226 8" M12	218 - 226 mm	8 in	298 mm	25 x 2.5 mm	M8	146 mm	2250 N	25 ks	2073484
MP-PI 242-253 M12	242 - 253 mm		326 mm	30 x 3 mm	M8	148 mm	2500 N	10 ks	2073485
MP-PI 272-281 10" M12	272 - 281 mm	10 in	360 mm	30 x 3 mm	M8	162 mm	2500 N	10 ks	2073486
MP-PI 313-326 12" M12	313 - 326 mm	12 in	407 mm	30 x 3 mm	M8	185 mm	2500 N	10 ks	2073487
Set MP-PI 1/2" + 3/4" + 1" M8 (450)	<b>Obsah balení:</b> 150x Objímka MP-PI 20-24 1/2" M8, 150x Objímka MP-PI 25-28 3/4" M8, 150x Objímka MP-PI 32-36 1" M8								2162685



## Objímka MP-L-I M8/M10



### POUŽITÍ

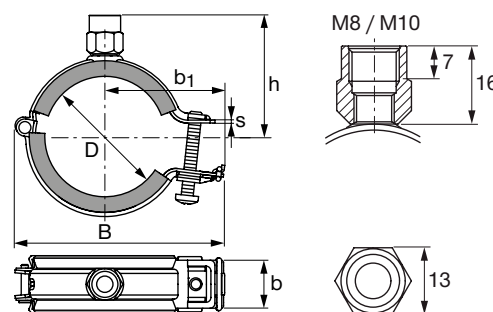
- Montáže lehkých potrubních vedení do 6"
- Rozvody pitné vody, odpadní vody a topení
- Sanitární a topné použití s potrubím z různých materiálů

### VÝHODY

- Uzavírání objímky na jeden šroub – snadné uzavření a opětovné otevření jednou rukou
- Kompletní nabídka objímek – ve všech velikostech od nejmenší až po největší dostupné průměry v celém spektru výrobků
- Zajištěný pant s širokým, plynule nastavitelným úhlem

### Technické údaje

<b>Závit – M</b>	M8, M10
<b>Teplotní odolnost</b>	- 40–110°C
<b>Snížení hluchosti</b>	18.5 dB (A)
<b>Složení materiálu</b>	DC01 - DIN EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Izolační materiál</b>	EPDM pryž
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° Shore A
<b>Šroubová svorka</b>	M5
<b>Utahovací moment</b>	2 Nm



Označení objednávky	Rozsah upínání – D	Šířka B	Vzdálenost od osy potrubí od základního materiálu - h	Rozšíření ze středu - b1	Svěrné šrouby	Maximální zatížení	Balící množství	Číslo položky
MP-L-I 10-14 M8/M10	10 - 14 mm	46 mm	29 mm	29 mm	M5	400 N	50 ks	2172815
MP-L-I 15-20 M8/M10	15 - 20 mm	51 mm	32 mm	31 mm	M5	400 N	50 ks	2172816
MP-L-I 20-26 M8/M10	20 - 26 mm	56 mm	36 mm	34 mm	M5	400 N	50 ks	2172817
MP-L-I 26-32 M8/M10	26 - 32 mm	64 mm	39 mm	38 mm	M5	400 N	50 ks	2172818
MP-L-I 32-38 M8/M10	32 - 38 mm	71 mm	42 mm	41 mm	M5	400 N	50 ks	2172819
MP-L-I 38-45 M8/M10	38 - 45 mm	78 mm	45 mm	45 mm	M5	400 N	50 ks	2172920
MP-L-I 45-53 M8/M10	45 - 53 mm	88 mm	51 mm	50 mm	M5	800 N	50 ks	2172921
MP-L-I 54-63 M8/M10	54 - 63 mm	98 mm	56 mm	55 mm	M5	800 N	50 ks	2172922
MP-L-I 63-72 M8/M10	63 - 72 mm	108 mm	60 mm	60 mm	M5	800 N	25 ks	2172923
MP-L-I 73-82 M8/M10	73 - 82 mm	118 mm	65 mm	65 mm	M5	800 N	25 ks	2172924
MP-L-I 83-92 M8/M10	83 - 92 mm	128 mm	70 mm	70 mm	M5	800 N	25 ks	2172925
MP-L-I 93-103 M8/M10	93 - 103 mm	138 mm	76 mm	75 mm	M5	800 N	25 ks	2172926
MP-L-I 104-114 M8/M10	104 - 114 mm	149 mm	81 mm	81 mm	M5	800 N	25 ks	2172927
MP-L-I 115-128 M8/M10	115 - 128 mm	165 mm	90 mm	88 mm	M5	1350 N	10 ks	2172928
MP-L-I 129-142 M8/M10	129 - 142 mm	179 mm	97 mm	95 mm	M5	1350 N	10 ks	2172929
MP-L-I 143-156 M8/M10	143 - 156 mm	193 mm	104 mm	102 mm	M5	1350 N	10 ks	2172930
MP-L-I 157-170 M8/M10	157 - 170 mm	207 mm	111 mm	109 mm	M5	1350 N	10 ks	2172931

Rozsah upínání – D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Závit – M (vstup)	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Maximální zatížení v případě záření F			Maximální deformace v případě záření $\delta t$	
					30 min	60 min	90 min	30 min	> 30 min
10 - 45 mm	20 x 0.8 mm	M8, M10	2 Nm	400 N	140 N	100 N	90 N	21 mm	22 mm
45 - 114 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	2 Nm	800 N	248 N	220 N	190 N	39 mm	43 mm
115 - 170 mm	25 x 1.5 mm	M8, M10	2 Nm	1350 N	360 N	280 N	230 N	34 mm	34 mm

## Objímka pro bytové potrubí MP-HI



### POUŽITÍ

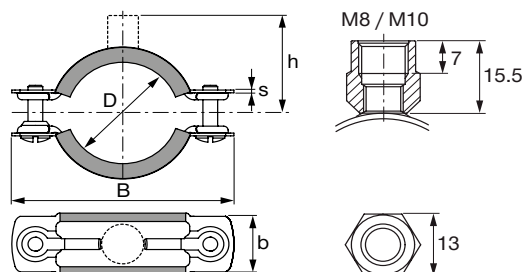
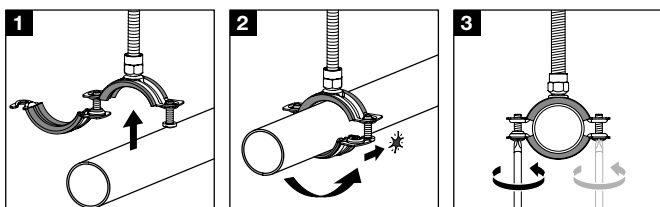
- Montáž potrubí s nízkým zatížením do 6"
- Rozvody topení
- Plynovody

### VÝHODY

- Bezpečně zafixovaný izolační profil - bez vypadnutí vložky
- Objímka se dvěma šrouby a bočním vyklápěcím mechanismem
- Bezpečný zaklápací uzávěr pro jednoduché a rychlé předběžné uchycení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DC01 - DIN EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	45° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	17 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MP-HI 8-12 M8/M10	8 - 12 mm		52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	25 ks	386402
MP-HI 12-16 M8/M10	12 - 16 mm	1/4 in	52 mm	20 x 1 mm	30 mm	600 N	M5	25 ks	386403
MP-HI 16-20 M8/M10	16 - 20 mm	3/8 in	57 mm	20 x 1 mm	32 mm	600 N	M5	25 ks	386404
MP-HI 20-25 M8/M10	20 - 25 mm	1/2 in	62 mm	20 x 1 mm	35 mm	600 N	M5	25 ks	386405
MP-HI 25-31 M8/M10	25 - 31 mm	3/4 in	69 mm	20 x 1 mm	38 mm	600 N	M5	25 ks	386406
MP-HI 31-38 M8/M10	31 - 38 mm	1 in	76 mm	20 x 1 mm	41 mm	600 N	M5	25 ks	386407
MP-HI 38-45 M8/M10	38 - 45 mm	1-1/4 in	86 mm	20 x 1.2 mm	46 mm	750 N	M5	25 ks	386408
MP-HI 45-52 M8/M10	45 - 52 mm	1-1/2 in	93 mm	20 x 1.2 mm	49 mm	750 N	M5	25 ks	386409
MP-HI 52-59 M8/M10	52 - 59 mm		100 mm	20 x 1.2 mm	53 mm	750 N	M5	25 ks	386410
MP-HI 59-66 M8/M10	59 - 66 mm	2 in	108 mm	20 x 1.2 mm	57 mm	750 N	M5	10 ks	386411
MP-HI 66-75 M8/M10	66 - 75 mm		128 mm	25 x 1.8 mm	63 mm	1200 N	M6	10 ks	386412
MP-HI 75-84 M8/M10	75 - 84 mm	2-1/2 in	137 mm	25 x 1.8 mm	67 mm	1200 N	M6	10 ks	386413
MP-HI 84-93 M8/M10	84 - 93 mm	3 in	146 mm	25 x 1.8 mm	72 mm	1200 N	M6	10 ks	386414
MP-HI 93-101 M8/M10	93 - 101 mm		155 mm	25 x 1.8 mm	76 mm	1200 N	M6	10 ks	386415
MP-HI 101-110 M8/M10	101 - 110 mm		164 mm	25 x 1.8 mm	81 mm	1200 N	M6	10 ks	386416
MP-HI 110-119 M8/M10	110 - 119 mm	4 in	175 mm	25 x 2.2 mm	86 mm	1500 N	M6	10 ks	386417
MP-HI 119-129 M8/M10	119 - 129 mm		185 mm	25 x 2.2 mm	91 mm	1500 N	M6	10 ks	386418
MP-HI 129-137 M8/M10	129 - 137 mm		193 mm	25 x 2.2 mm	95 mm	1500 N	M6	10 ks	386419
MP-HI 137-145 M8/M10	137 - 145 mm	5 in	203 mm	25 x 2.2 mm	100 mm	1500 N	M6	10 ks	386420
MP-HI 145-155 M8/M10	145 - 155 mm		211 mm	25 x 2.2 mm	104 mm	1500 N	M6	10 ks	386421
MP-HI 155-163 M8/M10	155 - 163 mm		220 mm	25 x 2.2 mm	109 mm	1500 N	M6	10 ks	386422
MP-HI 163-172 M8/M10	163 - 172 mm	6 in	228 mm	25 x 2.2 mm	113 mm	1500 N	M6	10 ks	386423

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závít upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru			Maximální deformace v případě požáru 0t	
						30 min.	60 min.	90 min.	30 min.	> 30 min.
8 - 38 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M5	2 Nm	600 N	270 N	140 N	90 N	27 mm	30 mm
38 - 66 mm	20 x 1.2 mm	M8/M10	M5	2 Nm	750 N	280 N	180 N	140 N	39 mm	39 mm
66 - 110 mm	25 x 1.8 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1200 N	580 N	320 N	230 N	46 mm	46 mm
110 - 172 mm	25 x 2.2 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1500 N	640 N	410 N	310 N	54 mm	54 mm

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky byly vyzkoušeny na požární odolnost podle RAL-GZ 656.

## Kluzná / profilová objímka MPN-GK M8/M10



### POUŽITÍ

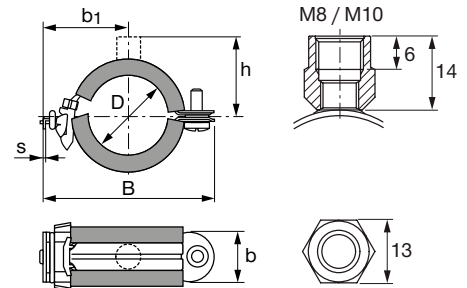
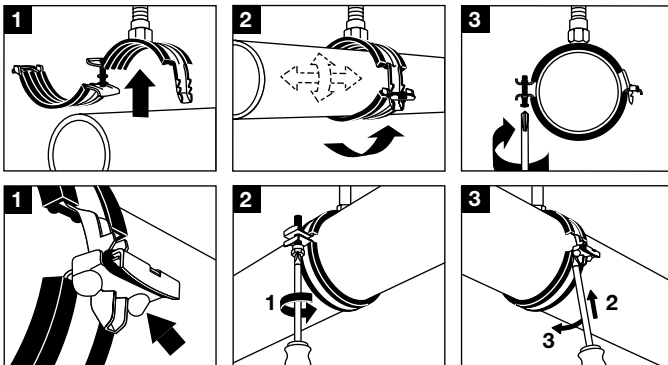
- Lehká plastová potrubí na odpadní vodu do 63 mm
- Dodávka technické vody (studená a teplá voda)
- Topení (přívod a odvod)

### VÝHODY

- Jednoduché přepínání mezi kluzným (s nízkým třením) a pevným uložením
- Část povrchu opatřená speciální kluznou vrstvou pro nízké tření
- Objímka s viditelnou indikací kluzného nastavení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DC01 - DIN EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Sniženi hlučnosti</b>	17 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Průměr - D	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MPN-GK 16 A	16 mm	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	M6	25 ks	254905
MPN-GK 20 A	20 mm	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	M6	25 ks	254907
MPN-GK 25 A	25 mm	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	M6	25 ks	254909
MPN-GK 32 A	32 mm	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	M6	25 ks	254911
MPN-GK 40 A	40 mm	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	M6	25 ks	254913
MPN-GK 50 A	50 mm	91 mm	20 x 1 mm	45 mm	53 mm	750 N	M6	25 ks	254915

Průměr - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závít upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
16 - 50 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	750 N

## Potrubní objímka pro kluzné upevnění MPN-G - 3 druhy upevňovací hlavy v jednom (M8/M10/1/2")



Objednací označení	Průměr - D	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo položky
MPN-G 56 F	56 mm	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	56 mm	1400 N	M6	10 ks	254921
MPN-G 63 F	63 mm	113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	59 mm	1400 N	M6	10 ks	254923
MPN-G 75 F	75 mm	126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	66 mm	1400 N	M6	10 ks	254925
MPN-G 90 F	90 mm	160 mm	24 x 2 mm	79 mm	77 mm	1400 N	M8	10 ks	254929
MPN-G 110 F	110 mm	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	84 mm	1800 N	M8	10 ks	254931
MPN-G 125 F	125 mm	193 mm	24 x 2 mm	96 mm	93 mm	1800 N	M8	10 ks	254935
MPN-G 135 F	135 mm	200 mm	24 x 2 mm	99 mm	97 mm	1800 N	M8	10 ks	254937
MPN-G 160 F	150 mm	226 mm	24 x 2 mm	112 mm	110 mm	1800 N	M8	10 ks	254939

## Objímka MPN-RC M8/M10



### POUŽITÍ

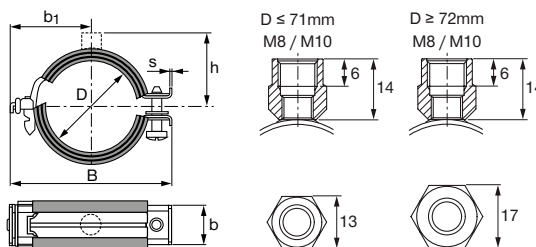
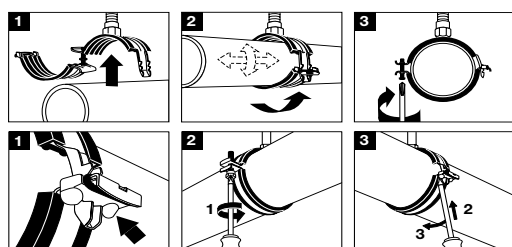
- Montáž potrubí se středním zatížením do 6"
- Upevňování potrubí pitné vody a topení v obytných a průmyslových stavbách
- Objímka pro použití jen v suchých interiérech

### VÝHODY

- Západkový uzávěr pro rychlé, jednoduché a bezpečné upínání
- Třístupňový bezpečnostní uzávěr umožňuje jednodušší montáž zvláště nad hlavou

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snižování hlučnosti</b>	15 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



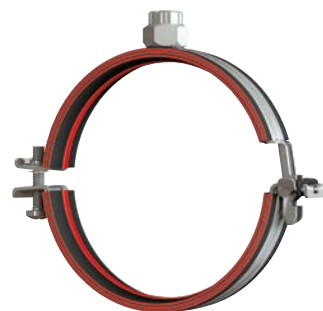
Objímky

Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výrobku
MPN-RC 8/11 A	8 - 11 mm		49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	450 N	25 ks	335672
MPN-RC 1/4" A	12 - 16 mm	1/4 in	49 mm	20 x 1 mm	24 mm	32 mm	750 N	25 ks	335673
MPN-RC 3/8" A	17 - 20 mm	3/8 in	53 mm	20 x 1 mm	26 mm	34 mm	750 N	25 ks	335674
MPN-RC 1/2" A	21 - 24 mm	1/2 in	57 mm	20 x 1 mm	28 mm	36 mm	750 N	25 ks	335675
MPN-RC 3/4" A	25 - 28 mm	3/4 in	63 mm	20 x 1 mm	31 mm	39 mm	750 N	25 ks	335676
MPN-RC 29/32 A	29 - 32 mm		67 mm	20 x 1 mm	33 mm	41 mm	750 N	25 ks	335677
MPN-RC 1" A	33 - 37 mm	1 in	71 mm	20 x 1 mm	35 mm	43 mm	750 N	25 ks	335678
MPN-RC 37/41 A	37 - 41 mm		75 mm	20 x 1 mm	37 mm	45 mm	750 N	25 ks	335679
MPN-RC 1 1/4" A	42 - 46 mm	1-1/4 in	80 mm	20 x 1 mm	40 mm	47 mm	750 N	25 ks	335680
MPN-RC 1 1/2" A	47 - 51 mm	1-1/2 in	86 mm	20 x 1 mm	43 mm	50 mm	750 N	25 ks	335681
MPN-RC 52/56 A	52 - 56 mm		91 mm	20 x 1 mm	43 mm	53 mm	750 N	25 ks	335682
MPN-RC 2" A	57 - 61 mm	2 in	96 mm	20 x 1 mm	48 mm	55 mm	750 N	10 ks	335683
MPN-RC 60/66 A	60 - 66 mm	2 in	107 mm	24 x 1.5 mm	54 mm	58 mm	1400 N	10 ks	335684
MPN-RC 67/71 A	67 - 71 mm		113 mm	24 x 1.5 mm	57 mm	61 mm	1400 N	10 ks	335686
MPN-RC 21/2" B	72 - 77 mm	2-1/2 in	119 mm	24 x 1.5 mm	60 mm	64 mm	1400 N	10 ks	335688
MPN-RC 78/84 B	78 - 84 mm		126 mm	24 x 1.5 mm	64 mm	67 mm	1400 N	10 ks	335690
MPN-RC 3" B	87 - 93 mm	3 in	134 mm	24 x 1.5 mm	68 mm	71 mm	1400 N	10 ks	335692
MPN-RC 101,6 B	99 - 104 mm		160 mm	24 x 2 mm	79 mm	78 mm	1800 N	10 ks	335694
MPN-RC 110 B	108 - 112 mm		167 mm	24 x 2 mm	83 mm	82 mm	1800 N	10 ks	335696
MPN-RC 4" B	114 - 118 mm	4 in	174 mm	24 x 2 mm	86 mm	85 mm	1800 N	10 ks	335698
MPN-RC 125 B	123 - 128 mm		179 mm	24 x 2 mm	89 mm	87 mm	1800 N	10 ks	335700
MPN-RC 133 B	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	10 ks	335702
MPN-RC 5" B	138 - 144 mm	5 in	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	10 ks	335704
MPN-RC 160 B	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	10 ks	335706
MPN-RC 6" B	164 - 170 mm	6 in	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	10 ks	335708

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závít upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru - 30 min
8 - 11 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	450 N	130 N
12 - 61 mm	20 x 1 mm	M8/M10	M6	2 Nm	750 N	130 N
60 - 93 mm	24 x 1.5 mm	M8/M10	M6	2 Nm	1400 N	380 N
99 - 170 mm	24 x 2 mm	M8/M10	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky se spojovacím závitem  $\geq$  M10 jsou vyzkoušené IBMB na požární odolnost.

## Objímka MPN-RC M16



### POUŽITÍ

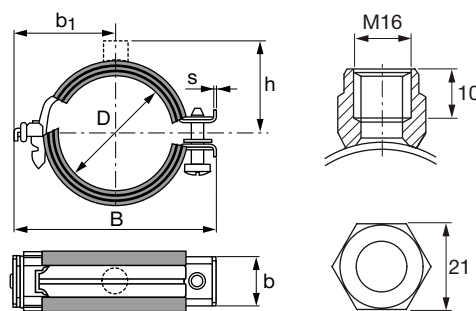
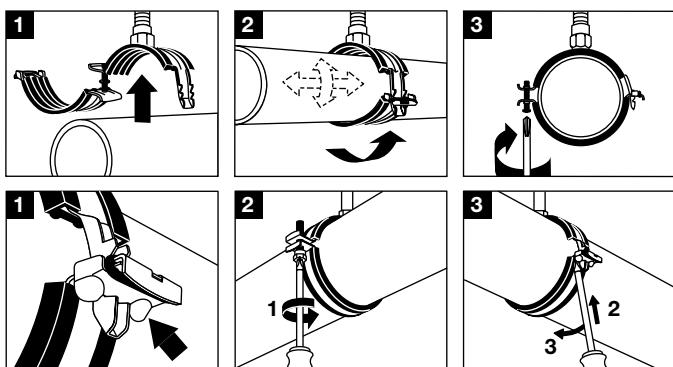
- Montáž středně těžkých potrubí do průměru 6"
- Upevňování potrubí pitné vody a topení v obytných a průmyslových stavbách
- Objímka pro použití jen v suchých interiérech

### VÝHODY

- Západkový uzávěr pro rychlé, jednoduché a bezpečné upínání
- Třístupňový bezpečnostní uzávěr umožňuje jednodušší montáž, zvláště nad hlavou

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	15 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



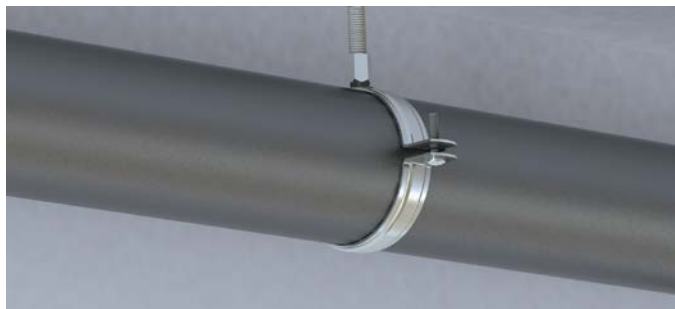
Objednáací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výroby
<b>MPN-RC 133 C</b>	131 - 137 mm		188 mm	24 x 2 mm	94 mm	92 mm	1800 N	10 ks	<b>335703</b>
<b>MPN-RC 5" C</b>	138 - 144 mm	5 in	194 mm	24 x 2 mm	97 mm	95 mm	1800 N	10 ks	<b>335705</b>
<b>MPN-RC 160 C</b>	157 - 163 mm		214 mm	24 x 2 mm	107 mm	105 mm	1800 N	10 ks	<b>335707</b>
<b>MPN-RC 6" C</b>	164 - 170 mm	6 in	220 mm	24 x 2 mm	110 mm	108 mm	1800 N	10 ks	<b>335709</b>

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru - 30 min
131 - 170 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	590 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655.



## Potrubií objímky bez akustické izolace MP-P



### POUŽITÍ

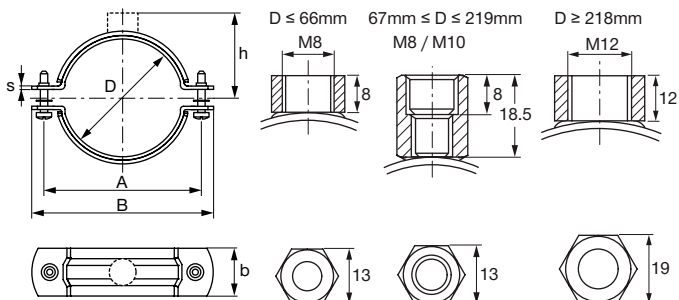
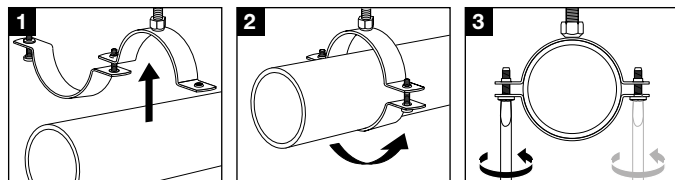
- Montáže lehkých a středně těžkých potrubních vedení
- Upevnění potrubí v obytných a průmyslových budovách
- Připeňování potrubí s pitnou vodou, odpadní vodou a potrubí topení v obytných a průmyslových budovách

### VÝHODY

- Potrubní objímka se dvěma šrouby pro snadnou instalaci potrubí
- Krátká koncovka umožňuje instalaci blízko stěn, podlah nebo stropů
- Rozsah upínacích prvků odpovídá všem standardním plastovým a ocelovým potrubím

### Technické údaje

<b>Závit - M</b>	M8, M10
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Složení materiálu</b>	SPCC-SD FB - Q/QQB402, DC01 - EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Utahovací moment</b>	2 Nm
<b>Šířka průřezu - b</b>	20 mm
<b>Třída výrobků</b>	Standard



Označení objednávky	Rozsah upínání - D	Šířka B	Vzdálenost od osy potrubí od základního materiálu - h	Vzdálenost mezi otvory A	Svěrné šrouby	Maximální zatížení	Balící množství	Číslo položky
MP-P 15-18 3/8"	15 - 18 mm	48 mm	36 mm	33 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167445
MP-P 18-23 1/2"	18 - 23 mm	54 mm	41 mm	39 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167446
MP-P 24-26 3/4"	24 - 26 mm	58 mm	45 mm	42 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167447
MP-P 27-31	27 - 31 mm	62 mm	48 mm	47 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167448
MP-P 32-36 1"	32 - 36 mm	68 mm	52 mm	53 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167449
MP-P 38-43 1 1/4"	38 - 43 mm	76 mm	60 mm	61 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2167450
MP-P 44-49 1 1/2"	44 - 49 mm	87 mm	64 mm	70 mm	M5	750 N (75 kg)	100 ks	2167451
MP-P 50-54	50 - 54 mm	91 mm	67 mm	74 mm	M6	750 N (75 kg)	100 ks	2167452
MP-P 57-61 2"	57 - 61 mm	98 mm	75 mm	82 mm	M6	750 N (75 kg)	100 ks	2167453
MP-P 63-67	63 - 67 mm	105 mm	81 mm	88 mm	M6	1250 N (125 kg)	100 ks	2167454
MP-P 68-74	68 - 74 mm	111 mm	87 mm	94 mm	M6	1250 N (125 kg)	100 ks	2167455
MP-P 75-82 "2 1/2"	75 - 82 mm	119 mm	95 mm	102 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2167456
MP-P 81-87	81 - 87 mm	124 mm	100 mm	107 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2167457
MP-P 89-96 3"	89 - 96 mm	134 mm	107 mm	116 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2167458
MP-P 94-102	94 - 102 mm	137 mm	111 mm	120 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2167459
MP-P 107-115 4"	107 - 115 mm	150 mm	126 mm	132 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2167460
MP-P 124-128	124 - 128 mm	174 mm	146 mm	157 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2167461
MP-P 132-141 5"	132 - 141 mm	185 mm	149 mm	168 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2167462
MP-P 139-145	139 - 145 mm	188 mm	157 mm	171 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2167463
MP-P 148-156	148 - 156 mm	201 mm	163 mm	184 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2167464
MP-P 159-170 6"	159 - 170 mm	213 mm	178 mm	196 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2167465

Rozsah upínání - D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Závit - M (vstup)	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
15 - 49 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M5	2 Nm	750 N
50 - 54 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N
57 - 61 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N
63 - 115 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1250 N
124 - 170 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1500 N

Maximální doporučené zatížení je stanoveno pomocí statistických metod podle zatížení způsobujících poškození a při zvažení maximální povolené výchylky 1,5 mm nebo 2 % maximálního svěrného průměru.

## Potravní objímka pro pohodlnou montáž MPN-S



### POUŽITÍ

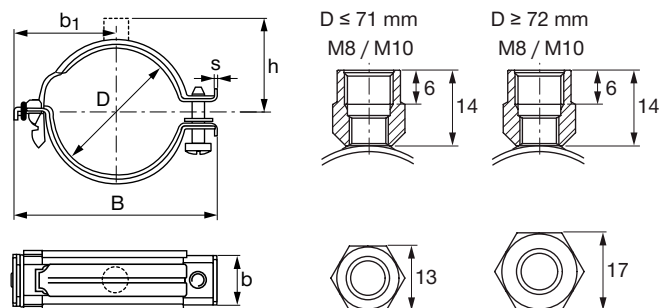
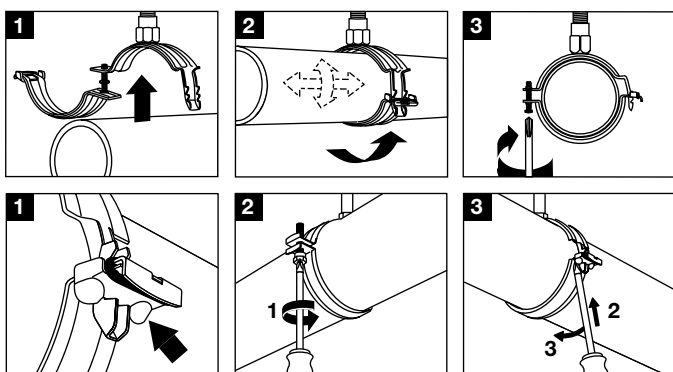
- Montáž potrubí středně těžkých potrubí do 6"
- Montáž potrubí bez zvukoizolace

### VÝHODY

- Západekový uzávěr pro rychlé, jednoduché a bezpečné upínání
- Třístupňový bezpečnostní uzávěr
- Jednodušší montáž, zvláště nad hlavou

### Technické údaje

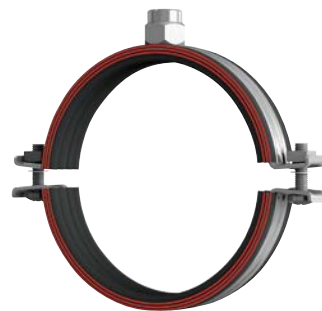
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez, šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výrobku
MPN-S 3/8" A	15 - 19mm	3/8 in	56mm	24 x 1.5mm	29mm	29mm	1400 N	25ks	229811
MPN-S 1/2" A	20 - 24mm	1/2 in	61mm	24 x 1.5mm	32mm	32mm	1400 N	25ks	229813
MPN-S 3/4" A	25 - 29mm	3/4 in	66mm	24 x 1.5mm	34mm	34mm	1400 N	25ks	229815
MPN-S 1" A	30 - 34mm	1 in	71mm	24 x 1.5mm	36mm	36mm	1400 N	25ks	229817
MPN-S 35/39 A	35 - 39mm		74mm	24 x 1.5mm	38mm	38mm	1400 N	25ks	229819
MPN-S 1 1/4" A	40 - 46mm	1-1/4 in	80mm	24 x 1.5mm	41mm	41mm	1400 N	25ks	229821
MPN-S 1 1/2" A	47 - 53mm	1-1/2 in	87mm	24 x 1.5mm	44mm	44mm	1400 N	25ks	229823
MPN-S 54/60 A	54 - 60mm		94mm	24 x 1.5mm	48mm	48mm	1400 N	10ks	229825
MPN-S 2" A	60 - 66mm	2 in	101mm	24 x 1.5mm	51mm	51mm	1400 N	10ks	229827
MPN-S 67/71 A	67 - 71mm		107mm	24 x 1.5mm	54mm	54mm	1400 N	10ks	229830
MPN-S 2 1/2" B	72 - 77mm	2-1/2 in	113mm	24 x 1.5mm	57mm	57mm	1400 N	10ks	229833
MPN-S 78/84 B	78 - 84mm		119mm	24 x 1.5mm	60mm	60mm	1400 N	10ks	229836
MPN-S 3" B	87 - 93mm	3 in	126mm	24 x 1.5mm	64mm	64mm	1400 N	10ks	229839
MPN-S 101.6 B	99 - 104mm		153mm	24 x 2mm	76mm	71mm	1800 N	10ks	229842
MPN-S 110 B	108 - 112mm		160mm	24 x 2mm	79mm	75mm	1800 N	10ks	229845
MPN-S 4" B	114 - 118mm	4 in	167mm	24 x 2mm	83mm	78mm	1800 N	10ks	229848
MPN-S 125 B	123 - 128mm		174mm	24 x 2mm	86mm	82mm	1800 N	10ks	229851
MPN-S 133 B	131 - 137mm		184mm	24 x 2mm	91mm	87mm	1800 N	10ks	229854

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
15 - 93mm	24 x 1.5mm	M8/M10	M6	2 Nm	1400 N
99 - 163mm	24 x 2mm	M8/M10	M8	3 Nm	1800 N

## Objímky pro těžká potrubí MP-MI (metrický závit) M10/M12



### POUŽITÍ

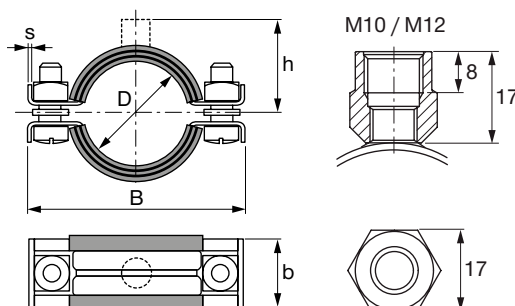
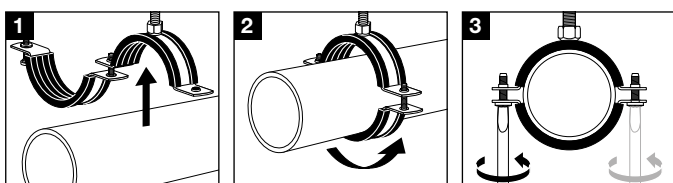
- Montáž těžkých potrubí s průměry do 168 mm
- Montáž průmyslových potrubí
- Vzduchotechnika / chlazení / kanalizace

### VÝHODY

- Šroubové svorky M8, zajištěné proti vypadnutí, s kombinovanou křížovou hlavou
- Předmontovaný neklzný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	19 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma

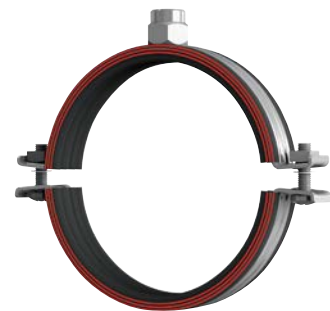


Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo položky
MP-MI 3/8" G	15 - 19mm	3/8 in	64 mm	24 x 2 mm	33 mm	1800 N	M8	25 ks	20843
MP-MI 1/2" G	20 - 25mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	36 mm	1800 N	M8	25 ks	20845
MP-MI 3/4" G	25 - 30mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	20847
MP-MI 1" G	32 - 38mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	20849
MP-MI 1 1/4" G	40 - 45mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	25 ks	20851
MP-MI 1 1/2" G	48 - 54mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	25 ks	20853
MP-MI 2" G	57 - 64mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	25 ks	20857
MP-MI 2 1/2" G	70 - 77mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	64 mm	1800 N	M8	10 ks	20862
MP-MI 3" G	82 - 90mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	71 mm	1800 N	M8	10 ks	20866
MP-MI 4" G	108 - 114mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	10 ks	20871
MP-MI 5" G	137 - 142mm	5 in	203 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	M8	10 ks	20882
MP-MI 6" G	162 - 168mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	110 mm	2400 N	M8	10 ks	20887

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F				Maximální deformace v případě požáru δ <sub>t</sub>	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min	> 30 min
15 - 64 mm	24 x 2 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
70 - 90 mm	24 x 2 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M10 -M12	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky byly vyzkoušeny na požární odolnost podle RAL-GZ 656.

## Objímky pro těžká potrubí (metrický závit) MP-MI M16



### POUŽITÍ

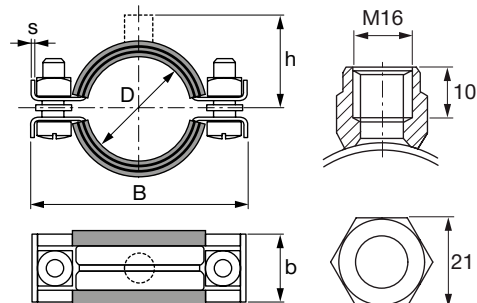
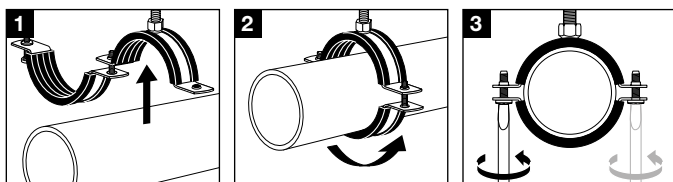
- Montáž těžkých potrubí s průměry až 273 mm
- Montáž průmyslových potrubí
- Vzduchotechnika / chlazení / kanalizace

### VÝHODY

- Šroubová svorka M8, zajištěné proti vypadnutí, s kombinovanou křížovou hlavou
- Předmontovaný nekluzný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	19 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma

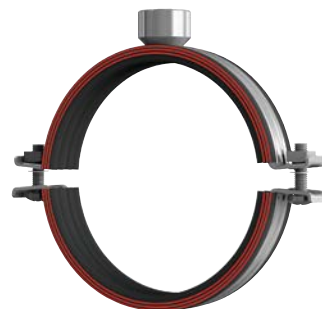


Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MP-MI 2" C	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	56 mm	1800 N	M8	10 ks	20858
MP-MI 2 1/2" C	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	20863
MP-MI 3" C	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	72 mm	1800 N	M8	10 ks	20867
MP-MI 4" C	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	10 ks	20872
MP-MI 133 C	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	96 mm	2400 N	M8	10 ks	20880
MP-MI 159 C	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	107 mm	2400 N	M8	10 ks	229087
MP-MI 6" C	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	111 mm	2400 N	M8	10 ks	20888
MP-MI 193.7 C	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	127 mm	4500 N	M8	10 ks	20892
MP-MI 212 C	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	M8	10 ks	20894
MP-MI 219.1 C	217 - 224 mm	8 in	288 mm	30 x 3 mm	139 mm	4500 N	M8	10 ks	20896
MP-MI 244.5 C	242 - 250 mm		314 mm	30 x 3 mm	152 mm	4500 N	M8	5 ks	20898

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru - F				Maximální deformace v případě požáru 6t	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min.	> 30 min.
57 - 64 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	840 N	500 N	350 N	270 N	39 mm	54 mm
70 - 90 mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N	850 N	560 N	430 N	350 N	45 mm	59 mm
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N	1320 N	910 N	730 N	620 N	66 mm	75 mm
190 - 224 mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N	1780 N	1080 N	790 N	630 N	69 mm	78 mm

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky byly vyzkoušeny na požární odolnost podle RAL-GZ 656.

## Objímky pro těžká potrubí (coulový závit) MP-MI



### POUŽITÍ

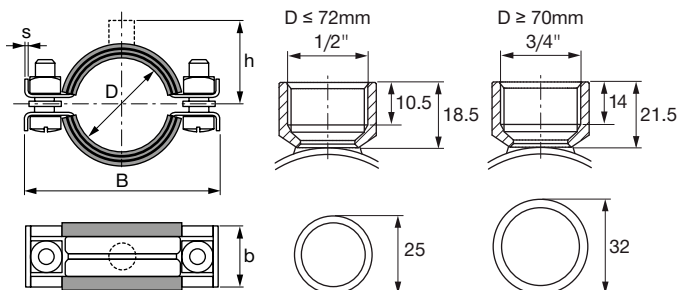
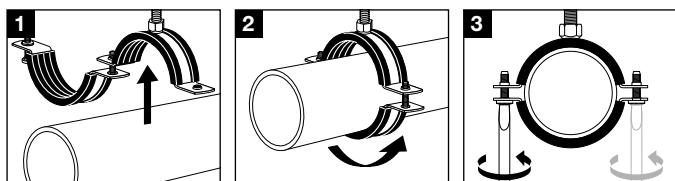
- Montáž těžkých potrubí do průměru 250 mm

### VÝHODY

- Šroubové svorky M8, zajištěné proti vypadnutí s kombinovanou křížovou hlavou
- Navařené zátěžové matice pro šroubové svorky o velikosti 68 / 72 a více
- Předmontovaný nekluzný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchosti</b>	19 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



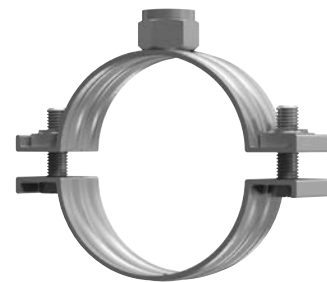
Objímky

Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MP-MI 1/2" DL	20 - 25mm	1/2 in	69mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	M8	25 ks	53132
MP-MI 3/4" DL	25 - 30mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	53133
MP-MI 1" DL	32 - 38mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	41 mm	1800 N	M8	25 ks	53134
MP-MI 1 1/4" DL	40 - 45mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	46 mm	1800 N	M8	25 ks	53135
MP-MI 1 1/2" DL	48 - 54mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	49 mm	1800 N	M8	25 ks	53136
MP-MI 2" DL	57 - 64mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	54 mm	1800 N	M8	25 ks	53137
MP-MI 2 1/2" EL	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	66 mm	1800 N	M8	10 ks	53144
MP-MI 3" EL	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	73 mm	1800 N	M8	10 ks	53149
MP-MI 101.6 EL	97 - 103MM		163MM	30 X 2.5mm	80mm	2400 N	M8	10 ks	53150
MP-MI 4" EL	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	M8	10 ks	53151
MP-MI 127 EL	125 - 133 mm		197 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	M8	10 ks	53164
MP-MI 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	97 mm	2400 N	M8	10 ks	20881
MP-MI 5" EL	137 - 142 mm	5 in	203 mm	30 x 2.5 mm	100 mm	2400 N	M8	10 ks	53165
MP-MI 152.4 EL	150 - 156 mm		216 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	20884
MP-MI 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	53168
MP-MI 6" EL	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	112 mm	2400 N	M8	10 ks	53170
MP-MI 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	120 mm	4500 N	M8	10 ks	53172
MP-MI 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	136 mm	4500 N	M8	10 ks	20895
MP-MI 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	142 mm	4500 N	M8	10 ks	53174

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
20 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2 palce	M8	3 Nm	1800 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	1800 N
108 - 168 mm	30 x 2.5 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	2400 N
190 - 224 mm	30 x 3 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	4500 N

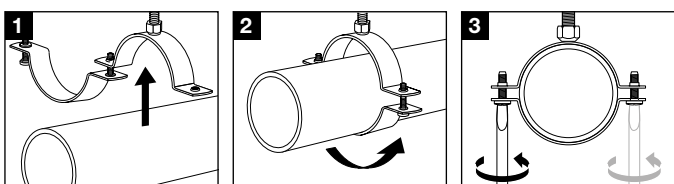


## Objímky pro těžkou montáž (metrický závit) MP-M



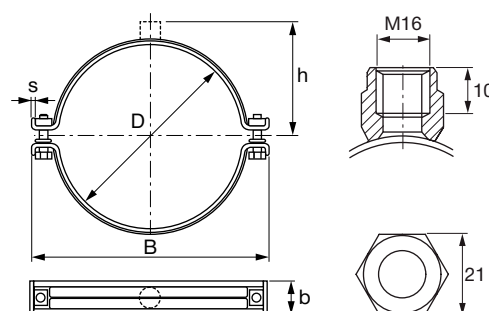
### VÝHODY

- Šroubové svorky M8, zajištěné proti vypadnutí, s kombinovanou křížovou hlavou
- Navařené zátěžové matice pro šroubové svorky o velikosti 68 / 72 a více
- Předmontovaný neklzný izolační profil



### Technické údaje

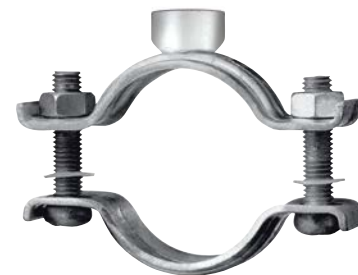
<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno



Objednáací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MP-M 2" C</b>	57 - 64mm	2 in	104mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	<b>20909</b>
<b>MP-M 2 1/2" C</b>	70 - 77mm	2-1/2 in	122mm	24 x 2 mm	59 mm	1800 N	M8	10 ks	<b>20911</b>
<b>MP-M 3" C</b>	82 - 90mm	3 in	135mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	<b>20914</b>
<b>MP-M 4" C</b>	108 - 114mm	4 in	165mm	30 x 2.5 mm	78 mm	2400 N	M8	10 ks	<b>20917</b>
<b>MP-M 5" C</b>	137 - 142mm	5 in	193mm	30 x 2.5 mm	92 mm	2400 N	M8	10 ks	<b>20923</b>
<b>MP-M 6" C</b>	162 - 168mm	6 in	223mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	<b>20927</b>
<b>MP-M 177.8 C</b>	175 - 180mm		235mm	30 x 3 mm	112 mm	4500 N	M8	10 ks	<b>20929</b>
<b>MP-M 193.7 C</b>	190 - 200mm		254mm	30 x 3 mm	122 mm	4500 N	M8	10 ks	<b>20931</b>
<b>MP-M 219.1 C</b>	217 - 224mm	8 in	279mm	30 x 3 mm	134 mm	4500 N	M8	10 ks	<b>20934</b>

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
57 - 90mm	24 x 2 mm	M16	M8	3 Nm	1800 N
108 - 168mm	30 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	2400 N
175 - 224mm	30 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	4500 N

## Objímky pro těžkou montáž (coulový závit) MP-M

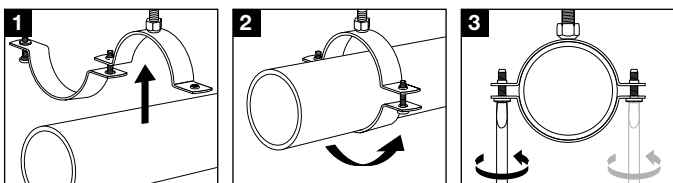


### POUŽITÍ

- Vysoce zátěžová montáž pro potrubí do průměru 224 mm

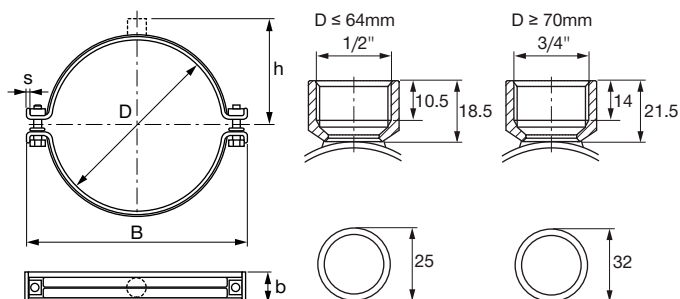
### VÝHODY

- Šroubové svorky M8, zajištěné proti vypadnutí, s kombinovanou křížovou hlavou
- Navařené zátěžové matice pro šroubové svorky o velikosti 68 / 72 a více
- Pásek objímky vyztužený profilováním pro vyšší tuhost



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MP-M 1/2" DL	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	32 mm	1800 N	M8	25 ks	53185
MP-M 3/4" DL	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	34 mm	1800 N	M8	25 ks	53190
MP-M 1" DL	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	53215
MP-M 1 1/4" DL	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	41 mm	1800 N	M8	25 ks	53216
MP-M 1 1/2" DL	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	46 mm	1800 N	M8	25 ks	53217
MP-M 2" DL	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	53218
MP-M 2 1/2" EL	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	59 mm	1800 N	M8	10 ks	20913
MP-M 3" EL	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	53220
MP-M 101.6 EL	97 - 103 mm		163 mm	30 x 2.5 mm	75 mm	2400 N	M8	5 ks	53221
MP-M 4" EL	108 - 114 mm	4 in	174 mm	30 x 2.5 mm	81 mm	2400 N	M8	5 ks	53223
MP-M 127 EL	125 - 133 mm		191 mm	30 x 2.5 mm	90 mm	2400 N	M8	10 ks	53224
MP-M 133 EL	132 - 137 mm		198 mm	30 x 2.5 mm	92 mm	2400 N	M8	10 ks	20922
MP-M 152.4 EL	150 - 156 mm		207 mm	30 x 2.5 mm	102 mm	2400 N	M8	10 ks	20925
MP-M 159 EL	156 - 162 mm		223 mm	30 x 2.5 mm	106 mm	2400 N	M8	10 ks	53226
MP-M 6" EL	162 - 168 mm	6 in	229 mm	30 x 2.5 mm	109 mm	2400 N	M8	10 ks	53228
MP-M 177.8 EL	175 - 180 mm		235 mm	30 x 3 mm	115 mm	4500 N	M8	10 ks	20930
MP-M 193.7 EL	190 - 200 mm		263 mm	30 x 3 mm	125 mm	4500 N	M8	10 ks	53229
MP-M 212 EL	210 - 219 mm		283 mm	30 x 3 mm	134 mm	4500 N	M8	10 ks	20933
MP-M 219.1 EL	217 - 224 mm		288 mm	30 x 3 mm	137 mm	4500 N	M8	10 ks	53230

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
20 - 64 mm	24 x 2 mm	1/2 palce	M8	3 Nm	1800 N
70 - 90 mm	24 x 2 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	1800 N
97 - 162 mm	30 x 2.5 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	2400 N
190 - 219 mm	30 x 3 mm	3/4 palce	M8	3 Nm	4500 N

## Objímky pro těžkou montáž (metrický závit) MP-MXI



### POUŽITÍ

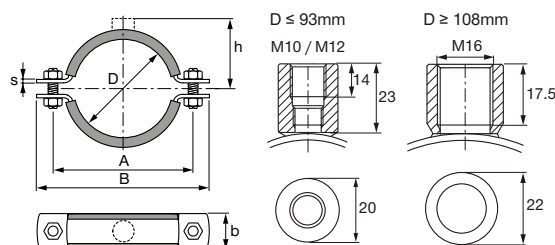
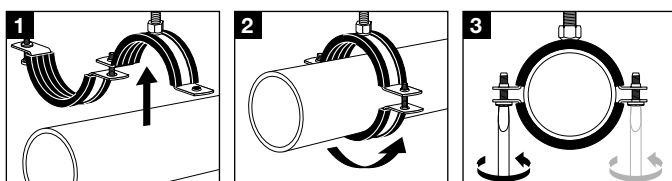
- Montáž velmi těžkých potrubí do průměru 508 mm
- Mechanická instalace
- Technologické a hlavní potrubní trasy

### VÝHODY

- Silné navařené upevňovací matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Nekluzný předmontovaný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchosti</b>	16 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objímky

Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Vzdálenost mezi otvory - A	Balíci množství	Číslo výrobku
MP-MXI 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	110 mm	25 ks	372226
MP-MXI 2 1/2" M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	124 mm	25 ks	372227
MP-MXI 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	140 mm	25 ks	372228
MP-MXI 4" M16	108 - 116 mm	4 in	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	172 mm	25 ks	372229
MP-MXI 125 M16	122 - 126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	183 mm	25 ks	372230
MP-MXI 133 M16	132 - 138 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	193 mm	10 ks	372231
MP-MXI 5" M16	139 - 144 mm	5 in	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	200 mm	10 ks	372232
MP-MXI 159 M16	159 - 166 mm		261 mm	40 x 4 mm	115 mm	223 mm	10 ks	372233
MP-MXI 6" M16	163 - 170 mm	6 in	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	372234
MP-MXI 177.8 M16	177 - 182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	246 mm	10 ks	372235
MP-MXI 193.7 M16	192 - 200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	264 mm	10 ks	372236
MP-MXI 210 M16	210 - 218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	283 mm	10 ks	372237
MP-MXI 219 M16	219 - 228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	292 mm	10 ks	372238
MP-MXI 244.5 M16	244 - 253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	317 mm	10 ks	372239
MP-MXI 267/274 M16	267 - 274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	372240
MP-MXI 275 M16	275 - 282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	346 mm	10 ks	372241
MP-MXI 324 M16	315 - 324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	391 mm	1 ks	372242
MP-MXI 326 M16	325 - 330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	394 mm	1 ks	372243
MP-MXI 355 M16	348 - 356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	421 mm	1 ks	372244
MP-MXI 368 M16	364 - 372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	437 mm	1 ks	372245
MP-MXI 406 M16	400 - 409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	474 mm	1 ks	372246
MP-MXI 457 M16	454 - 462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	530 mm	1 ks	372247
MP-MXI 508 M16	500 - 508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	577 mm	1 ks	372248

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10/ M12	M12	10 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přičhytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky jsou vyzkoušené IBMB na požární odolnost.

## Objímky pro těžkou montáž (coulový závit) MP-MXI



### POUŽITÍ

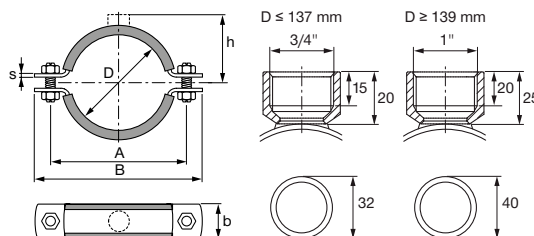
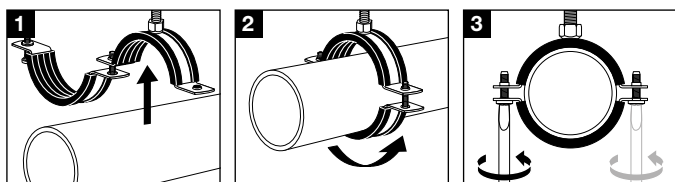
- Montáž velmi těžkých potrubí do průměru 508 mm
- Mechanická instalace
- Technologické a hlavně potrubní trasy

### VÝHODY

- Silné navařené upevňovací matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Nekluzný předmontovaný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Vzdálenost mezi otvory - A	Balící množství	Číslo výrobku
MP-MXI 2" 3/4"	60 - 65 mm	2 in	142 mm	30 x 3 mm	64 mm	110 mm	25 ks	372249
MP-MXI 2 1/2" 3/4"	73 - 78 mm	2-1/2 in	156 mm	30 x 3 mm	71 mm	124 mm	25 ks	372250
MP-MXI 3" 3/4"	88 - 93 mm	3 in	172 mm	30 x 3 mm	78 mm	140 mm	25 ks	372251
MP-MXI 4" 3/4"	108 - 116 mm	4 in	210 mm	40 x 4 mm	90 mm	172 mm	25 ks	372252
MP-MXI 125 3/4"	122 - 126 mm		221 mm	40 x 4 mm	95 mm	183 mm	25 ks	372253
MP-MXI 133 3/4"	131 - 137 mm		231 mm	40 x 4 mm	100 mm	193 mm	10 ks	372254
MP-MXI 5" 1"	139 - 144 mm	5 in	238 mm	40 x 4 mm	104 mm	200 mm	10 ks	372255
MP-MXI 159 1"	159 - 166 mm	6 in	261 mm	40 x 4 mm	115 mm	223 mm	10 ks	372256
MP-MXI 6" 1"	163 - 170 mm	6 in	265 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	372257
MP-MXI 177.8 1"	177 - 182 mm		284 mm	40 x 4 mm	123 mm	246 mm	10 ks	372258
MP-MXI 193.7 1"	192 - 200 mm		303 mm	40 x 4 mm	132 mm	264 mm	10 ks	372259
MP-MXI 210 1"	210 - 218 mm		321 mm	40 x 4 mm	141 mm	283 mm	10 ks	372260
MP-MXI 219 1"	219 - 228 mm		330 mm	40 x 4 mm	146 mm	292 mm	10 ks	372261
MP-MXI 244.5 1"	244 - 253 mm		355 mm	40 x 4 mm	158 mm	317 mm	10 ks	372262
MP-MXI 267/274 1"	267 - 274 mm		375 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	372263
MP-MXI 275 1"	275 - 282 mm		384 mm	40 x 4 mm	173 mm	346 mm	10 ks	372264
MP-MXI 324 1"	315 - 324 mm		441 mm	50 x 5 mm	190 mm	391 mm	1 ks	372265
MP-MXI 326 1"	325 - 330 mm		445 mm	50 x 5 mm	192 mm	394 mm	1 ks	372266
MP-MXI 355 1"	348 - 356 mm		471 mm	50 x 5 mm	205 mm	421 mm	1 ks	372267
MP-MXI 368 1"	364 - 372 mm		488 mm	50 x 5 mm	213 mm	437 mm	1 ks	372268
MP-MXI 406 1"	400 - 409 mm		525 mm	50 x 5 mm	232 mm	474 mm	1 ks	372269
MP-MXI 457 1"	454 - 462 mm		586 mm	70 x 6 mm	259 mm	530 mm	1 ks	372270
MP-MXI 508 1"	500 - 508 mm		632 mm	70 x 6 mm	282 mm	577 mm	1 ks	372271

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	3/4 palce	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 137 mm	40 x 4 mm	3/4 palce	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
139 - 144 mm	40 x 4 mm	1 palec	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282 mm	40 x 4 mm	1 palec	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
325 - 409 mm	50 x 5 mm	1 palec	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	1 palec	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky jsou vyzkoušené IBMB na požární odolnost.

## Objímky pro těžkou montáž (metrický závit) MP-MX

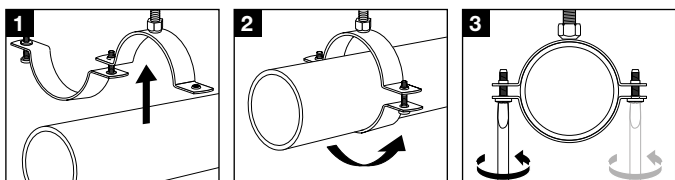


### POUŽITÍ

- Osazení průmyslových potrubí
- Mechanické instalace
- Technologické a hlavní potrubní trasy

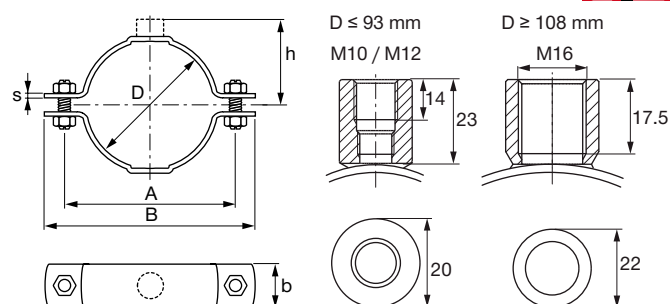
### VÝHODY

- Silné navařené upevňovací matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Vhodné pro montáž potrubí vystavovaných dynamickému zatížení, pokud se používají antivibrační prvky



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno



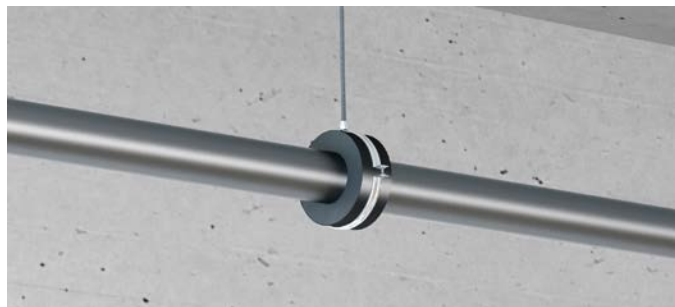
Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Vzdálenost mezi otvory - A	Balící množství	Číslo výrobku
MP-MX 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	102 mm	25 ks	372272
MP-MX 2 1/2" M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	116 mm	25 ks	372273
MP-MX 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	131 mm	25 ks	372274
MP-MX 4" M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	160 mm	25 ks	372275
MP-MX 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	172 mm	25 ks	372276
MP-MX 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	183 mm	10 ks	372277
MP-MX 5" M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	188 mm	10 ks	372278
MP-MX 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	210 mm	10 ks	372279
MP-MX 6" M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	215 mm	10 ks	372280
MP-MX 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	234 mm	10 ks	372281
MP-MX 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	252 mm	10 ks	372282
MP-MX 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	271 mm	10 ks	372283
MP-MX 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	280 mm	10 ks	372284
MP-MX 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	305 mm	10 ks	372285
MP-MX 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	325 mm	10 ks	372286
MP-MX 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	334 mm	10 ks	372287
MP-MX 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	378 mm	1 ks	372288
MP-MX 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	382 mm	1 ks	372289
MP-MX 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	408 mm	1 ks	372290
MP-MX 368 M16	364 - 372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	425 mm	1 ks	372291
MP-MX 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	462 mm	1 ks	372292
MP-MX 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	519 mm	1 ks	372293
MP-MX 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	565 mm	1 ks	372294

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezích zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky jsou vyzkoušené IBMB na požární odolnost.



## Chladírenská objímka MRP-RPC



### POUŽITÍ

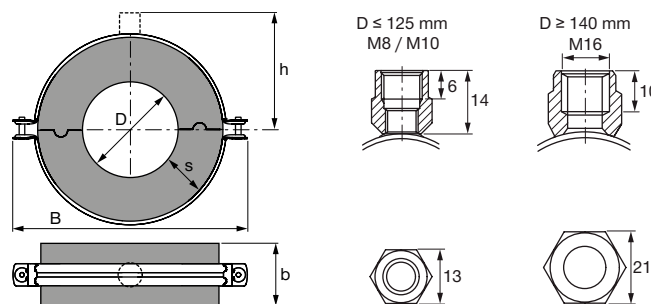
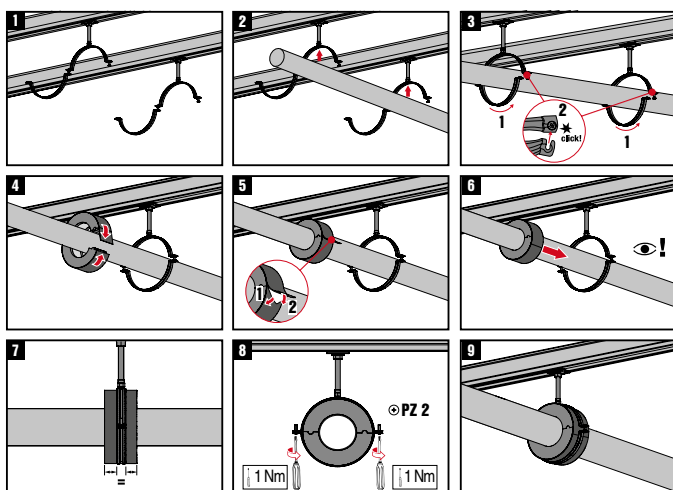
- Upevnění potrubí studené vody nebo chlazení s průměrem až 219 mm

### VÝHODY

- Excelentní spojení mezi chladírenskou objímkou a izolačním materiálem potrubí (pěněný kaučuk)
- Navrženo s konstantní tloušťkou izolace 19 mm
- 9 mm pěnového kaučuku pro zvýšenou kvalitu izolace a velmi snadné spojení s izolací potrubí

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polyuretanová pěna s uzavřenou strukturou buňek (elastomer), vnější parozábrana PVC
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40°C - 105°C
<b>Snížení hluchosti</b>	22.5 dB (A)
<b>Tepečná vodivost (<math>\lambda</math> přibl. hodnota)</b>	0.034 W/mK
<b>Přibl. objemová hmotnost</b>	120 kg/m <sup>3</sup>
<b>Další informace o výrobku</b>	Odpor proti difuzi: elastomér $\mu \geq 7000$ , PVC $\mu \geq 7000$



Objednáací označení	Průměr - D	Jmenovitá velikost potrubí	Tloušťka izolace	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MRP-RPC 10 (19)	10.2 mm		19 mm	86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	50 ks	2111967
MRP-RPC 12 (19)	12 mm		19 mm	86 mm	43 x 19 mm	46 mm	40 N	M5	50 ks	2111968
MRP-RPC 14 (19)	14 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	40 N	M5	50 ks	2111969
MRP-RPC 15 (19)	15 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	2112280
MRP-RPC 16 (19)	16 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	2112281
MRP-RPC 17 (19)	17.2 mm	3/8 in	19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	2112282
MRP-RPC 18 (19)	18 mm		19 mm	93 mm	43 x 19 mm	49 mm	50 N	M5	50 ks	2112283
MRP-RPC 20 (19)	20 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	50 ks	2112284
MRP-RPC 21 (19)	21.3 mm	1/2 in	19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	2112285
MRP-RPC 22 (19)	22 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	2112286
MRP-RPC 25 (19)	25 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	2112287
MRP-RPC 26 (19)	26.9 mm	3/4 in	19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	2112288
MRP-RPC 28 (19)	28 mm		19 mm	100 mm	43 x 19 mm	53 mm	75 N	M5	30 ks	2112289
MRP-RPC 32 (19)	32 mm		19 mm	108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	30 ks	2112290
MRP-RPC 33 (19)	33.7 mm	1 in	19 mm	108 mm	43 x 19 mm	57 mm	135 N	M5	30 ks	2112291
MRP-RPC 35 (19)	35 mm		19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	135 N	M6	20 ks	2112292
MRP-RPC 40 (19)	40 mm		19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	20 ks	2112293
MRP-RPC 42 (19)	42.4 mm	1-1/4 in	19 mm	128 mm	48 x 19 mm	63 mm	180 N	M6	20 ks	2112294
MRP-RPC 48 (19)	48.3 mm	1-1/2 in	19 mm	137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	20 ks	2112295
MRP-RPC 50 (19)	50 mm		19 mm	137 mm	48 x 19 mm	67 mm	220 N	M6	20 ks	2112296
MRP-RPC 54 (19)	54 mm		19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	220 N	M6	20 ks	2112297
MRP-RPC 57 (19)	57 mm		19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	250 N	M6	20 ks	2112298
MRP-RPC 60 (19)	60.3 mm	2 in	19 mm	146 mm	48 x 19 mm	72 mm	350 N	M6	20 ks	2112299
MRP-RPC 63 (19)	63.5 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	2112300
MRP-RPC 64 (19)	64 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	2112301

Objednací označení	Průměr - D	Jmenovitá velikost potrubí	Tloušťka izolace	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo výrobku
MRP-RPC 66 (19)	66.7 mm		19 mm	155 mm	48 x 19 mm	76 mm	350 N	M6	10 ks	2112302
MRP-RPC 75 (19)	75 mm		19 mm	164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	10 ks	2112303
MRP-RPC 76 (19)	76.1 mm	2-1/2 in	19 mm	164 mm	53 x 19 mm	81 mm	500 N	M6	10 ks	2112304
MRP-RPC 88 (19)	88.9 mm	3 in	19 mm	185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	10 ks	2112305
MRP-RPC 90 (19)	90 mm		19 mm	185 mm	53 x 19 mm	91 mm	650 N	M6	10 ks	2112306
MRP-RPC 108 (19)	108 mm		19 mm	203 mm	53 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	10 ks	2112307
MRP-RPC 110 (19)	110 mm		19 mm	203 mm	58 x 19 mm	100 mm	700 N	M6	10 ks	2112308
MRP-RPC 114 (19)	114.3 mm	4 in	19 mm	203 mm	58 x 19 mm	100 mm	1050 N	M6	10 ks	2112309
MRP-RPC 125 (19)	125 mm		19 mm	220 mm	58 x 19 mm	109 mm	1100 N	M6	10 ks	2112310
MRP-RPC 140 (19)	140 mm		19 mm	235 mm	58 x 19 mm	112 mm	1150 N	M8	6 ks	2112311
MRP-RPC 168 (19)	168.3 mm		19 mm	263 mm	58 x 19 mm	127 mm	1350 N	M8	6 ks	2112312
MRP-RPC 219 (19)	219.1 mm		19 mm	314 mm	78 x 19 mm	152 mm	2850 N	M8	4 ks	2112313

Průměr - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
10.2 - 10.2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
12 - 14 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	40 N
15 - 16 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
17.2 - 17.2 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
18 - 18 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	50 N
20 - 20 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
21.3 - 21.3 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
22 - 25 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
26.9 - 26.9 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
28 - 28 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	75 N
32 - 32 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
33.7 - 33.7 mm	43 x 19 mm	M8, M10	M5	1 Nm	135 N
35 - 35 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	135 N
40 - 40 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
42.4 - 42.4 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	180 N
48.3 - 48.3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
50 - 54 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	220 N
57 - 57 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	250 N
60.3 - 60.3 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
63.5 - 63.5 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
64 - 64 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
66.7 - 66.7 mm	48 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	350 N
75 - 75 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
76.1 - 76.1 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	500 N
88.9 - 88.9 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
90 - 90 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	650 N
108 - 108 mm	53 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
110 - 110 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	700 N
114.3 - 114.3 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	1 Nm	1050 N
125 - 125 mm	58 x 19 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1100 N
140 - 140 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1150 N
168.3 - 168.3 mm	58 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	1350 N
219.1 - 219.1 mm	78 x 19 mm	M16	M8	2 Nm	2850 N

## Chladírenská objímka (tenká izolace) MIP-H



### POUŽITÍ

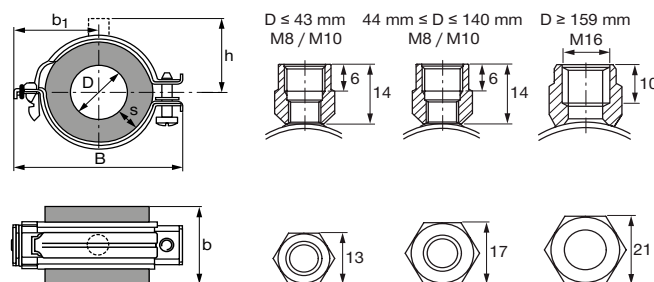
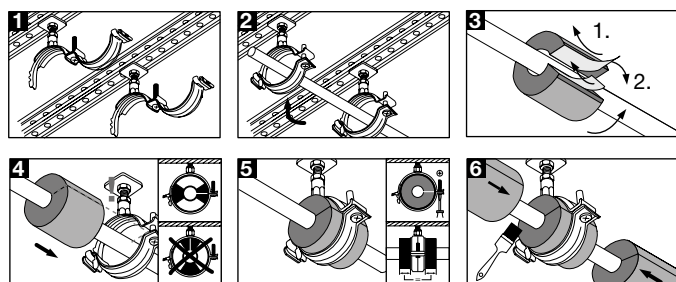
- Pro montáž chladírenských potrubí v průmyslových a vzduchotechnických aplikacích do průměru 169 mm
- Snadné osazení izolačních prvků (samolepící uzávěr)
- Není nutné používat těsnící tmely

### VÝHODY

- Navržena pro standardní tloušťky izolačního materiálu
- Excelentní spojení mezi chladírenskou objímkou a izolačním materiálem (elastomerický kaučuk)
- Kompletně zaizolovaný systém (žádné tepelné mosty)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	PUR/PIR (elastomer) bez obsahu CFC, vnější pouzdro ložiska z lakovaného plechu o tloušťce 0,8 mm
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 105 °C
<b>Snížení hlučnosti</b>	14 dB (A)
<b>Tepelná vodivost (λ přibližná hodnota)</b>	0.036 W/mK
<b>Přibližná objemová hmotnost</b>	145 kg/m <sup>3</sup>
<b>Odpor proti difuzi</b>	≤ 7000
<b>Další informace o výrobku</b>	Utahovací moment šroubové svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm



Objednáací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Tloušťka izolace	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výrobku
MIP-H/10-13	10 - 14 mm	1/4 in	13 mm	74 mm	45 x 13 mm	38 mm	39 mm	40 N	24 ks	314126
MIP-H/15-18	15 - 18 mm	3/8 in	13 mm	80 mm	45 x 13 mm	41 mm	45 mm	50 N	16 ks	314127
MIP-H/21-25	21 - 26 mm	1/2 in	13 mm	87 mm	45 x 13 mm	44 mm	48 mm	75 N	16 ks	314128
MIP-H/27-30	27 - 31 mm	3/4 in	13,5 mm	94 mm	45 x 13 mm	48 mm	52 mm	75 N	12 ks	314129
MIP-H/34-38	33 - 38 mm	1 in	13,5 mm	101 mm	50 x 13 mm	51 mm	55 mm	150 N	12 ks	314130
MIP-H/42	41 - 43 mm	1-1/4 in	14,5 mm	107 mm	50 x 13 mm	54 mm	57 mm	200 N	12 ks	314682
MIP-H/45	44 - 46 mm		14,5 mm	113 mm	50 x 14 mm	57 mm	62 mm	200 N	12 ks	314131
MIP-H/48	48 - 50 mm	1-1/2 in	14,5 mm	113 mm	55 x 14 mm	57 mm	62 mm	275 N	12 ks	314132
MIP-H/54-57	53 - 58 mm		15 mm	119 mm	55 x 14 mm	60 mm	65 mm	300 N	10 ks	314133
MIP-H/60-64	59 - 65 mm	2 in	15 mm	126 mm	65 x 14 mm	64 mm	69 mm	475 N	10 ks	314134
MIP-H/76-80	75 - 81 mm	2-1/2 in	15,5 mm	160 mm	75 x 14 mm	79 mm	80 mm	750 N	10 ks	314136
MIP-H/89	88 - 90 mm	3 in	15,5 mm	167 mm	96 x 15 mm	83 mm	84 mm	1100 N	8 ks	314137
MIP-H/102	101 - 104 mm		15,5 mm	184 mm	96 x 16 mm	91 mm	92 mm	1300 N	6 ks	314138
MIP-H/108	107 - 110 mm		15,5 mm	193 mm	96 x 16 mm	96 mm	97 mm	1300 N	6 ks	314683
MIP-H/114	113 - 115 mm	4 in	16 mm	193 mm	116 x 16 mm	96 mm	97 mm	1700 N	4 ks	314139
MIP-H/133-140	132 - 140 mm	5 in	16 mm	219 mm	116 x 16 mm	109 mm	109 mm	2000 N	3 ks	314141
MIP-H/159-160	159 - 161 mm		16 mm	254 mm	116 x 16 mm	128 mm	127 mm	2200 N	3 ks	314142
MIP-H/165-168	164 - 169 mm	6 in	16 mm	254 mm	128 x 16 mm	128 mm	127 mm	2600 N	3 ks	314143

## Chladírenská objímka (střední izolace) MIP-M



### POUŽITÍ

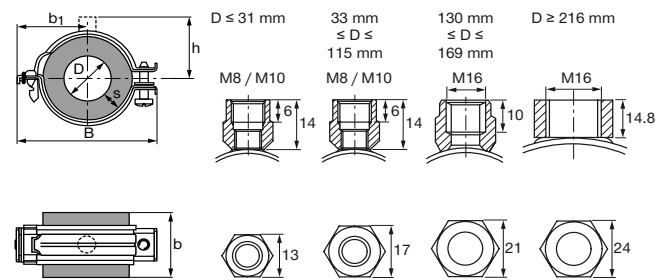
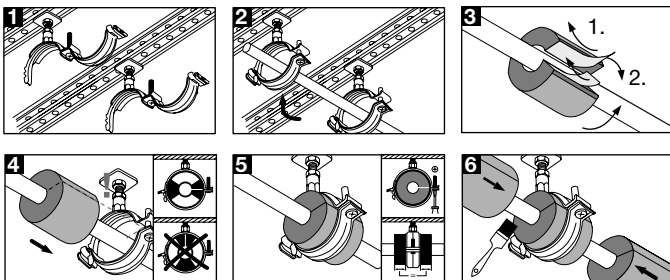
- Montáž chladírenských a vzduchotechnických potrubí do průměru 457 mm
- Aplikace, při kterých se vyžaduje snadné osazení izolačního tělesa (semolepící uzávěr)

### VÝHODY

- Navržena pro standardní tloušťky izolačního materiálu
- Excelentní spojení mezi chladírenskou objímkou a izolačním materiálem (elastomerický kaučuk)
- Kompletně zaizolovaný systém (žádné tepelné mosty)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	PUR/PIR (elastomer) bez obsahu CFC, vnější pouzdro ložiska z lakovaného plechu o tloušťce 0,8mm
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 105 °C
<b>Snížení hluchosti</b>	15 dB (A)
<b>Tepelná vodivost (λ přibl. hodnota)</b>	0.036 W/mK
<b>Přibl. objemová hmotnost</b>	145 kg/m <sup>3</sup>
<b>Odpor proti difuzi</b>	≤ 7000
<b>Další informace o výrobku</b>	Utahovací moment šroubové svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm, M16: 20 Nm



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Tloušťka izolace	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výrobku
MIP-M/10-12	10 - 14 mm	1/4 in	19 mm	94 mm	55 x 20 mm	44 mm	48 mm	40 N	18 ks	314144
MIP-M/15-18	15 - 18 mm	3/8 in	19 mm	102 mm	55 x 20 mm	48 mm	52 mm	50 N	18 ks	314145
MIP-M/21-25	21 - 26 mm	1/2 in	20,5 mm	107 mm	55 x 20 mm	51 mm	55 mm	75 N	12 ks	314146
MIP-M/27-30	27 - 31 mm	3/4 in	21 mm	113 mm	55 x 21 mm	54 mm	57 mm	75 N	12 ks	314147
MIP-M/34-38	33 - 39 mm	1 in	21 mm	119 mm	65 x 22 mm	57 mm	64 mm	150 N	12 ks	314148
MIP-M/42-45	42 - 46 mm	1-1/4 in	22,5 mm	134 mm	65 x 22 mm	64 mm	68 mm	200 N	12 ks	314149
MIP-M/48	47 - 49 mm	1-1/2 in	22,5 mm	134 mm	65 x 23 mm	64 mm	68 mm	275 N	12 ks	314150
MIP-M/54-57	53 - 58 mm		23 mm	154 mm	65 x 23 mm	76 mm	75 mm	300 N	12 ks	314151
MIP-M/60-64	59 - 65 mm	2 in	23,5 mm	161 mm	75 x 23 mm	79 mm	79 mm	475 N	12 ks	314152
MIP-M/76-80	75 - 81 mm	2-1/2 in	23,5 mm	176 mm	85 x 24 mm	86 mm	86 mm	750 N	12 ks	314154
MIP-M/89	88 - 90 mm	3 in	24,5 mm	186 mm	100 x 24 mm	91 mm	91 mm	1100 N	10 ks	314155
MIP-M/102-108	101 - 109 mm		25 mm	216 mm	100 x 25 mm	107 mm	107 mm	1300 N	8 ks	314156
MIP-M/114	113 - 115 mm	4 in	25,5 mm	214 mm	116 x 25 mm	105 mm	105 mm	1700 N	6 ks	314157
MIP-M/133	130 - 134 mm		25,5 mm	235 mm	116 x 25 mm	119 mm	116 mm	2000 N	6 ks	314684
MIP-M/140	138 - 141 mm	5 in	26 mm	254 mm	116 x 25 mm	133 mm	126 mm	2000 N	6 ks	314159
MIP-M/159-160	158 - 161 mm		26 mm	274 mm	118 x 25 mm	138 mm	136 mm	2200 N	6 ks	314160
MIP-M/165-168	164 - 169 mm	6 in	26 mm	274 mm	128 x 25 mm	138 mm	136 mm	2600 N	3 ks	314161
MIP-M/216-219	216 - 219 mm		26 mm	363 mm	170 x 25 mm	182 mm	154 mm	5000 N	3 ks	314162
MIP-M/267-273	267 - 275 mm		26 mm	428 mm	170 x 25 mm	210 mm	183 mm	6000 N	1 ks	314163
MIP-M/324	321 - 328 mm		26 mm	475 mm	215 x 25 mm	236 mm	208 mm	8000 N	1 ks	314164
MIP-M/356	352 - 358 mm		26 mm	512 mm	215 x 25 mm	257 mm	223 mm	9800 N	1 ks	314165
MIP-M/406	403 - 410 mm		26 mm	573 mm	215 x 25 mm	277 mm	250 mm	11400 N	1 ks	314166
MIP-M/457	454 - 461 mm		26 mm	619 mm	215 x 25 mm	303 mm	275 mm	12800 N	1 ks	314167



## Chladírenská objímka (tlustá izolace) MIP-T



### POUŽITÍ

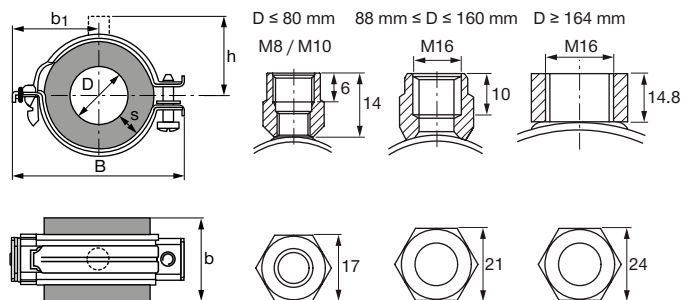
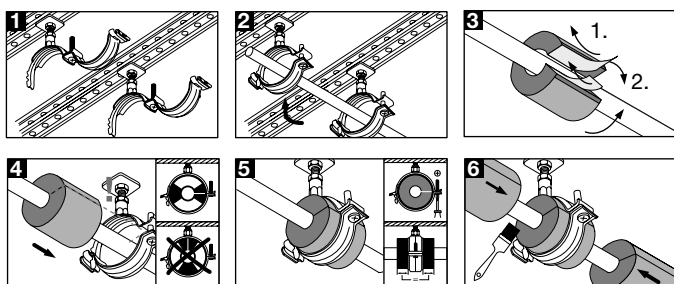
- Pro montáž chladírenských potrubí v průmyslových a vzduchotechnických aplikacích do průměru 221 mm
- Snadné osazení izolačních prvků (samolepící uzávěr)
- Není nutné používat těsnící tmely

### VÝHODY

- Navržena pro standardní tloušťky izolačního materiálu
- Excelentní spojení mezi chladírenskou objímkou a izolačním materiálem (elastomerický kaučuk)
- Kompletně zaizolovaný systém (žádné tepelné mosty)

### Technické údaje

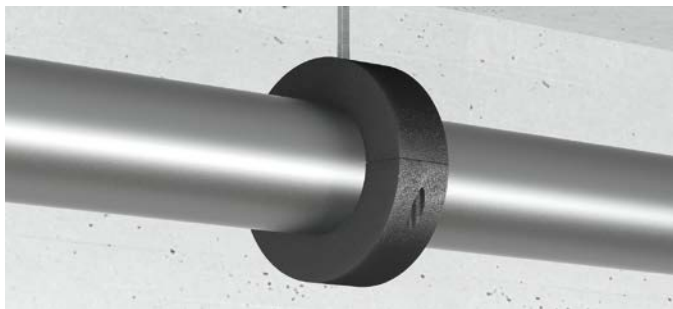
<b>Složení materiálu</b>	PUR/PIR (elastomer) bez obsahu CFC, vnější pouzdro ložiska z lakovaného plechu o tloušťce 0,8 mm
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 105 °C
<b>Snížení hlučnosti</b>	17 dB (A)
<b>Tepelná vodivost (λ přibl. hodnota)</b>	0.036 W/mK
<b>Přibl. objemová hmotnost</b>	145 kg/m <sup>3</sup>
<b>Odpor proti difuzi</b>	≤ 7000
<b>Další informace o výrobku</b>	Utahovací moment šroubové svorky M6: 2 Nm, M8: 3 Nm, M16: 20 Nm



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Tloušťka izolace	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Max. rozšíření ze středu - b1	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Balící množství	Číslo výrobku
MIP-T/15-18	15 - 18mm	3/8 in	32mm	113mm	75 x 31 mm	57 mm	62 mm	50 N	20 ks	314168
MIP-T/21	21 - 22mm	1/2 in	32mm	119mm	75 x 31 mm	60 mm	65 mm	75 N	16 ks	314685
MIP-T/25	24 - 26mm		32mm	126mm	75 x 31 mm	64 mm	69 mm	75 N	12 ks	314169
MIP-T/27-30	26 - 30mm	3/4 in	35mm	126mm	75 x 34 mm	64 mm	69 mm	150 N	12 ks	314170
MIP-T/34-35	33 - 35mm	1 in	35mm	154mm	85 x 35 mm	76 mm	75 mm	150 N	12 ks	314686
MIP-T/42-45	41 - 45mm	1-1/4 in	35mm	170mm	85 x 37 mm	83 mm	83 mm	200 N	12 ks	314172
MIP-T/48	47 - 49mm	1-1/2 in	38mm	170mm	85 x 38 mm	83 mm	83 mm	275 N	12 ks	314173
MIP-T/54	51 - 54mm		38mm	176mm	85 x 38 mm	86 mm	86 mm	300 N	8 ks	314687
MIP-T/57	56 - 59mm		38,5mm	186mm	100 x 39 mm	91 mm	91 mm	475 N	8 ks	314174
MIP-T/60	60 - 62mm	2 in	39mm	186mm	100 x 39 mm	91 mm	91 mm	475 N	6 ks	314688
MIP-T/64	63 - 65mm		39,5mm	195mm	100 x 39 mm	96 mm	97 mm	475 N	6 ks	314175
MIP-T/76-80	76 - 80mm	2-1/2 in	41mm	202mm	115 x 40 mm	105 mm	105 mm	750 N	6 ks	314177
MIP-T/89	88 - 90mm	3 in	41,5mm	223mm	125 x 41 mm	111 mm	109 mm	1100 N	4 ks	314178
MIP-T/102-108	101 - 109mm		42,5mm	254mm	125 x 42 mm	128 mm	127 mm	1300 N	4 ks	314179
MIP-T/114	113 - 115mm	4 in	43mm	254mm	145 x 43 mm	128 mm	127 mm	1700 N	4 ks	314180
MIP-T/133-144	132 - 141mm	5 in	44mm	279mm	145 x 44 mm	146 mm	143 mm	2000 N	4 ks	314182
MIP-T/159-160	158 - 161mm		45mm	305mm	146 x 45 mm	158 mm	156 mm	2200 N	4 ks	314183
MIP-T/165-168	164 - 169mm	6 in	45mm	343mm	167 x 45 mm	181 mm	149 mm	2600 N	2 ks	314184
MIP-T/216-219	216 - 221mm		45mm	428mm	215 x 50 mm	210 mm	183 mm	5000 N	2 ks	314185



## Chladírenská objímka MRP-KF

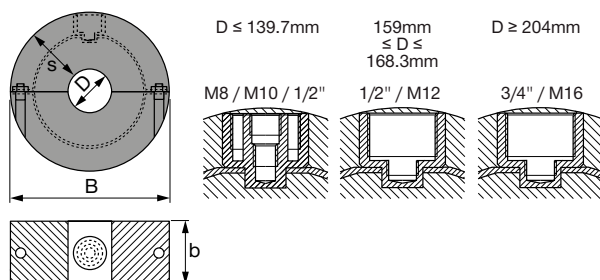


### POUŽITÍ

- Upevnění chladírenských potrubí

### VÝHODY

- Dvoudílná objímka pro rychlou montáž
- Šrouby zajištěné proti vypadnutí
- Integrovaný ocelový pás pro optimální přenos zatížení



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polyuretanová pěna s uzavřenými buňkami
<b>Tepelná odolnost</b>	-50°C – 110°C
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Tepelná vodivost (λ přibl. hodnota)</b>	0.049 W/mK
<b>Přibl. objemová hmotnost</b>	250 kg/m <sup>3</sup>
<b>Pevnost v tlaku</b>	2.4 N/mm <sup>2</sup>
<b>Odpor proti difuzi</b>	Parotěsné díky uzavřené struktuře buněk tuhé PUR pěny

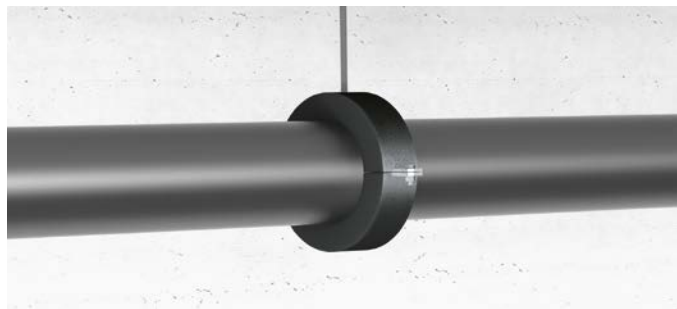
Objednací označení	Průměr - D	Šířka - B	Průřez, šířka a tloušťka pouzdra (b x s)	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Utahovací moment	Balící množství	Číslo výrobku
MRP-KF 12	12.7 mm	87 mm	40 x 37 mm	150 N	M6	2 Nm	10 ks	2134508
MRP-KF 16	15.8 mm	87 mm	40 x 35 mm	190 N	M6	2 Nm	1 ks	2134509
MRP-KF 17	17.2 mm	87 mm	40 x 34 mm	200 N	M6	2 Nm	1 ks	2134540
MRP-KF 18	18 mm	87 mm	40 x 33 mm	210 N	M6	2 Nm	1 ks	2134541
MRP-KF 21	21.3 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6	2 Nm	1 ks	2134542
MRP-KF 22	22 mm	87 mm	40 x 31 mm	260 N	M6	2 Nm	1 ks	2134543
MRP-KF 27	26.9 mm	87 mm	40 x 30 mm	320 N	M6	2 Nm	1 ks	2134544
MRP-KF 28	28 mm	87 mm	40 x 30 mm	340 N	M6	2 Nm	1 ks	2134545
MRP-KF 33	33.7 mm	95 mm	40 x 30 mm	400 N	M6	2 Nm	1 ks	2134546
MRP-KF 35	35 mm	95 mm	40 x 30 mm	420 N	M6	2 Nm	1 ks	2134547
MRP-KF 42	42.4 mm	103 mm	40 x 30 mm	510 N	M6	2 Nm	1 ks	2134548
MRP-KF 48	48.3 mm	108 mm	40 x 30 mm	580 N	M6	2 Nm	1 ks	2134549
MRP-KF 50	50 mm	108 mm	40 x 30 mm	600 N	M6	2 Nm	1 ks	2134550
MRP-KF 54	54 mm	117 mm	40 x 30 mm	650 N	M6	2 Nm	1 ks	2134551
MRP-KF 57	57 mm	117 mm	40 x 30 mm	680 N	M6	2 Nm	1 ks	2134552
MRP-KF 60	60.3 mm	120 mm	50 x 30 mm	720 N	M6	2 Nm	1 ks	2134553
MRP-KF 64	64 mm	120 mm	50 x 30 mm	770 N	M6	2 Nm	1 ks	2134554
MRP-KF 70	70 mm	136 mm	50 x 31 mm	1260 N	M8	3 Nm	1 ks	2134555
MRP-KF 76	76.1 mm	136 mm	50 x 30 mm	1370 N	M8	3 Nm	1 ks	2134556
MRP-KF 89	88.9 mm	149 mm	50 x 30 mm	1600 N	M8	3 Nm	1 ks	2134557
MRP-KF 108	108 mm	188 mm	60 x 40 mm	2590 N	M8	3 Nm	1 ks	2134558
MRP-KF 114	114.3 mm	194 mm	60 x 40 mm	2740 N	M8	3 Nm	1 ks	2134559
MRP-KF 133	133 mm	219 mm	60 x 41 mm	3190 N	M8	3 Nm	1 ks	2134560
MRP-KF 139	139.7 mm	219 mm	60 x 40 mm	3350 N	M8	3 Nm	1 ks	2134561
MRP-KF 159	159 mm	239 mm	60 x 40 mm	3830 N	M10	5 Nm	1 ks	2134562
MRP-KF 168	168.3 mm	248 mm	60 x 40 mm	4040 N	M10	5 Nm	1 ks	2134563
MRP-KF 204	204 mm	340 mm	100 x 66 mm	4900 N	M10	5 Nm	1 ks	2134564
MRP-KF 219	219.1 mm	340 mm	100 x 60 mm	5260 N	M10	5 Nm	1 ks	2134565

## Prvek na utahování objímek



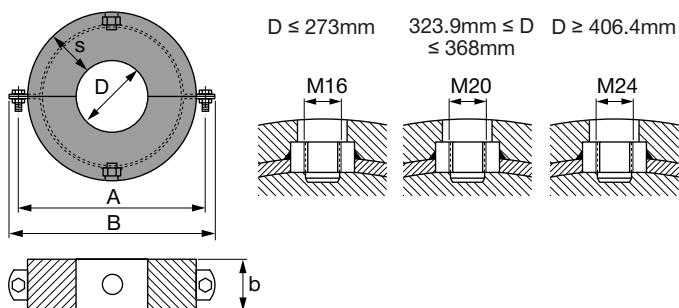
Objednací označení	Balící množství	Číslo výrobku
S-B HEX5 125/6" S (5)	5 ks	2045967
S-B HEX6 125/6" S (5)	5 ks	2045967

## Chladírenská objímka MP-KF 170



### VÝHODY

- Dvoudílná objímka pro rychlou montáž
- Integrovaný ocelový pás pro optimální přenos zatížení
- Není nutné používat těsnící tmely

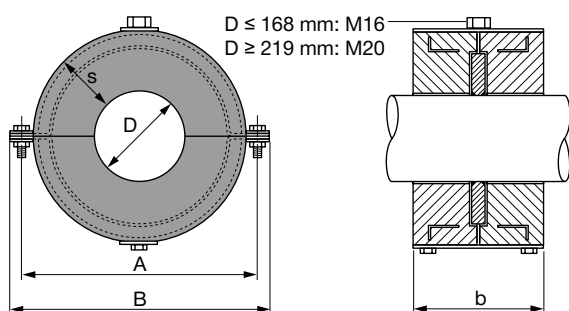
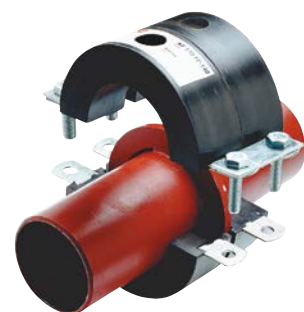
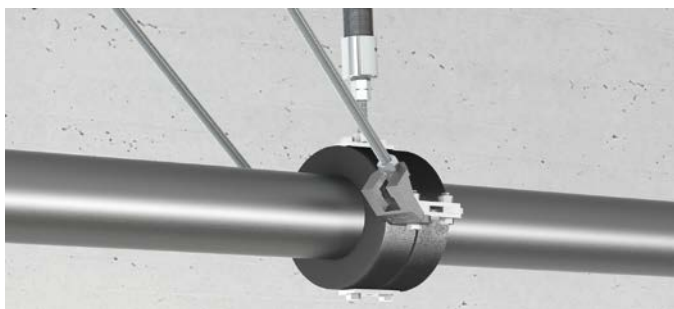


### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polyuretanová pěna s uzavřenými buňkami
<b>Teplotní odolnost</b>	-45 - 105 °C
<b>Tepelná vodivost (<math>\lambda</math> přibl. hodnota)</b>	0.049 W/mK
<b>Přibl. objemová hmotnost</b>	250 kg/m <sup>3</sup>
<b>Pevnost v tlaku</b>	2.4 N/mm <sup>2</sup>
<b>Odpor proti difuzi</b>	Parotěsné díky uzavřené struktuře buněk tuhé PUR pěny
<b>Další informace o výrobku</b>	Šroubové svorky nejsou součástí balení

Objednací označení	Průměr - D	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Maximální zatížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Šroubová svorka	Utahovací moment	Balící množství	Číslo výrobku
MP-KF 170-219	219.1 mm	439 mm	100 x 60 mm	6500 N	399 mm	M12	10 Nm	1 ks	431416
MP-KF 170-273	273 mm	493 mm	100 x 60 mm	6500 N	453 mm	M16	20 Nm	2 ks	431417
MP-KF 170-324	323.9 mm	544 mm	100 x 60 mm	11000 N	504 mm	M16	20 Nm	2 ks	431418
MP-KF 170-356	355.6 mm	576 mm	100 x 60 mm	11000 N	536 mm	M16	20 Nm	1 ks	431419
MP-KF 170-368	368 mm	588 mm	100 x 60 mm	11000 N	548 mm	M16	20 Nm	1 ks	431420
MP-KF 170-406	406.4 mm	646 mm	120 x 60 mm	11000 N	596 mm	M16	20 Nm	1 ks	431421
MP-KF 170-457	457 mm	697 mm	120 x 60 mm	17000 N	647 mm	M16	20 Nm	1 ks	431422
MP-KF 170-508	508 mm	748 mm	120 x 60 mm	17000 N	698 mm	M16	20 Nm	1 ks	431423
MP-KF 170-609	609 mm	848 mm	140 x 60 mm	17000 N	798 mm	M16	20 Nm	1 ks	431424
MP-KF 170-711	711.2 mm	950 mm	140 x 60 mm	17000 N	900 mm	M16	20 Nm	1 ks	431425

## Objímka pevného bodu pro chladicí média MFP-KF



### Technické údaje

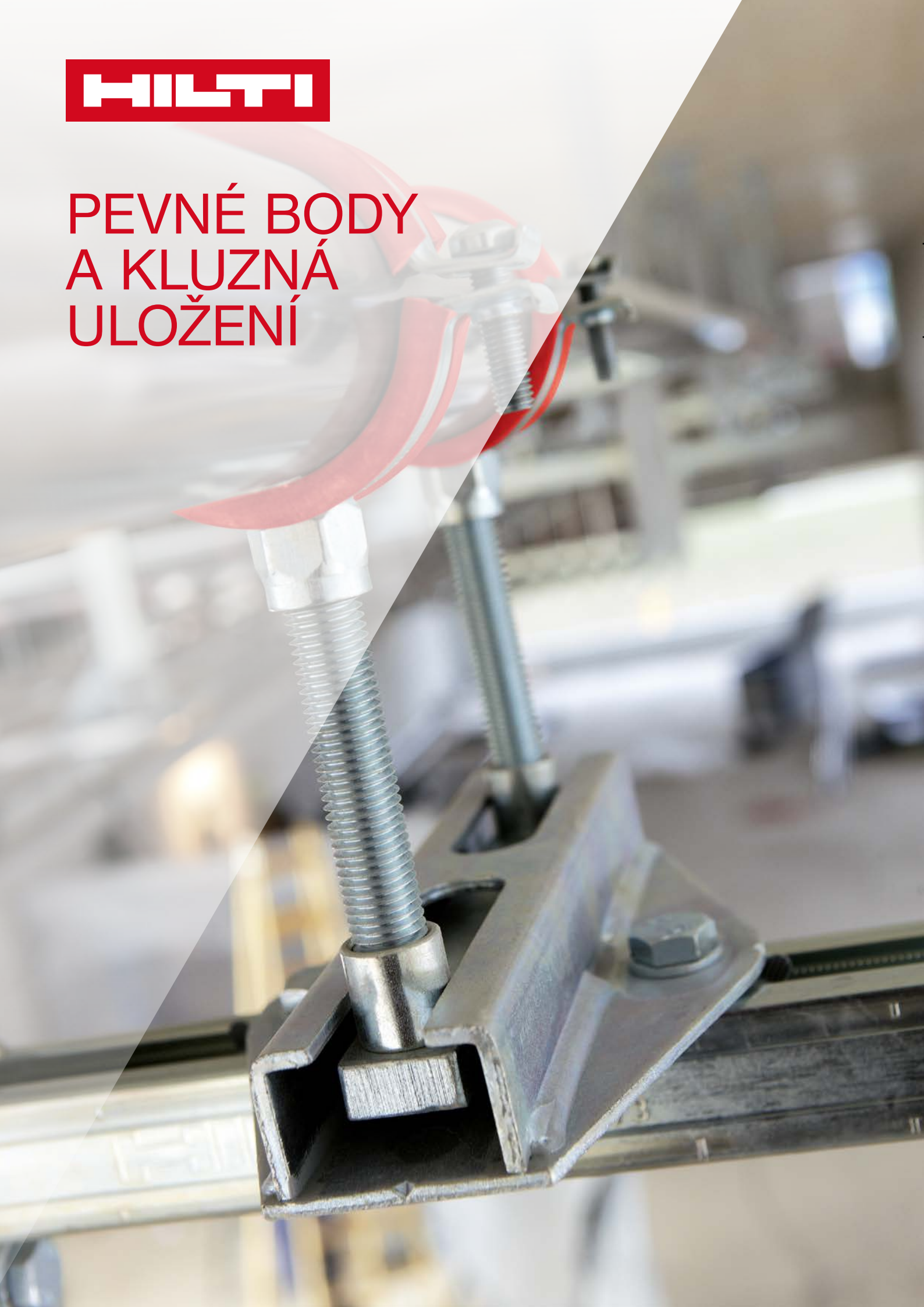
<b>Závit – M</b>	M20
<b>Teplotní odolnost</b>	-45 - 105 °C
<b>Složení materiálu</b>	Polyuretanová pěna s uzavřenými buňkami
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Třída výrobků</b>	Ultimate
<b>Odpor proti difuzi</b>	Zpomalovač prostupu par díky struktuře uzavřených buněk tuhé PUR pěny
<b>Tepelná vodivost (přibližná hodnota <math>\lambda</math>)</b>	0.042 W/mK
<b>Kompresní síla</b>	2.4 N/mm <sup>2</sup>
<b>Přibl. hustota</b>	250 kg/m <sup>3</sup>

Označení objednávky	Průměr – D	Šířka B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost mezi otvory – A	Svrtné šrouby	Utahovací moment	Balící množství	Číslo položky
MFP-KF 76 sada	76.1 mm	203 mm	100 x 30 mm	173 mm	M10	5 Nm	1 ks	2238671
MFP-KF 89 sada	88.9 mm	211 mm	100 x 30 mm	181 mm	M10	5 Nm	1 ks	2238672
MFP-KF 114 sada	114.3 mm	274 mm	120 x 40 mm	238 mm	M10	5 Nm	1 ks	2238673
MFP-KF 133 sada	133 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	1 ks	2238674
MFP-KF 140 sada	139.7 mm	300 mm	120 x 40 mm	264 mm	M12	10 Nm	1 ks	2238675
MFP-KF 159 sada	159 mm	319 mm	120 x 40 mm	279 mm	M12	10 Nm	1 ks	2238676
MFP-KF 168 sada	168.3 mm	328 mm	120 x 40 mm	288 mm	M12	10 Nm	1 ks	2238677
MFP-KF 219 sada	219.1 mm	439 mm	200 x 60 mm	399 mm	M12	10 Nm	1 ks	2238678
MFP-KF 273 sada	273 mm	493 mm	200 x 60 mm	453 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238679
MFP-KF 324 sada	323.9 mm	544 mm	200 x 60 mm	504 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238680
MFP-KF 356 sada	355.6 mm	576 mm	200 x 60 mm	536 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238681
MFP-KF 368 sada	368 mm	588 mm	240 x 60 mm	548 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238682
MFP-KF 406 sada	406.4 mm	646 mm	240 x 60 mm	596 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238683
MFP-KF 457 sada	457 mm	697 mm	240 x 60 mm	647 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238684
MFP-KF 508 sada	508 mm	748 mm	240 x 60 mm	698 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238685
MFP-KF 609 sada	609 mm	848 mm	280 x 60 mm	798 mm	M16	20 Nm	1 ks	2238670

\*Pro správný návrh pevného bodu pro chlazení kontaktujte naši technickou podporu



# PEVNÉ BODY A KLUZNÁ ULOŽENÍ



# Řešení dilatací potrubí

**Teorie dilatací potrubí**

Strana 154

**Konstrukce pro řešení dilatací**

Galvanicky pozinkováno, jen pro suché, vnitřní prostředí

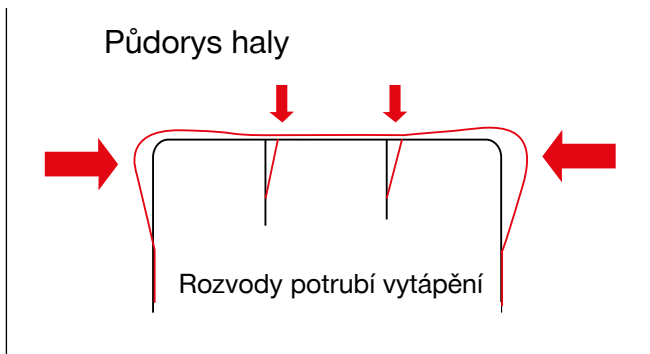
Pevné body - Kompaktní	Strana 157
Pevné body - Lehké	Strana 160
Pevné body - Univerzální	Strana 162
Objímky pro pevné body	Strana 166
Kluzné a výkyvné uložení	Strana 167



## Dilatační pohyby potrubních tras

V budovách jsou instalována potrubí s různou teplotou média, např.: vytápění, chlazení, vzduchotechnika, speciální rozvody pro technologie nebo kanalizace. Teploty potrubí/médií jsou za provozu rozdílné od teploty, při kterých byla potrubní trasa realizována. Působením vyšší teploty se potrubí prodlužuje. Působením nižší teploty se potrubí zkracuje.

### Dilatační pohyby potrubí



Rozdíl teplot mezi montážní a maximální teplotou média způsobuje dilatační změny potrubí. Nekontrolovaný pohyb potrubí může způsobit přenesení značných sil do stavební konstrukce a její přetížení. Výrazné deformace mohou způsobit odtržení potrubních větví menších průměrů, únik obsahu potrubí a následné škody v hale.

#### Rozdíl teplot $\Delta T$

způsobující dilatační změny potrubí a všechny následující popsané jevy

$t_b$  – maximální nebo minimální teplota média

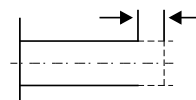
$t_s$  – teplota při které bylo potrubí instalováno

$$\Delta T = t_b - t_s \text{ [}^\circ\text{K]}$$

#### Dilatační změna $\Delta L$

V důsledku změny teploty média nebo okolního prostředí dochází k protahování resp. smršťování potrubí. Tato délková změna se označuje  $\Delta L$  [mm].

$$\Delta L = L \cdot \alpha \cdot \Delta T$$



$\Delta T$  Rozdíl teplot [°K]

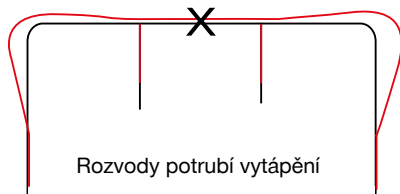
$\alpha$  Koeficient teplotní roztažnosti (tabulková hodnota pro každý materiál)

L Délka potrubí [m]

### Dilatační pohyby potrubí a konstrukce pevných bodů

Vytvoření tzv. pevného bodu na potrubí zabezpečí kontrolované a rovnoměrné roznesení dilatačních pohybů a umožňuje přenesení sil do konstrukce v místě, které je na tyto síly dimenzováno.

Půdorys haly



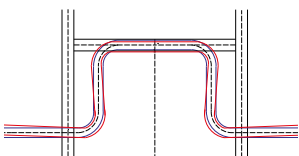
Půdorys haly



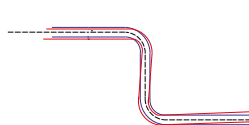
## Kompenzátory

Kompenzace tvarem potrubí:

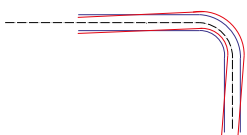
U – kompenzátory



Z – kompenzátory

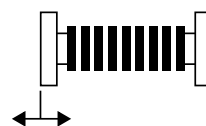


L – kompenzátory

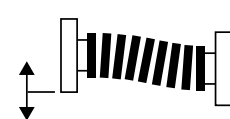


Kompenzátory:

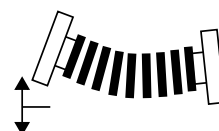
Osově



Kloubové



Laterální



## Každá dilatace by měla být ohraničena pevnými body

### Odůvodnění:

Potrubi si hledá cestu menšího odporu a mohlo by dojít k posunutí kompenzátoru z osy potrubí směrem do prostoru. Dilatace mohou dále způsobit deformaci uložení, která zajišťují směrovou stabilitu potrubí nebo nechtěný přenos sil do uložení, která na to nejsou navržena. Poté může dojít až ke kolapsu celého závěsného systému.

### U kompenzátorů

#### 1. Nejvhodnější způsob uložení

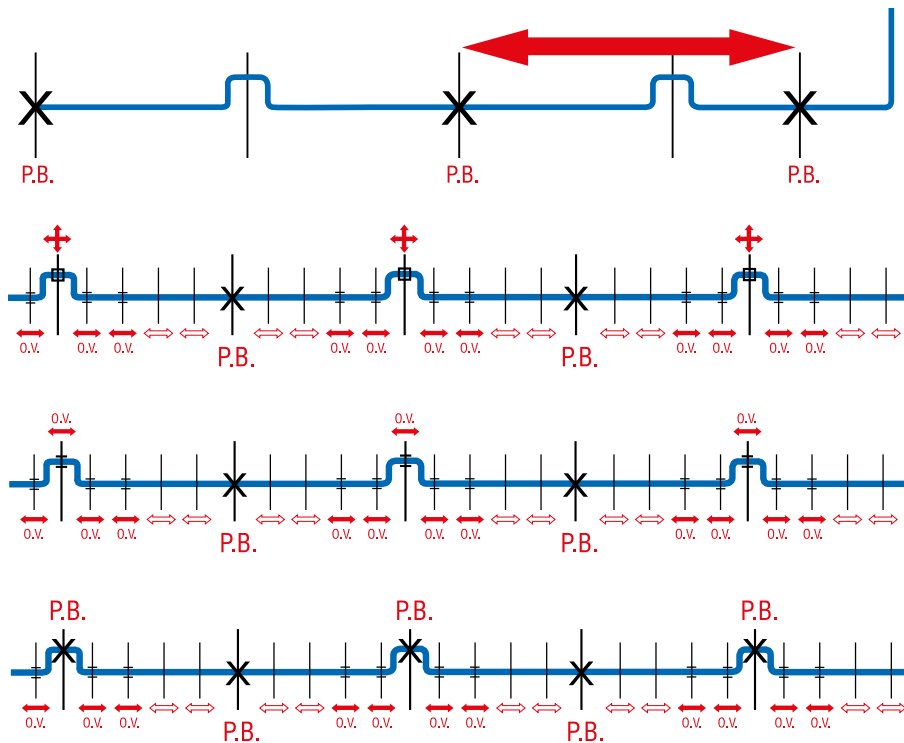
Nevýhoda: Osové vedení musí mít dostatečnou stranovou únosnost.

#### 2. Vhodný způsob uložení

Nevýhoda: Uložení potrubí v hlavě kompenzátoru je namáhané silami kolmo na jeho osu.

#### 3. Možný způsob uložení

Nevýhoda: Na osové vedení působí větší kolmé síly, je nutné použít dostatečně únosné uložení. –



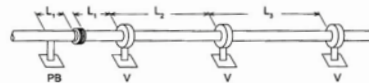
### Osové kompenzátoři

Při jejich použití je nutné dodržet předepsané vzdálenosti osových uložení od kompenzátoru.

L1 – 1 až 3DN nebo podle podkladů výrobce

L2 – 5 až 7DN nebo podle podkladů výrobce

L3 – standardní vzdálenost uložení



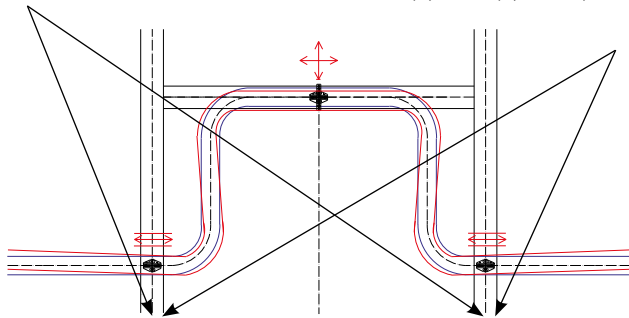
### U kompenzátorů

**Nutnost použití osového vedení pro dva poslední závěsy nebo podepření u přirozeného U kompenzátoru.**



V případě nedostatečné torzní tuhosti roznášecí konstrukce je nutné použít uložení MSG 1,75 nebo MRG-D 6

V případě dostatečné torzní tuhosti roznášecí konstrukce např. z ocelových válcovaných profilů dimenzovaných na kroucení je možné použít kluzné uložení MSG 1,0; MRG 2,0; MRG 4,0



**Podmínky pro použití osových vedení pro přirozené kompenzátoři:**

- První osové vedení musí být umístěné těsně před ohybem ramene kompenzátoru.
- Před a za kompenzátořem musí být minimálně dvě osová vedení.
- Konstrukce přenášející síly od osových vedení musí být nadimenzována tak, aby tyto síly dokázala přenést do stavební konstrukce.

### Osové kompenzátoři

**Nutnost použití osového vedení pro dva poslední závěsy nebo podepření u osového kompenzátoru**

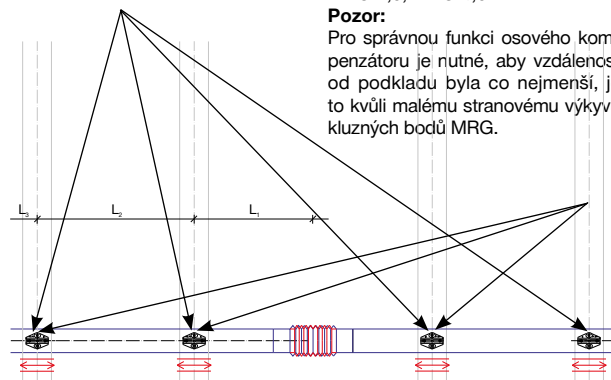


V případě nedostatečné torzní tuhosti roznášecí konstrukce je nutné použít uložení MSG 1,75 nebo MRG-D 6

V případě dostatečné torzní tuhosti roznášecí konstrukce např. z ocelových válcovaných profilů dimenzovaných na kroucení je možné použít kluzné uložení MSG 1,0; MRG 2,0; MRG 4,0

#### Pozor:

Pro správnou funkci osového kompenzátoru je nutné, aby vzdálenost od podkladu byla co nejmenší, je to kvůli malému stranovému výkyvu kluzných bodů MRG.



**Podmínky pro použití osových vedení pro osové kompenzátoři:**

- Osová vedení musí být umístěna přesně podle pokynů výrobce osového kompenzátoru. Je nutné dodržet maximální dovolené vzdálenosti osových uložení od kompenzátoru L1, L2 a u některých výrobců i L3.
- Konstrukce vynášející osová vedení musí být nadimenzována tak, aby byla schopna přenést stranové pohyby do stavební konstrukce a zajišťovala správnou funkci osových vedení.

# PEVNÉ BODY



## Přehled typizovaných pevných bodů

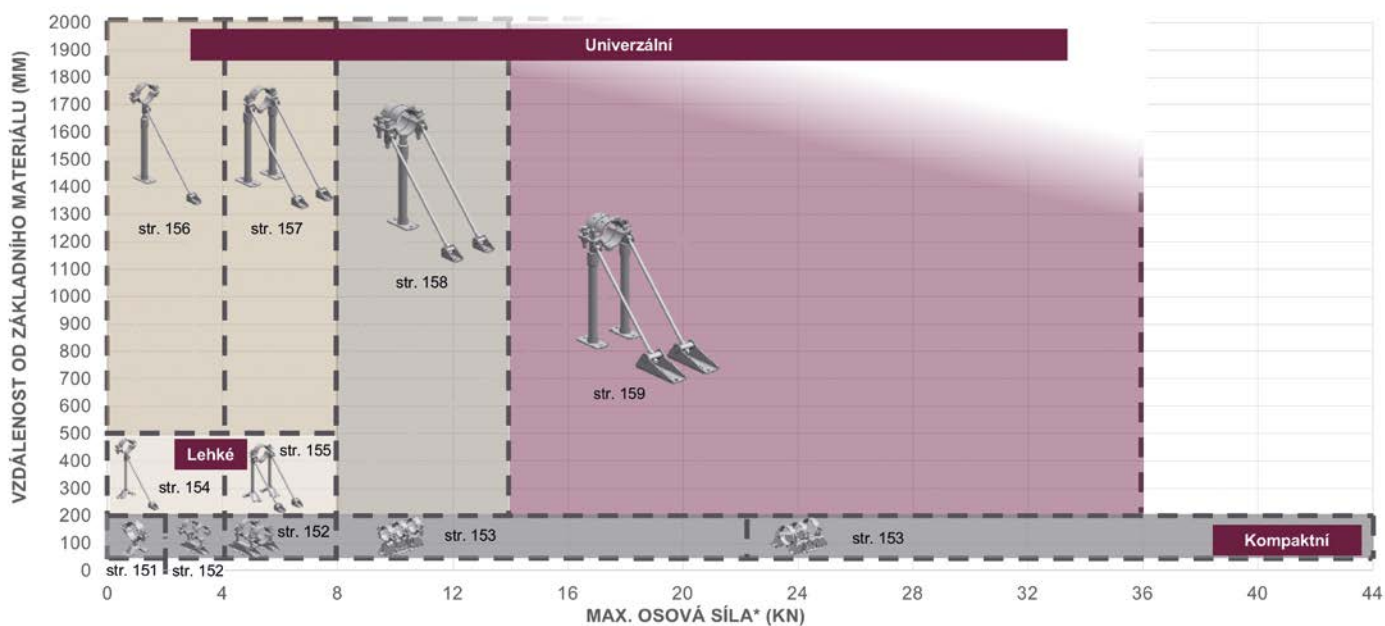
Max. zatížení F (pozn.) Max. zatížení F (pozn.)	Upínací rozsah	Možný rozsah výšky upevnění	Uvedená výška upevnění vztahena k:	Snížení hluku	Název produktu	Objednací číslo	Strana v katalogu
2 kN	21 - 115 mm	85 - 115 mm	spodní hrana potrubí		MFP-CSL	<b>2223016</b>	157
	21 - 115 mm	85 - 115 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-CSL-I	<b>2223017</b>	157
4 kN	21 - 170 mm	85 - 115 mm	spodní hrana potrubí	20 dB	MFP-CL-I	<b>2223018</b>	158
	21 - 142 mm	150 - 500 mm	spodní hrana potrubí		MFP-L	<b>2223121</b>	160
	21 - 142 mm	150 - 500 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-L-I	<b>2223125</b>	160
	21 - 142 mm	190 - 500 mm	spodní hrana potrubí		MFP-L2**	<b>2223123</b>	160
	21 - 142 mm	190 - 500 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-L2-I**	<b>2223127</b>	160
	21 - 142 mm	185 - 2000 mm	spodní hrana potrubí		MFP-UL	<b>2223129</b>	162
	21 - 142 mm	185 - 2000 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-UL-I	<b>2223133</b>	162
	21 - 142 mm	225 - 2000 mm	spodní hrana potrubí		MFP-UL2**	<b>2223131</b>	162
	21 - 142 mm	250 - 2000 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-UL2-I**	<b>2223135</b>	162
	8 kN	73 - 221 mm	95 - 175 mm	osa potrubí	20 dB	MFP-CLD-I	<b>2223014</b>
73 - 326 mm		190 - 500 mm	osa potrubí		MFP-LD	<b>2223122</b>	161
73 - 326 mm		190 - 500 mm	osa potrubí		MFP-LD2**	<b>2223124</b>	161
73 - 326 mm		190 - 500 mm	osa potrubí	10 dB	MFP-LD-I	<b>2223126</b>	161
73 - 326 mm		190 - 500 mm	osa potrubí	10 dB	MFP-LD2-I**	<b>2223128</b>	161
73 - 326 mm		185 - 2000 mm	osa potrubí		MFP-ULD	<b>2223130</b>	163
73 - 326 mm		225 - 2000 mm	osa potrubí		MFP-ULD2**	<b>2223132</b>	163
73 - 326 mm		185 - 2000 mm	osa potrubí	10 dB	MFP-ULD-I	<b>2223134</b>	163
73 - 326 mm		225 - 2000 mm	osa potrubí	10 dB	MFP-ULD2-I**	<b>2223136</b>	163
14 kN	73 - 326 mm	175 - 2000 mm	spodní hrana potrubí		MFP-UM	<b>2238272</b>	164
	73 - 326 mm	175 - 2000 mm	spodní hrana potrubí		MFP-UM2**	<b>2238273</b>	164
	73 - 326 mm	175 - 2000 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-UM-I	<b>2238274</b>	164
	73 - 326 mm	175 - 2000 mm	spodní hrana potrubí	10 dB	MFP-UM2-I**	<b>2238275</b>	164
22 kN *	21 - 326 mm	115 - 165 mm	spodní hrana potrubí		MFP-CH	<b>2223015</b>	159
36 kN *	73 - 326 mm	200 - 2000 mm	osa potrubí		MFP-UHD	<b>2223138</b>	165
	73 - 326 mm	200 - 2000 mm	osa potrubí		MFP-UHD2**	<b>2223140</b>	165
44 kN *	73 - 221 mm	130 - 180 mm	osa potrubí		MFP-CHD	<b>2238264</b>	159

\*Při zatížení do pevného bodu F>14 kN je nutno použít návarek na potrubí pro přenesení působící síly do konstrukce pevného bodu.

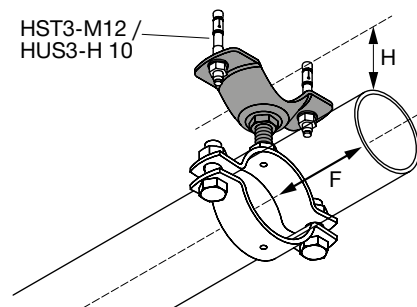
\*\* Tento pevný bod se skládá z dvojitého zavětrování - zavětrování na obě strany ve směru osy potrubí

pozn. Únosnost pevného bodu se snižuje v závislosti na vzdálenosti od podkladu. Pro přesné hodnoty únosnosti použijte PROFIS Installation

## Grafický výběr pevného bodu



## Pevný bod kompaktní MFP-CSL



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami pro pevné body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci se objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití Hilti HST a HUS kotev

### VÝHODY

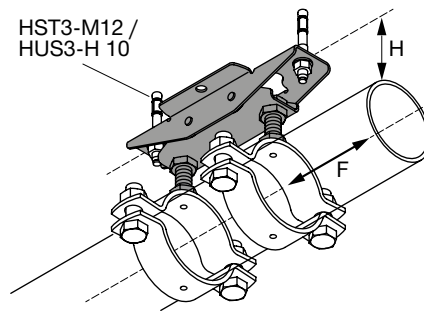
- Potrubí lze montovat blíž k podkladovému materiálu
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Snadné nastavení výšky

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 - 115 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 2 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton, Ocel

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>MFP-CSL</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-CSL M20 sada	85 - 115 mm	2 kN	0,85 kg	1 ks	<b>2223016</b>
<b>MFP-CSL-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-CSL-I M20 sada	85 - 115 mm	2 kN	1,07 kg	1 ks	<b>2223017</b>

## Pevný bod kompaktní MFP-CL-I



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci se svorkami trubek s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s omezeným prostorem na instalaci

### VÝHODY

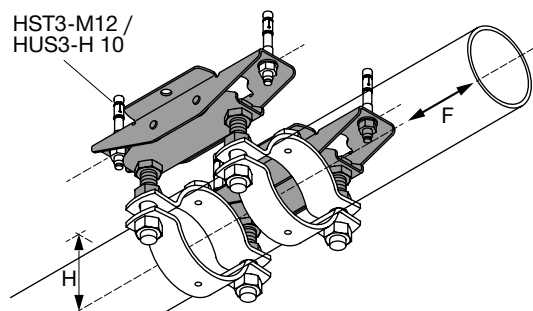
- Potrubí lze montovat blíž k podkladovému materiálu
- Lze upevnit pomocí podélných a příčných kotevních otvorů
- Snadné sestavení a montáž

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 – 170 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 4 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton, Ocel
<b>Hmotnost</b>	1.87 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Balící množství	Číslo položky
MFP-CL-I	1x Patní deska pevného bodu MFP-CL-I M20 sada	85 - 115 mm	4 kN	1 ks	2223018

## Pevný bod kompaktní MFP-CLD-I



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci se objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s omezeným prostorem na instalaci

### VÝHODY

- Potrubí lze montovat blíž k podkladovému materiálu
- Lze upevnit pomocí podélných a příčných kotevních otvorů
- Rychlé sestavení a montáž

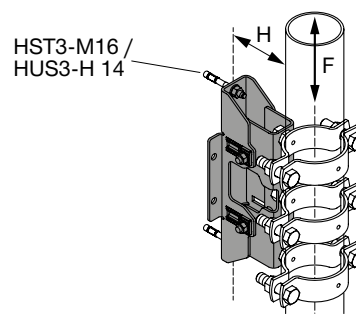
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 – 221 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 8 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton, Ocel
<b>Hmotnost</b>	4.35 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Balící množství	Číslo položky
MFP-CLD-I	1x Patní deska pevného bodu MFP-CLD-I M20 sada	95 - 175 mm	8 kN	1 ks	2223014



## Pevný bod kompaktní MFP-CH



### POUŽITÍ

- K použití v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít jako pevný bod chladicího potrubí pomocí potrubních objímek MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

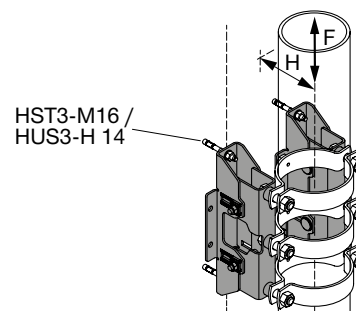
- Potrubí lze montovat blíž k podkladovému materiálu
- Snadné nastavení výšky
- Vhodné k montáži na šikmá potrubí

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 – 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 22 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton, Ocel
<b>Hmotnost</b>	6.04 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Balící množství	Číslo položky
MFP-CH	1x Patní deska pevného bodu MFP-CH M20 sada	115 - 165 mm	22 kN	1 ks	2223015

## Pevný bod kompaktní MFP-CHD



### POUŽITÍ

- K použití v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s omezeným prostorem na instalaci

### VÝHODY

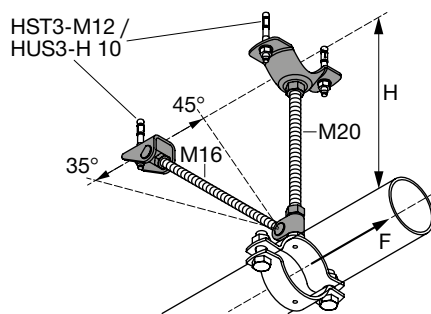
- Potrubí lze montovat blíž k podkladovému materiálu
- Snadné nastavení výšky
- Navrženo ke snadnější dodatečné instalaci

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 – 221 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 44 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton, Ocel
<b>Hmotnost</b>	11.65 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Balící množství	Číslo položky
MFP-CHD	1x Patní deska pevného bodu MFP-CHD M20 sada	130 - 180 mm	44 kN	1 ks	2238264

## Pevný bod lehký MFP-L



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 500 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

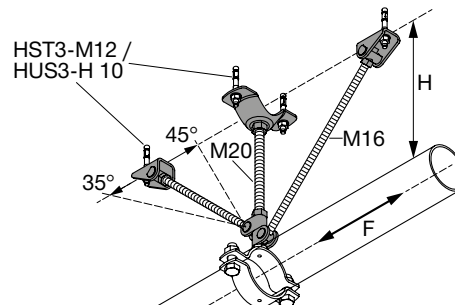
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 - 142 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 4 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-L</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BP M20 sada 1x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	150 - 500 mm	4 kN	1,75 kg	1 ks	<b>2223121</b>
<b>Set MFP-L-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BP-I M20 sada 1x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	150 - 500 mm	4 kN	2 kg	1 ks	<b>2223125</b>

## Pevný bod lehký MFP-L2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 500 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

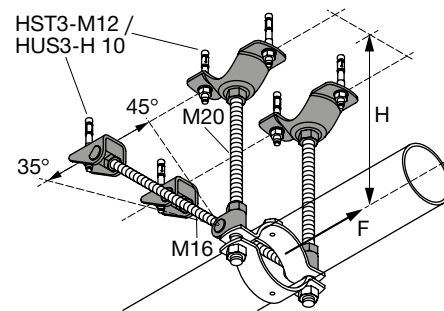
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 - 142 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 4 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-L2</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BP M20 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	190 - 500 mm	4 kN	2,53 kg	1 ks	<b>2223123</b>
<b>Set MFP-L2-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BP-I M20 sada, 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	190 - 500 mm	4 kN	3,00 kg	1 ks	<b>2223127</b>

## Pevný bod lehký MFP-LD



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 500 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

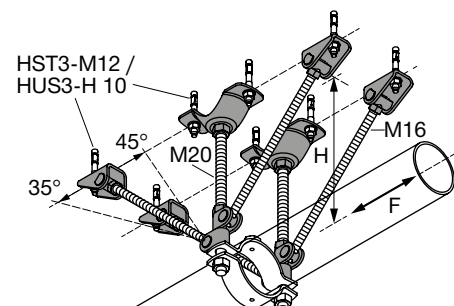
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 8 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton
<b>Hmotnost</b>	3,5 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-LD</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BP M20 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	190 - 500 mm	8 kN	3,50 kg	1 ks	<b>2223122</b>
<b>Set MFP-LD-I</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BP-I M20 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	190 - 500 mm	8 kN	4,00 kg	1 ks	<b>2223126</b>

## Pevný bod lehký MFP-LD2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 500 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

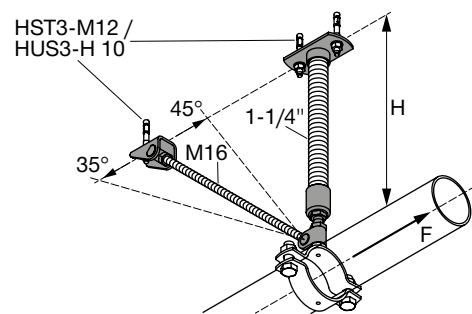
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 8 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton
<b>Hmotnost</b>	5,06 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-LD2</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BP M20 sada 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	190 - 500 mm	8 kN	5,06 kg	1 ks	<b>2223124</b>
<b>Set MFP-LD2-I</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BP-I M20 sada 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	190 - 500 mm	8 kN	6,01 kg	1 ks	<b>2223128</b>

## Pevný bod univerzální MFP-UL



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

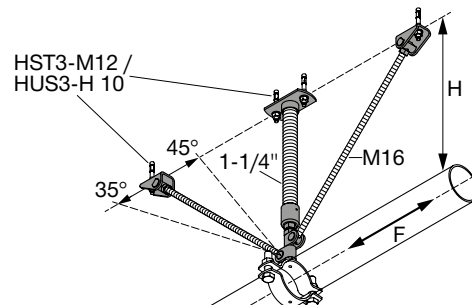
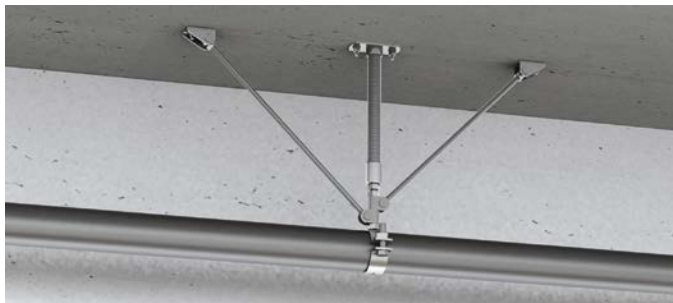
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Je potřeba jediná velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 - 142 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 4 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UL</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 1x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	185 - 2000 mm	4 kN	2,43 kg	1 ks	<b>2223129</b>
<b>Set MFP-UL-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada 1x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	185 - 2000 mm	4 kN	2,68 kg	1 ks	<b>2223133</b>

## Pevný bod univerzální MFP-UL2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

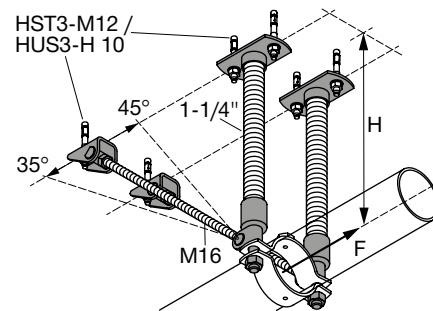
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Je potřeba jediná velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	21 - 142 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 4 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UL2</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	225 - 2000 mm	4 kN	3,40 kg	1 ks	<b>2223131</b>
<b>Set MFP-UL2-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	250 - 2000 mm	4 kN	3,68 kg	1 ks	<b>2223135</b>

## Pevný bod univerzální MFP-ULD



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

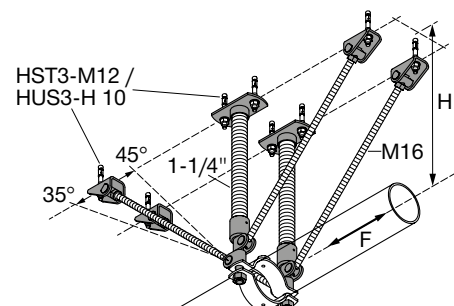
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Je potřeba jediná velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 8 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-ULD</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	185 - 2000 mm	8 kN	4,86 kg	1 ks	<b>2223130</b>
<b>Set MFP-ULD-I</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	185 - 2000 mm	8 kN	5,36 kg	1 ks	<b>2223134</b>

## Pevný bod univerzální MFP-ULD2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Je potřeba jediná velikost kotvy

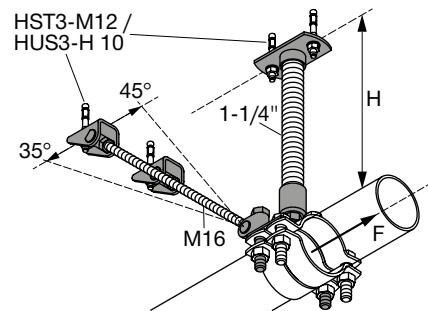
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 8 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-ULD2</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada	225 - 2000 mm	8 kN	6,81 kg	1 ks	<b>2223132</b>
<b>Set MFP-ULD2-I</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada	225 - 2000 mm	8 kN	7,36 kg	1 ks	<b>2223136</b>



## Pevný bod univerzální MFP-UM



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 2000 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

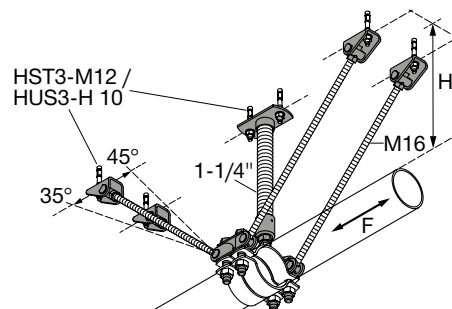
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Je potřeba jediná velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 14 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UM</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada 1x Destička MFP-PCA M20	175 - 2000 mm	14 kN	4,20 kg	1 ks	<b>2238272</b>
<b>Set MFP-UM-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada 1x Destička MFP-PCA M20	175 - 2000 mm	14 kN	4,48 kg	1 ks	<b>2238274</b>

## Pevný bod univerzální MFP-UM2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS
- Určeno k použití v aplikacích s potrubím do 2000 mm od podkladového materiálu

### VÝHODY

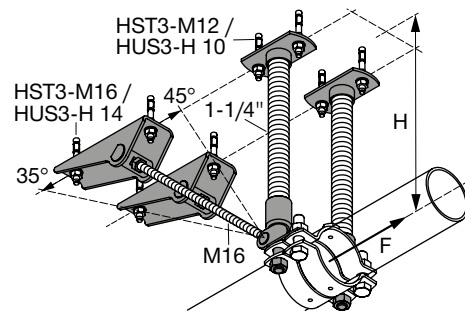
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 14 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (spodní hrana potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UM2</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada, 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR M16 sada, 2x Destička MFP-PCA M20	175 - 2000 mm	14 kN	6,95 kg	1 ks	<b>2238273</b>
<b>Set MFP-UM2-I</b>	1x Patní deska pevného bodu MFP-BPA-I 11/4 sada, 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BR-I M16 sada, 2x Destička MFP-PCA M20	175-2000 mm	14 kN	7,28 kg	1 ks	<b>2238275</b>

## Pevný bod univerzální MFP-UHD



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s objímkami potrubí s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

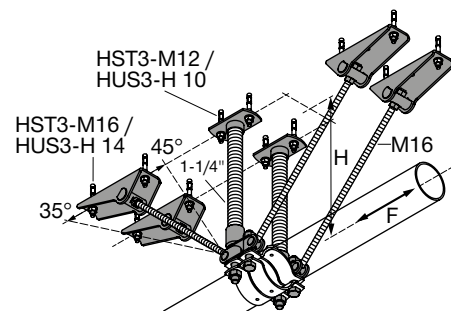
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se provrtání výztuže
- Nutná jedna velikost kotvy

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 36 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton
<b>Hmotnost</b>	9 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UHD</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 2x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BRH M16 sada 1x Destička MFP-PCA M20	200 - 2000 mm	36 kN	9,00 kg	1 ks	<b>2223138</b>

## Pevný bod univerzální MFP-UHD2



### POUŽITÍ

- Lze použít v kombinaci s potrubními objímkami s pevnými body MFP-PC
- Lze použít v kombinaci s objímkami chladírenského potrubí MFP-KF
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze při použití kotev Hilti HST a HUS

### VÝHODY

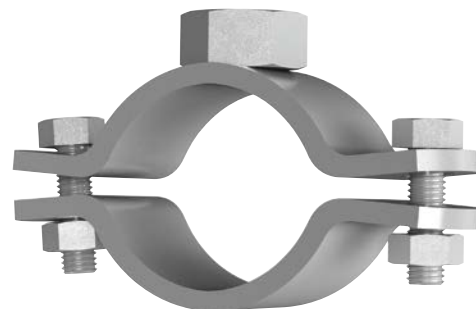
- Nastavitelný úhel vzpěry – pomáhá předcházet provrtání výztuže
- Otočná patní deska – pomáhá vyhnout se nárazu na výztuž
- Snadné sestavení a montáž

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Upínací rozsah</b>	73 - 326 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 36 kN
<b>Typ podkladu</b>	Beton
<b>Hmotnost</b>	15,09 kg

Označení objednávky	Obsah Balící množství	Výška upevnění H (osa potrubí)	Max. zatížení F (osa potrubí)	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
<b>Set MFP-UHD2</b>	2x Patní deska pevného bodu MFP-BPA 11/4 sada 4x Kotevní sestava pevného bodu MFP-BRH M16 sada 2x Destička MFP-PCA M20	200 - 2000 mm	36 kN	15,09 kg	1 ks	<b>2223140</b>

## Galvanicky pozinkovaná potrubní objímka pevného bodu MFP-PC M20



### POUŽITÍ

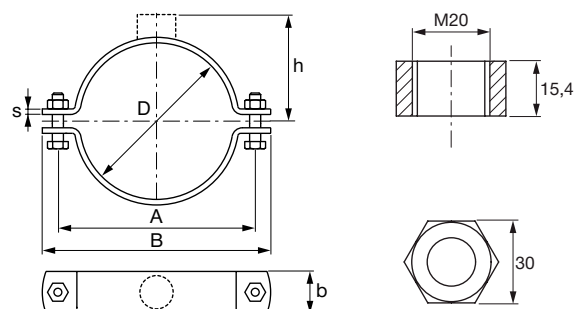
- Montáž pevných bodů v kombinaci s různými sadami pevných bodů MFP
- K instalaci potrubí vystaveného změnám teploty
- K použití s trubkami o průměru od 21–326 mm

### VÝHODY

- Umožňuje rychlou a snadnou instalaci společně se sadami pevných bodů MFP
- Testované a ověřené údaje o zatížení se spolehlivými technickými údaji
- Všestranné – lze nainstalovat na přípojovací hrdlo nebo přímo na závěsy trubkových objímek

### Technické údaje

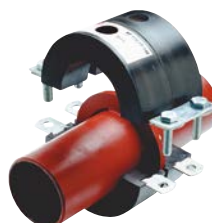
<b>Závit – M</b>	M20
<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Třída výrobků</b>	Premium



Označení objednávky	Rozsah upínání – D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost mezi otvory - A	Šroubová svorka	Utahovací moment	Balící množství	Číslo položky
MFP-PC 21-22 M20	21 - 22 mm	1/2"	80 mm	50 x 6 mm	58 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227599
MFP-PC 25-27 M20	25 - 27 mm	3/4"	87 mm	50 x 6 mm	63 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227690
MFP-PC 28-30 M20	28 - 30 mm	-	90 mm	50 x 6 mm	67 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227691
MFP-PC 31-33 M20	31 - 33 mm	-	93 mm	50 x 6 mm	70 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227692
MFP-PC 33,5-36 M20	33,5 - 36 mm	1"	96 mm	50 x 6 mm	73 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227693
MFP-PC 39-41 M20	39 - 41 mm	-	103 mm	50 x 6 mm	80 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227694
MFP-PC 42-45 M20	42 - 45 mm	5/4" (1 1/4")	106 mm	50 x 6 mm	83 mm	M10	80 Nm	2 ks	2227695
MFP-PC 47-50 M20	47 - 50 mm	6/4" (1 1/2")	112 mm	50 x 6 mm	88 mm	M10	80 Nm	2 ks	2227696
MFP-PC 53-56 M20	53 - 56 mm	-	118 mm	50 x 6 mm	94 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227697
MFP-PC 57-61 M20	57 - 61 mm	2"	124 mm	50 x 6 mm	100 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227698
MFP-PC 62-66 M20	62 - 66 mm	-	130 mm	50 x 6 mm	105 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227699
MFP-PC 68-72 M20	68 - 72 mm	-	136 mm	50 x 6 mm	112 mm	M10	50 Nm	2 ks	2227700
MFP-PC 73-78 M20	73 - 78 mm	5/2" (2 1/2")	169 mm	50 x 6 mm	133 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227701
MFP-PC 88-93 M20	88 - 93 mm	3"	184 mm	50 x 6 mm	149 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227702
MFP-PC 100-105 M20	100 - 105 mm	-	200 mm	50 x 6 mm	162 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227703
MFP-PC 108-115 M20	108 - 115 mm	4"	206 mm	50 x 6 mm	172 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227704
MFP-PC 125-133 M20	125 - 133 mm	-	226 mm	50 x 6 mm	191 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227705
MFP-PC 134-142 M20	134 - 142 mm	5"	234 mm	50 x 6 mm	200 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227706
MFP-PC 154-162 M20	154 - 162 mm	-	261 mm	50 x 6 mm	221 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227707
MFP-PC 162-170 M20	162 - 170 mm	6"	264 mm	50 x 6 mm	229 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227708
MFP-PC 192-200 M20	192 - 200 mm	-	300 mm	50 x 6 mm	260 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227709
MFP-PC 213-221 M20	213 - 221 mm	8"	316 mm	50 x 6 mm	281 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227710
MFP-PC 242-250 M20	242 - 250 mm	-	349 mm	50 x 6 mm	310 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227711
MFP-PC 267-275 M20	267 - 275 mm	-	376 mm	50 x 6 mm	336 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227712
MFP-PC 318-326 M20	318 - 326 mm	-	427 mm	50 x 6 mm	387 mm	M20	80 Nm	2 ks	2227598

## Objímka pevného bodu pro chladicí média MFP-KF

Pevný bod pro chlazení naleznete na straně 145.



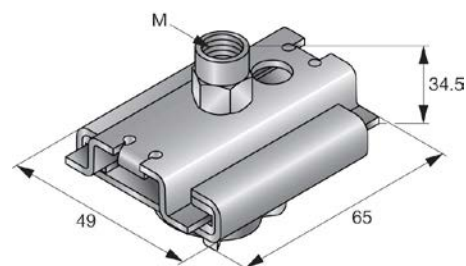




# KLUZNÁ ULOŽENÍ



## Kluzný fixační čep MSG-MQ 0,6 M8/M10



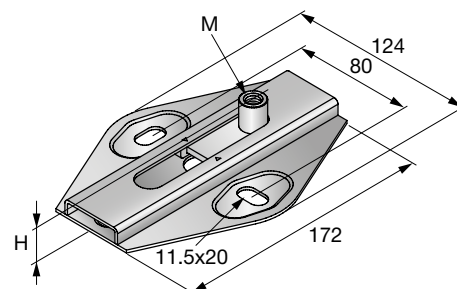
### VÝHODY

- Vhodný pro montáž na strop nebo podlahu
- Navržen pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost do 130°C

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotní odolnost	-40 - 130 °C
Koeficient kluzného tření	0.1

Objednávací označení	Závít - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
MSG-MQ 0,6 M8/M10	M8/M10	33 mm	0,6 kN	40 mm	0,17 kg	10 ks	2171848

## Kluzné uložení MSG 1,0



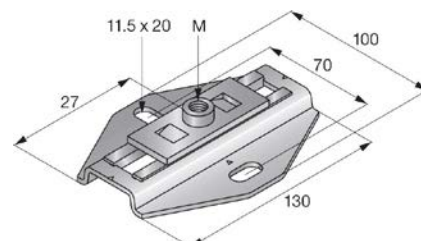
### VÝHODY

- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití v kombinaci s řadou potrubních objímek Hilti
- Teplotní odolnost do 130°C

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotní odolnost	-40 - 130 °C
Koeficient kluzného tření	0.18

Objednávací označení	Závít - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
MSG 1,0 1/2"	1/2"	32 mm	1 kN	80 mm	0,56 kg	10 ks	248207
MSG 1,0 3/4"	3/4 palce	34 mm	1 kN	80 mm	0,52 kg	10 ks	248208
MSG 1,0 M12/16	M12/ M16	35 mm	1 kN	80 mm	0,50 kg	10 ks	248206

## Kluzné uložení MSG-L 1,2 M8/M10



### VÝHODY

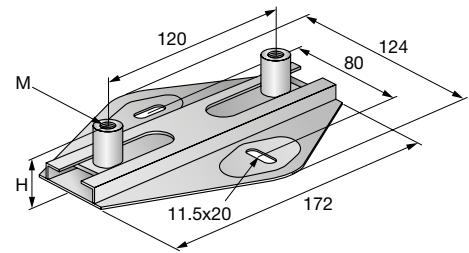
- Navrženo pro použití v kombinaci s řadou potrubních objímek Hilti
- Použití jako podpora i jako závěs

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JRG - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanický pozink
Teplotní odolnost	-40 - 130 °C
Koeficient kluzného tření	0.1

Objednávací označení	Závít - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
MSG-L 1,2 M8/10	M8/M10	27 mm	1.2 kN	80 mm	0.371 kg	10 ks	2172050



## Kluzné uložení MSG 1,75



### VÝHODY

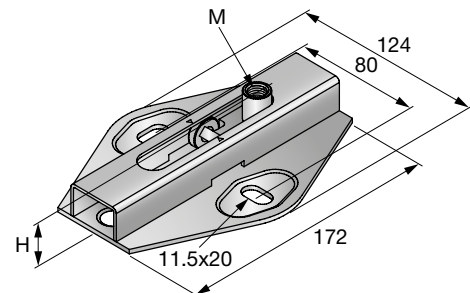
- Stupně zatížení odpovídající objímkám Hilti
- Použití jako podpora i jako závěs
- Integrovaný teflonový vodící prvek

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 130 °C
<b>Koeficient klzného tření</b>	0.18

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MSG 1,75 M8/10D</b>	M8, M10	27 mm	1.75 kN	94 mm	0.56 kg	10 ks	<b>248209</b>
<b>MSG 1,75 M12/16D</b>	M12, M16	35 mm	1.75 kN	94 mm	0.58 kg	10 ks	<b>248210</b>

## Kluzné uložení MRG 2,0



### VÝHODY

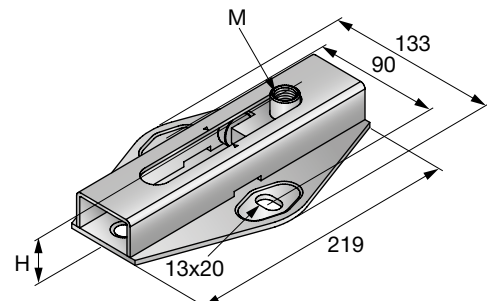
- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití v kombinaci s řadou potrubních objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300°C, neobsahuje plastové díly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Koeficient klzného tření</b>	0.08

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MRG 2,0 M10/12</b>	M10, M12	33 mm	2 kN	80 mm	0.68 kg	5 ks	<b>243550</b>

## Kluzné uložení MRG 4,0



### VÝHODY

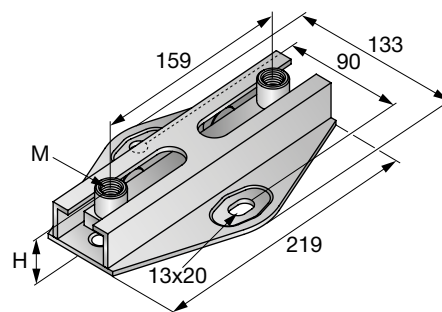
- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití v kombinaci s řadou potrubních objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300°C, neobsahuje plastové díly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Koeficient klzného tření</b>	0.08

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MRG 4,0 M12/16</b>	M12/M16	39 mm	4 kN	120 mm	1.37 kg	5 ks	<b>243551</b>

## Dvojité kluzné uložení MRG-D6



### VÝHODY

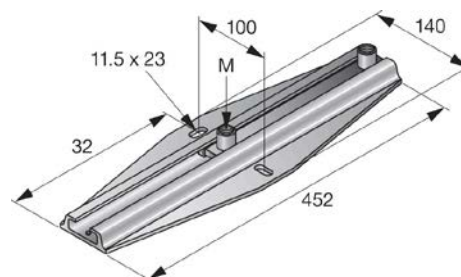
- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300°C, neobsahuje plastové díly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.08

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MRG-D6</b>	M12/M16	45 mm	8 kN	116 mm	1.86 kg	5 ks	<b>334131</b>

## Dvojité kluzné uložení MSG-D 200 1,5 M12/M16



### VÝHODY

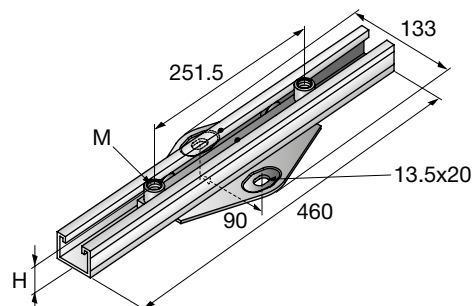
- Mechanismus zajištěný proti vypadnutí
- Teplotní odolnost do 100°C

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 100 °C
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.1

Objednací označení	Závit - M	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MSG-D 200 M12/M16</b>	M12/M16	1.5 kN	200 mm	1,66 kg	2 ks	<b>2171849</b>

## Dvojité kluzné uložení MRG-D 225



### VÝHODY

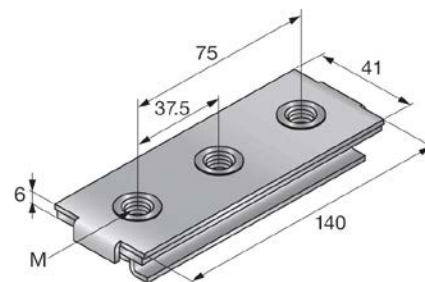
- Mechanismus zajištěný proti vypadnutí
- Teplotní odolnost až do 300°C, neobsahuje plastové díly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.1

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MRG-D 225 M12/M16</b>	M12/M16	53 mm	2.5 kN	225 mm	2.86 kg	2 ks	<b>237394</b>

## Křížové kluzné uložení MSG-SE 1,75



### VÝHODY

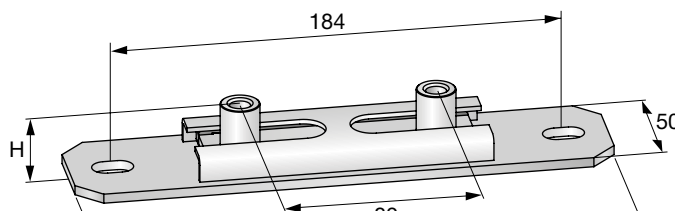
- V kombinaci s kluzným prvkem MSG je potrubí umožněno pohybovat se ve dvou směrech; vhodný pro použití jako podpora
- Teplotní odolnost do 130°C

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 130 °C
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.13

Objednací označení	Závit - M	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MSG-SE 1,75 M10</b>	M10	1.75 kN	0.183 kg	10 ks	<b>2172051</b>

## Křížno-kluzné uložení MSG-UK



### VÝHODY

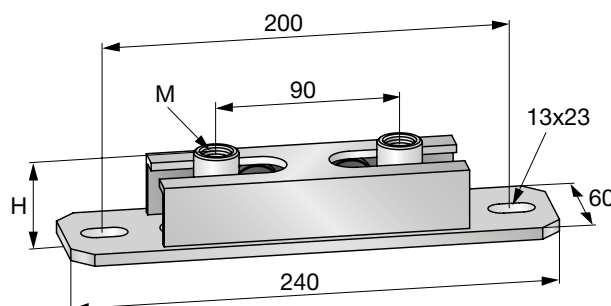
- V kombinaci s kluzným prvkem MSG je potrubí umožněno pohybovat se ve dvou směrech
- Teplotní odolnost do 130°C

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 130 °C
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.18

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MSG-UK D1,75</b>	M8, M10	28 mm	1.75 kN	54 mm	0.59 kg	10 ks	<b>337115</b>

## Křížno-kluzné uložení (dvojité) MRG-UK D



### VÝHODY

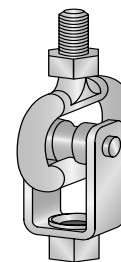
- V kombinaci s kluzným prvkem MRG je potrubí umožněno pohybovat se ve dvou směrech
- Teplotní odolnost až do 300°C, neobsahuje plastové díly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Koeficient kluzného tření</b>	0.08

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MRG-UK D6</b>	M12/M16	45 mm	6 kN	46 mm	1.46 kg	5 ks	<b>336755</b>

## Výkyvná kluzná spojka MSPG

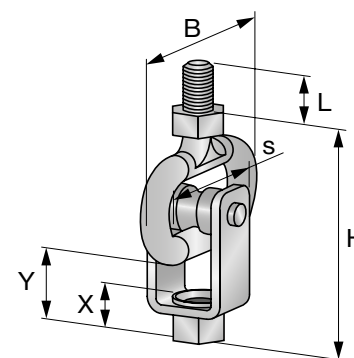
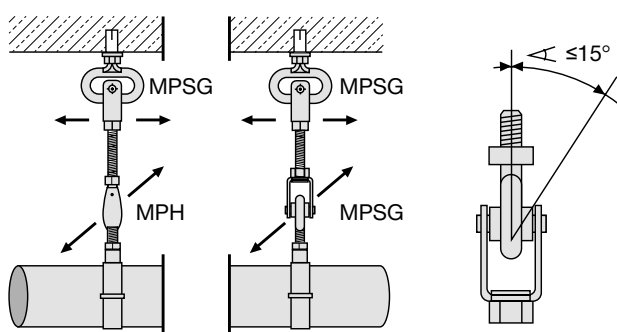


### POUŽITÍ

- Jednobodové uchycení pro zavěšená potrubí
- Kompatibilní se systémem montážních nosníků MQ/MM

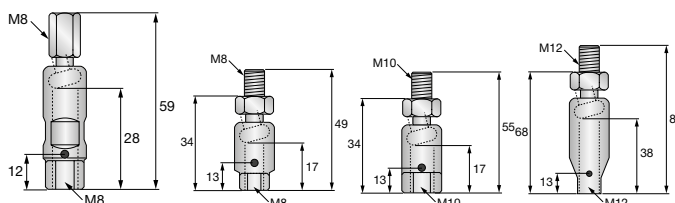
### VÝHODY

- Pro potrubí vystavené rozdílům teplot
- Redukovaná vzdálenost montáže od stropu
- Umožňuje určitý výkyv i při dilatačních pohybech potrubí



Objednací označení	Závit - M	Šířka - B	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Max. délka posunu	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MPSG-M8</b>	M8	57 mm	73 mm	0,8 kN	25 mm	0,145 kg	25 ks	<b>338994</b>
<b>MPSG-M10</b>	M10	70 mm	85 mm	1,5 kN	30 mm	0,205 kg	25 ks	<b>338995</b>

## Výkyvná kluzná spojka MPH



### Technické údaje

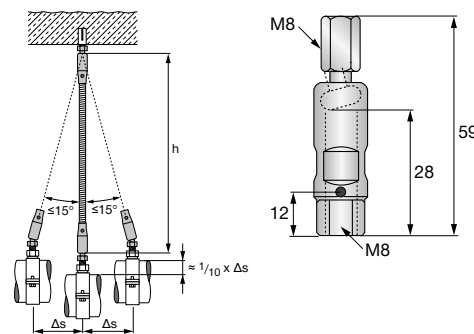
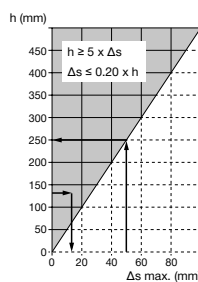
<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink
<b>Max. sklon</b>	15°

### POUŽITÍ

- Jednobodové uchycení pro zavěšená potrubí
- Kompatibilní se systémem montážních nosníků MQ/MM

### VÝHODY

- Pro potrubí vystavené rozdílům teplot
- Redukovaná vzdálenost montáže od stropu
- Umožňuje určitý výkyv i při dilatačních pohybech potrubí



Objednací označení	Závit - M	Rozměr - A	Rozměr - B	Rozměr - C	Rozměr - D	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balící množství	Číslo výrobku
<b>MPH-I M8</b>	M8	12 mm	28 mm	-	59 mm	2,5 kN	0,026 kg	50 ks	<b>418037</b>
<b>MPH M8</b>	M8	13 mm	17 mm	34 mm	49 mm	2,5 kN	0,025 kg	50 ks	<b>418035</b>
<b>MPH M10</b>	M10	13 mm	17 mm	34 mm	54,5 mm	2,5 kN	0,033 kg	50 ks	<b>418036</b>
<b>MPH M12</b>	M12	13 mm	38 mm	68 mm	86 mm	5,0 kN	0,098 kg	25 ks	<b>418038</b>

A series of horizontal lines for writing.

Dilatace  
potrubí



**HILTI**

**VZDUCHOTECHNIKA**



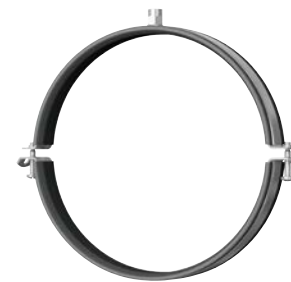
# Portfolio produktů pro vzduchotechniku

## **Prvky pro uchycení vzduchotechnických rozvodů** Galvanicky pozinkováno, jen pro suché, vnitřní prostředí

---

Objímky pro vzduchotechnické potrubí	Strana 176
Upevňovací prvky	Strana 177
Tlumící prvky	Strana 181
Roznášací patky pro střešní podpěry	Strana 184
Fasádní kožnoly pro uchycení klima jednotek	Strana 186
Prvky pro uchycení do trapézu	Strana 187

## Objímka pro vzduchotechnické potrubí MV-PI

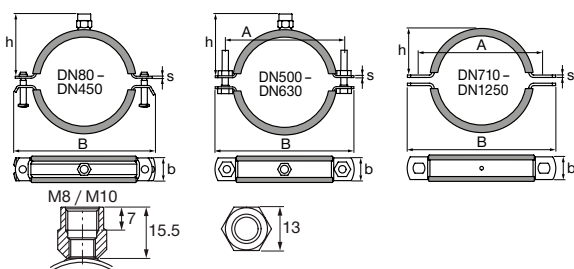


### POUŽITÍ

- Doporučené pro spiro potrubí podle DIN 24 145 / DIN EN 1506
- Rozvody vzduchu

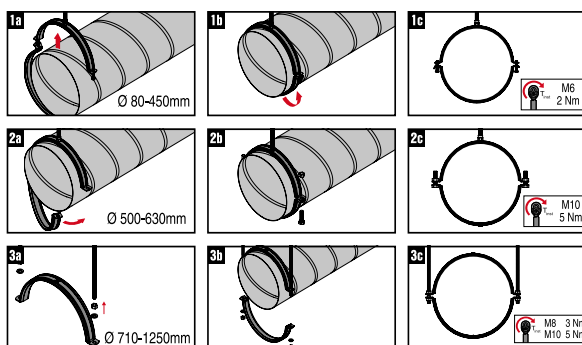
### VÝHODY

- Zaklapávací rychlouzávěr: potrubí do průměru 450 mm se jen vloží do objímky, rychle a pohodlně se upevní pomocí svislého rychlouzávěru
- Akusticky tlumící vložka. Vložka z EPDM gumy se širokým profilem přesahujícím okraje objímky (do průměru 450 mm); od průměru 500 mm je guma přilepená - ochrana proti sklouznutí při instalaci
- Rozměry jsou přizpůsobené standardním průměrům spiro potrubí



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno metodou Sendzimir
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	55° ±5° podle Shore A
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma

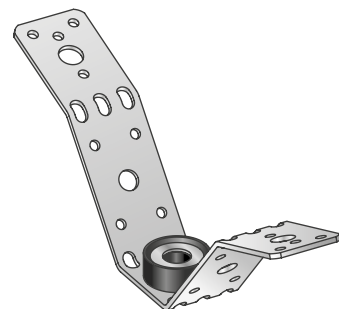


Objednáací označení	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zátížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Snížení hlučnosti	Balení	Číslo výrobku
MV-Pi 80 M8/M10	80mm	131mm	20 x 1.5mm	58mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	2047318
MV-PI 100 M8/M10	100mm	152mm	20 x 1.5mm	68mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	2047319
MV-PI 125 M8/M10	125mm	177mm	20 x 1.5mm	81mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	2048120
MV-PI 140 M8/M10	140mm	192mm	20 x 1.5mm	88mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	2048121
MV-PI 150 M8/M10	150mm	202mm	20 x 1.5mm	93mm	700 N		17 dB (A)	25 ks	2048122
MV-PI 160 M8/M10	160mm	212mm	20 x 1.5mm	98mm	700 N		17 dB (A)	20 ks	2048123
MV-PI 180 M8/M10	180mm	232mm	20 x 1.5mm	108mm	700 N		17 dB (A)	15 ks	2048124
MV-PI 200 M8/M10	200mm	252mm	20 x 1.5mm	125mm	700 N		17 dB (A)	15 ks	2048125
MV-PI 224 M8/M10	224mm	281mm	25 x 2mm	133mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386488
MV-PI 250 M8/M10	250mm	307mm	25 x 2mm	146mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386489
MV-PI 280 M8/M10	280mm	337mm	25 x 2mm	161mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386490
MV-PI 300 M8/M10	300mm	359mm	25 x 2mm	171mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386491
MV-PI 315 M8/M10	315mm	374mm	25 x 2mm	176mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386492
MV-PI 355 M8/M10	355mm	414mm	25 x 2mm	198mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386493
MV-PI 400 M8/M10	400mm	459mm	25 x 2mm	221mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386494
MV-PI 450 M8/M10	450mm	509mm	25 x 2mm	247mm	1200 N		21 dB (A)	10 ks	386495
MV-PI 500 M8/M10	500mm	566mm	25 x 2.5mm	267mm	1500 N	540mm	21 dB (A)	10 ks	386496
MV-PI 560 M8/M10	560mm	626mm	25 x 2.5mm	298mm	1500 N	600mm	21 dB (A)	10 ks	386497
MV-PI 600 M8/M10	600mm	666mm	25 x 2.5mm	318mm	1500 N	640mm	21 dB (A)	10 ks	386498
MV-PI 630 M8/M10	630mm	698mm	25 x 2.5mm	333mm	1500 N	672mm	21 dB (A)	10 ks	386499
MV-PI 710	710mm	778mm	25 x 2.5mm	357mm	1500 N	752mm	21 dB (A)	10 ks	386500
MV-PI 800	800mm	868mm	25 x 2.5mm	402mm	1500 N	842mm	21 dB (A)	10 ks	386501
MV-PI 900	900mm	971mm	30 x 3mm	451mm	1500 N	845,2mm	21 dB (A)	10 ks	386502
MV-PI 1000	1000mm	1071mm	30 x 3mm	502mm	1500 N	1045mm	21 dB (A)	10 ks	386503
MV-PI 1120	1120mm	1192mm	30 x 3mm	562mm	1500 N	1166mm	21 dB (A)	8 ks	386504
MV-PI 1250	1250mm	1322mm	30 x 3mm	627mm	1500 N	1296mm	21 dB (A)	6 ks	386505

Jmenovitá velikost potrubí	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zátížení - F
100 - 200mm	20 x 1.5mm	M8, M10	M6	3 Nm	700 N
224 - 450mm	25 x 2mm	M8, M10	M6	3 Nm	1200 N
500 - 630mm	25 x 2.5mm	M8, M10	M10	5 Nm	1500 N
710 - 800mm	25 x 2.5mm		Slot 11 x 13	5 Nm	1500 N
1000 - 1250mm	30 x 3mm		Slot 11 x 13	5 Nm	1500 N



## Upevňovací prvek pro vzduchotechnické potrubí MVA-S



### POUŽITÍ

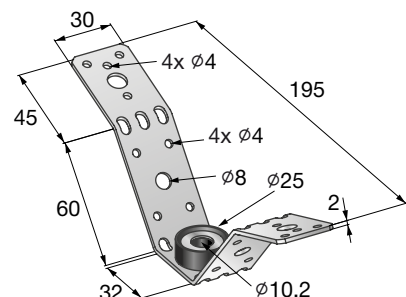
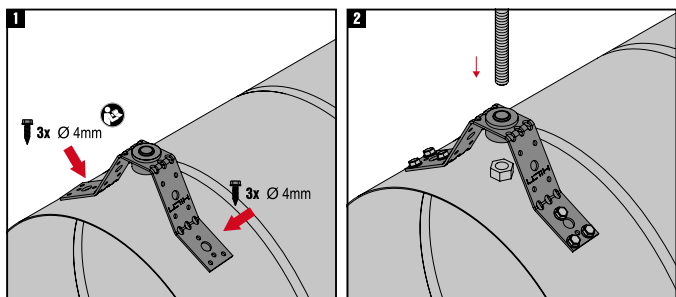
- Pro montáž kruhových rozvodů vzduchotechniky na strop

### VÝHODY

- S připravenými body ohybu: snadno se přizpůsobí libovolnému průměru potrubí
- Ideální v optickém rozsahu
- Vestavěná zvuková izolace s průchozím otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchosti</b>	18 dB (A)

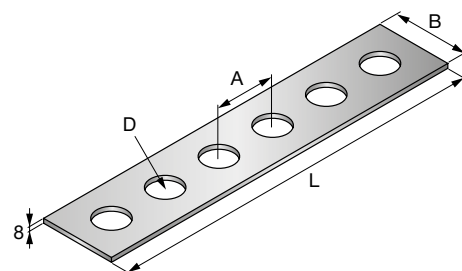


<b>Objednáací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Závit - M</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MVA-S	600 N	M8, M10	112 g	20 ks	386544

## Děrovaná páska LB

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DX51D+Z275-N-A - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno

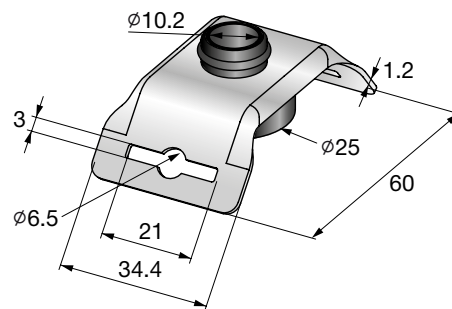


Objednáací označení	Šířka - B	Průměr otvoru - D	Vzdálenost mezi otvory - A	Tloušťka - s	Délka - L	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
LB 12	12 mm	5.2 mm	9 mm	0.75 mm	10000 mm	0.60 kN	10 m	2204333
LB 17	17 mm	6.5 mm	12 mm	0.75 mm	10000 mm	1 kN	10 m	2204334
LB 26	25 mm	8.5 mm	14 mm	0.75 mm	10000 mm	1.45 kN	10 m	2204335

## Děrovaná páska LBK (poplastovaná)

Objednáací označení	Šířka - B	Průměr otvoru - D	Vzdálenost mezi otvory - A	X	Tloušťka - s	Délka - L	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
LBK 18	18 mm	6.5 mm	20 mm	11 mm	1.5 mm	10000 mm	1 kN	10 m	57724

## Upevňovací prvek pro děrovanou pásku MV-SI

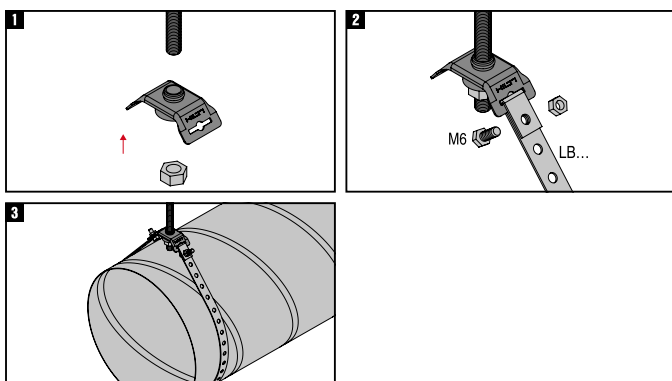


### POUŽITÍ

- Pro montáž kruhových rozvodů vzduchotechniky na strop

### VÝHODY

- Jednoduché použití
- Vhodný pro všechny rozměry spiro potrubí
- Vestavěná zvuková izolace s průchozím otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno metodou Sendzimir
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	18 dB (A)

<b>Objednací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Maximální zatížení v tahu - Fz</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MV-SI	600 N	0,6 kN	30 g	50 ks	386530

## Svorka vzduchotechnického potrubí MVZ-DC

### POUŽITÍ

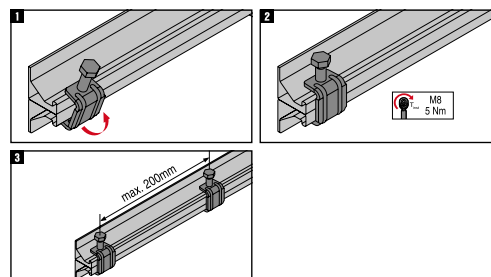
- Spojka pro hranaté vzduchovody

### VÝHODY

- Jedna svorka pro příruby 20 mm a 30 mm
- Dva zesilovací lemy podél celého obvodu pro vyšší pevnost
- Jednoduchá montáž pomocí šroubů; bez předmontáže a vrtání

### Technické údaje

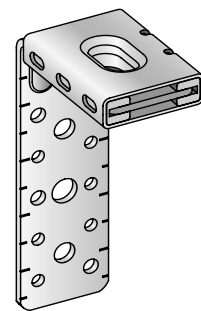
<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Utahovací moment</b>	5 Nm



<b>Objednací označení</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>	
MVZ-DC 20/30	55 g	100 ks	2048088	
MVZ-DSH 30/40	75 g	50 ks	2048089	



## Úhelník pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-LC



### POUŽITÍ

- Pro zavěšení hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

### VÝHODY

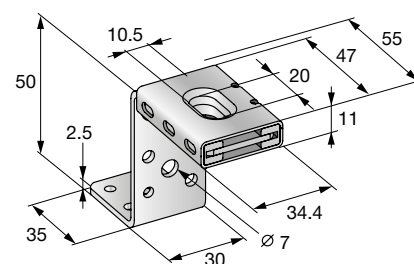
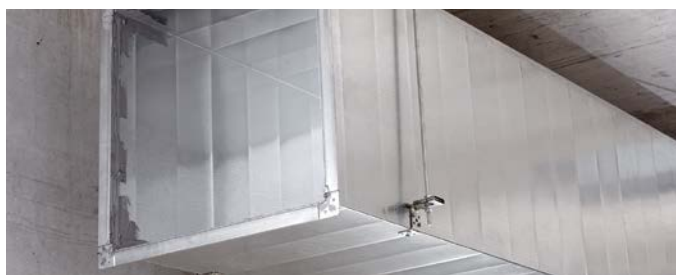
- Vhodné řešení pro upevnění vzduchotechnických potrubí přímo do stropu pomocí závitových tyčí nebo v kombinaci se systémem MQ pro stoupací potrubí
- Otvory pro rektifikaci při montáži
- Tlumící jádro zajišťuje zvukovou izolaci od stavební konstrukce

### Technické údaje

<b>Zložení materiálu</b>	DD11 ocel - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrдость izolačního materiálu</b>	40° ±5° Shore A
<b>Snížení hluchosti</b>	12 dB (A)

Objednací označení	Maximální zatížení - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MVA-LC 60</b>	600 N	M8, M10	143 g	25 ks	<b>386533</b>	
<b>MVA-LC 100</b>	600 N	M8, M10	154 g	25 ks	<b>386534</b>	

## Úhelník pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-ZC



### POUŽITÍ

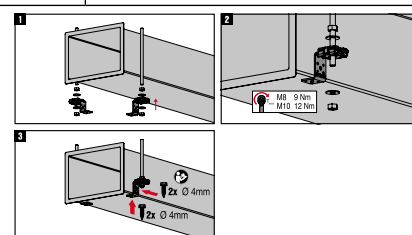
- Pro zavěšení hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

### VÝHODY

- Vhodné řešení pro upevnění vzduchotechnických potrubí přímo do stropu pomocí závitových tyčí nebo v kombinaci se systémem MQ pro stoupací potrubí
- Otvory pro rektifikaci při montáži
- Tlumící jádro zajišťuje zvukovou izolaci od stavební konstrukce

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrдость izolačního materiálu</b>	40° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchosti</b>	12 dB (A)



Objednací označení	Maximální zatížení - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MVA-ZC</b>	600 N	M8, M10	132 g	25 ks	<b>386531</b>

## Úhelník pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-Z

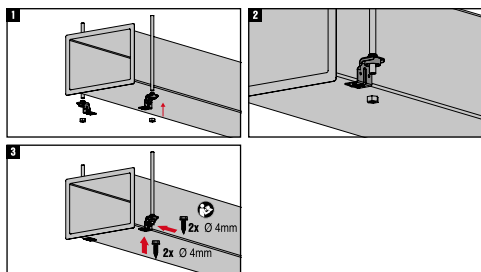


### POUŽITÍ

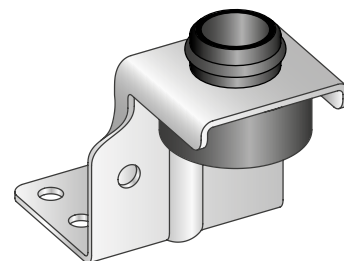
- Pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

### VÝHODY

- Vhodné řešení pro upevnění vzduchotechnických potrubí přímo do stropu pomocí závitových tyčí nebo v kombinaci se systémem MQ pro stoupací potrubí
- Tlumící jádro zajišťuje zvukovou izolaci od stavební konstrukce
- Možnost výškového nastavení i po montáži

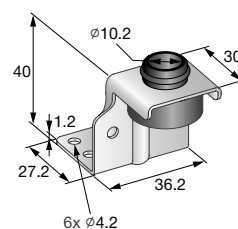


Objednací označení <b>MVA-Z</b>	Maximální zatížení - F 500 N	Závit - M M8, M10	Hmotnost 38 g	Balení 50 ks	Číslo výrobku <b>386532</b>
------------------------------------	---------------------------------	----------------------	------------------	-----------------	--------------------------------

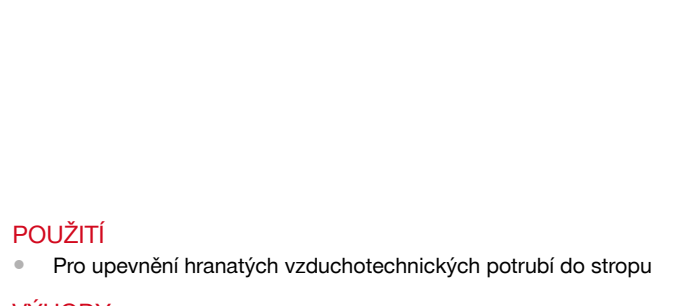


### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchnosti</b>	18 dB (A)



## Úhelník pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí MVA-L

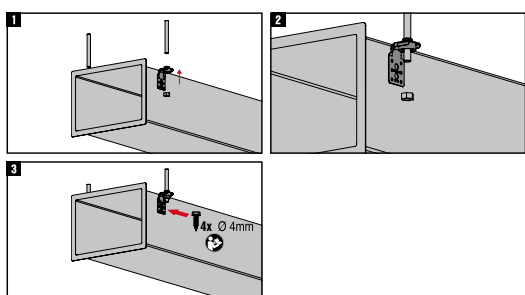


### POUŽITÍ

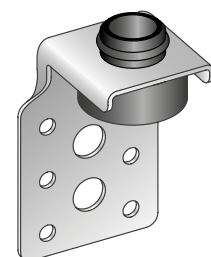
- Pro upevnění hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

### VÝHODY

- Univerzální řešení pro upevnění na strop s možností rektifikace na závitové tyči
- Integrovaná zvuková izolace s průchozím otvorem a předmontovanou podložkou pro závitové tyče M8/M10
- Vhodný pro upevnění ve svislých šachtách

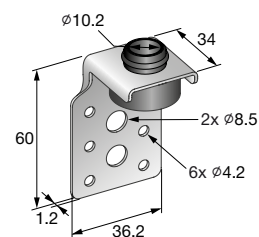


Objednací označení <b>MVA-L</b>	Maximální zatížení - F 500 N	Závit - M M8, M10	Hmotnost 39 g	Balení 50 ks	Číslo výrobku <b>386535</b>
------------------------------------	---------------------------------	----------------------	------------------	-----------------	--------------------------------



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchnosti</b>	16 dB (A)



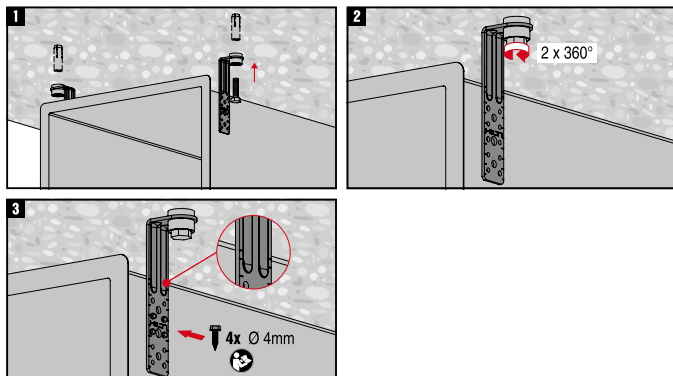
## Dlouhý úhelník pro hranaté vzduchotechnické potrubí MVA-L

### POUŽITÍ

- Pro montáž hranatých vzduchotechnických potrubí do stropu

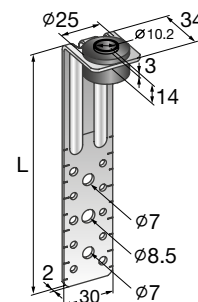
### VÝHODY

- Univerzální řešení pro upevnění vzduchotechnických potrubí přímo do stropu
- Vestavěná zvuková izolace s průchozím otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10
- Vhodný pro upevnění ve svislých šachtách



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)



Objednací označení	Délka - L	Maximální zatížení - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVA-L 100	100mm	600 N	M8, M10	76 g	100 ks	2048080
MVA-L 150	150mm	600 N	M8, M10	100 g	100 ks	2048081
MVA-L 200	200mm	600 N	M8, M10	124 g	50 ks	2048082
MVA-L 250	250mm	600 N	M8, M10	148 g	50 ks	2048083
MVA-L 300	300mm	600 N	M8, M10	172 g	50 ks	2048084
MVA-L 350	350mm	600 N	M8, M10	196 g	50 ks	2048085
MVA-L 450	450mm	600 N	M8, M10	242 g	25 ks	2048086
MVA-L 550	550mm	600 N	M8, M10	290 g	25 ks	2048087

## Šrouby pro vzduchotechniku "Speedy" S-MS 01Z

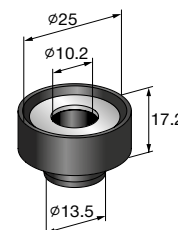
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Označení	Průměr hlavy	Průměr šroubu	Délka	Balení	Číslo položky
S-MS 01Z 4,0x13 HEX "speedy"	1	7,0 mm	4,0 mm	13 mm	1000 ks	406471
S-MS 01Z 4,0x13 TX "speedy"	2	7,0 mm	4,0 mm	13 mm	1000 ks	406472
S-MS 01Z 4,0x13 SQ "speedy"	3	7,0 mm	4,0 mm	13 mm	1000 ks	406473

## Tlumicí prvek MVI-B



### POUŽITÍ

- Pro schopnost zvukově izolovat montážní rámy a nosníky

### VÝHODY

- Vestavěná zvuková izolace s průchozím otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10
- Univerzální akusticky izolační prvek pro různé aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	60° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	18 dB (A)

Objednací označení	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVI-B	600 N	9 g	100 ks	386556

## Tlumící prvek MVI-T

### POUŽITÍ

- Izolace proti hluku pro tlakové zatížení

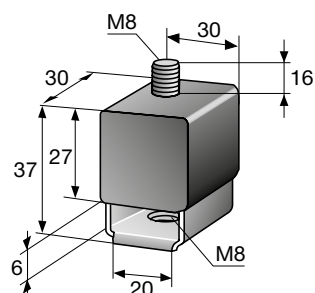
### VÝHODY

- Mohou být montovány přímo na nosníky a konzoly MQ
- Variabilita závitových připojení umožňuje univerzálnost aplikací

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	Spojovací díl: chromovaná galvanizovaná ocel, Izolační materiál: EPDM
<b>Teplotní odolnost</b>	-30 - 150 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	55° ±5° podle Shore A
<b>Odolnost</b>	Vliv slunečního světla, zvětrávání a prostředí

Objednací označení	Šířka - B	Maximální zatížení ve střihu - F	Maximální zatížení v tlaku - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MVI-M8 T2	23 mm	330 N	750 N	M8	96 g	20 ks	386551	
MVI-M8 T1	23 mm	330 N	750 N	M8	86 g	20 ks	386553	
MVI-M10 T2	25 mm	300 N	700 N	M10	111 g	20 ks	386552	
MVI-M10 T1	25 mm	300 N	700 N	M10	101 g	20 ks	386554	

## Izolační spojka MVI-TB



### POUŽITÍ

- Izolace proti hluku pro tahové zatížení

### VÝHODY

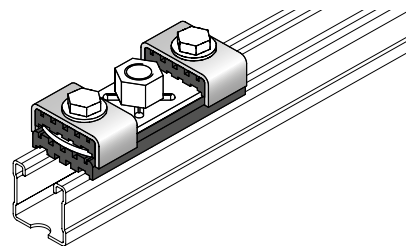
- Optická kontrola zapojení závitů
- Pro závitové tyče M8
- Krátké vzdálenosti k základnímu materiálu

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Odolnost vůči stárnutí</b>	Testováno podle DIN 53508 a 53509
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	55° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hluchnosti</b>	11 dB (A)
<b>Odolnost</b>	Vliv slunečního světla, zvětrávání a prostředí



Objednací označení	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVI-TB	1200 N	68 g	20 ks	386550

## Zvukově izolační set MAC-RT-IG

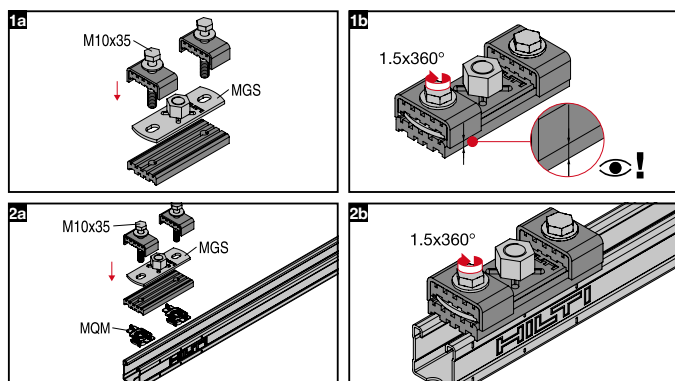


### POUŽITÍ

- Pro akusticky odizolované upevnění montážních nosníků

### VÝHODY

- Rektifikace polohy v rámci nosníku
- Jednoduchá kontrola správnosti montáže
- Kompatibilní s více typy základových desek



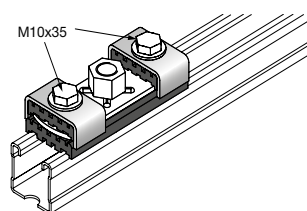
Objednací označení

MAC-RT-IG

### Technické údaje

Složení materiálu

DD11 - DIN EN 10111, EPDM guma



Hmotnost

195 g

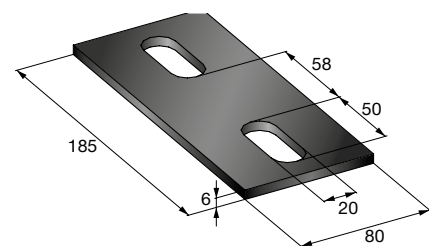
Balení

10 ks

Číslo výrobku

369100

## Tlumící podložka MVI-P



### POUŽITÍ

- Pro akustickou izolaci rámu nebo konzoly od základního materiálu

### VÝHODY

- Pro odtlumení od podkladu
- Vhodné pro použití s nosníkovou patkou MQP-21-72
- Vhodné pro použití se všemi konzolami MQK-41 se základovou deskou s 2 otvory

### Technické údaje

Složení materiálu

EPDM

Teplotní odolnost

-40 - 110 °C

Tvrdość izolačního materiálu

70° ±5° podle Shore A

Objednací označení

MVI-P

Hmotnost

172 g

Balení

5 ks

Číslo výrobku

386555



## Střešní držák MV-LDP

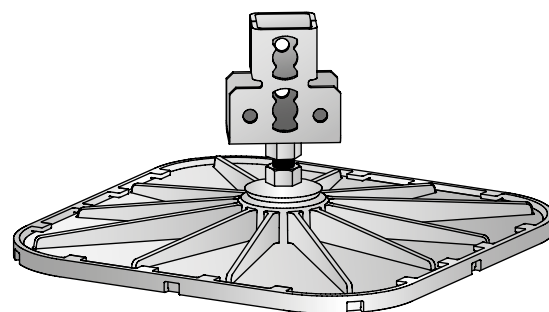


### POUŽITÍ

- Montáž klimatizačních jednotek, lávek, ventilačních potrubí, potrubních rozvodů nebo kabelových lávek na plochých střeších

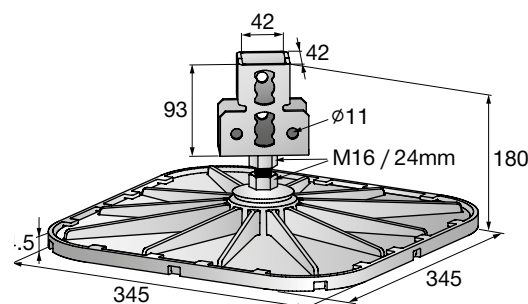
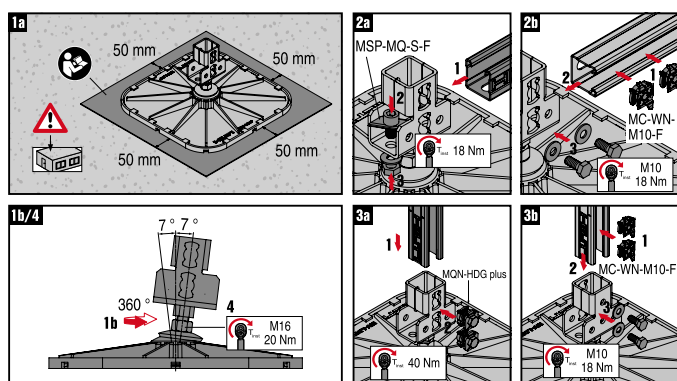
### VÝHODY

- Možnost snadné montáže nosníků MQ s použitím spojovacího čepu MQN nebo nosníkové matice MQM
- Pro ploché a mírně šikmé střechy
- Nastavení až 7° pro kompenzaci sklonu střechy



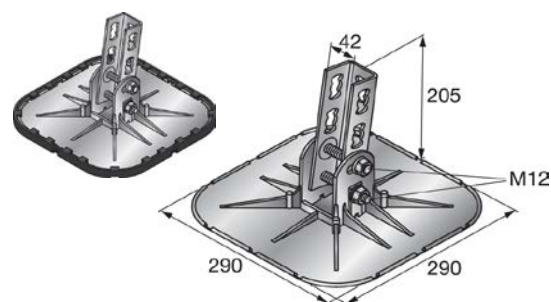
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: litý hliník, Pryžová deska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Spojovací prvek MQN: Žárově pozinkovaný



<b>Objednací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MV-LDP 345x345	20 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	3,050 kg	2 ks	2048106

## Odlehčený střešní držák MV-LDP-L



### POUŽITÍ

- Montáž ventilačních potrubí, potrubních rozvodů nebo kabelových lávek na plochých střeších

### VÝHODY

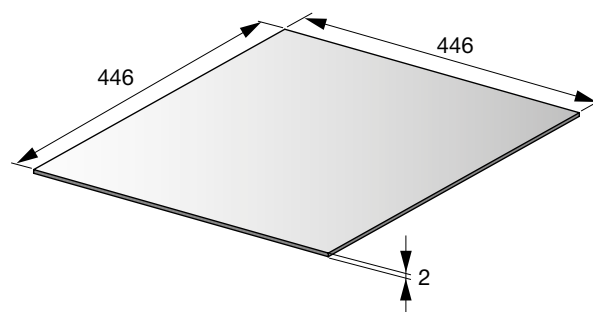
- Možnost snadné montáže nosníků MQ s použitím spojovacího čepu MQN
- Pro ploché a mírně šikmé střechy
- Nastavení až 10° pro kompenzaci sklonu střechy
- Oddělovací podložka ochrání střechy s PVC povrchem (není součástí balení)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: litý hliník, Pryžová deska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Spojovací prvek MQN: Žárově pozinkovaný

<b>Objednací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>
MV-LDP-L 290x290 (bez ochranné gumy)	10 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	2,293 kg	2 ks	2174558
MV-LDP-L 290x290 set	10 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	2,757 kg	2 ks	2174559

## Ochranná izolační podložka MV-PSF

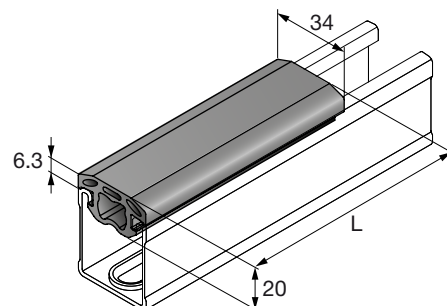


### POUŽITÍ

- Pro použití jen v kombinaci se střešním držákem MV-LDP
- Pro použití na střešních PVC membránách pro zabránění pohybu plastifikátorů

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MV-PSF	70g	10 ks	2050264

## Izolační profil MM-RI



### POUŽITÍ

- Zvukoizolační prvek používaný s nosníkovým systémem MM při montáži vzduchotechnických systémů
- Izolační vrstva mezi závitovými tyčemi M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

### VÝHODY

- Velká kontaktní plocha mezi izolačním profilem nosníku a vzduchotechnickým potrubím zabrání přenosu vibrací a technologického hluku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EPDM
<b>Odolnost vůči stárnutí</b>	Testováno podle DIN 53508 a 53509
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Odolnost</b>	Ultrafialové světlo, ředěné kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodní roztoky a roztoky na bázi vody
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	55° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	13 dB (A)

Objednací označení	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MM-RI 10 cm	0.1 m	32 g	100 ks	418768
MM-RI 20 m	20 m	6880 g	1 ks	418767

## Izolační profil MQZ-RI

### POUŽITÍ

- Ideální zvuková izolace do nosníků MQ se šířkou 41 mm pro odhlučnění vzduchotechnických potrubí
- Izolační vrstva mezi závitovými tyčemi M8 a M10 a vzduchotechnickým potrubím

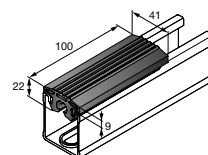
### VÝHODY

- Může být osazen přímo do drážky nosníku, zamezuje přímému kontaktu mezi vzduchovodem a nosníkem

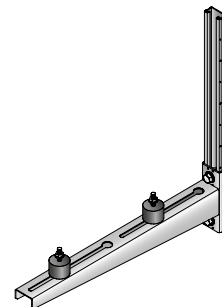
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EPDM
<b>Odolnost vůči stárnutí</b>	Testováno podle DIN 53508 a 53509
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Odolnost</b>	Ultrafialové světlo, ředěné kyseliny a zásady, alkoholové roztoky, vodní roztoky a roztoky na bázi vody
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	45° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	18 dB (A)

Objednací označení	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQZ-RI 10 cm	0.1 m	54 g	100 ks	2047317
MQZ-RI 20 m	20 m	11054g	1 ks	2047316



## Konzolová sestava (pro klimatizace) MV-ACS



### POUŽITÍ

- Upevnění klimatizačních jednotek na stěnu

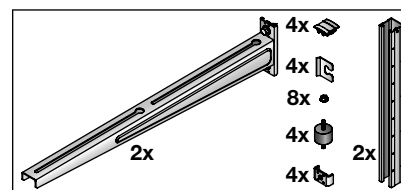
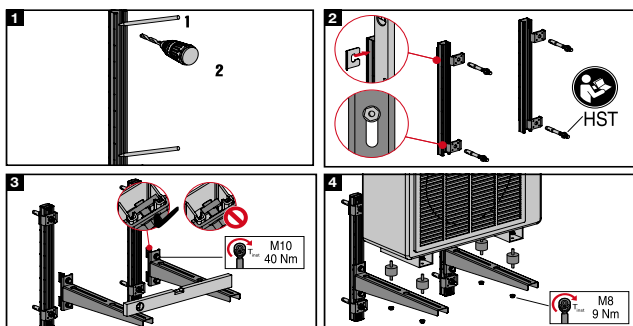
### VÝHODY

- Vhodné pro vzduchotechnické jednotky až do hmotnosti 150 kg
- Možnost rychlé montáže díky předmontovaným dílům, všechny díly v jedné sadě včetně akustických tlumících prvků
- Nosník na stěně umožňuje flexibilní výškové nastavení i po dokončení montáže

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Konzola: DD11 - DIN EN 10111, Tlmič: EPDM, Nosník: S250GD - DIN EN 10326
<b>Povrchová úprava</b>	galvanicky / žárově pozinkována
<b>Izolační materiál</b>	EPDM pryž

\*Pro přerušení tepelného mostu pro kotvení na zateplené fasádě viz. str. 292 (HIK konzola: kotvení přes tepelou izolaci)

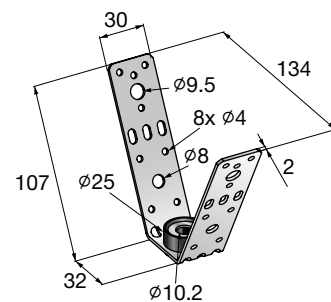


Objednací označení	Délka - L	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MV-ACS 500mm	500mm	1000 N pro dvojici konzol	4390 g	1 ks	2048091	
MV-ACS 780mm	780mm	1500 N pro dvojici konzol	7000 g	1 ks	2048092	

## Konzolová sestava (pro klimatizace) MV-ACS žárově pozink

Objednací označení	Délka - L	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MV-ACS 500mm HDG	500mm	1000 N pro dvojici konzol	4390 g	1 ks	2048093	
MV-ACS 780mm HDG	780mm	1500 N pro dvojici konzol	7000 g	1 ks	2048094	

## Montážní závěs s akustickou izolací MVA-MS

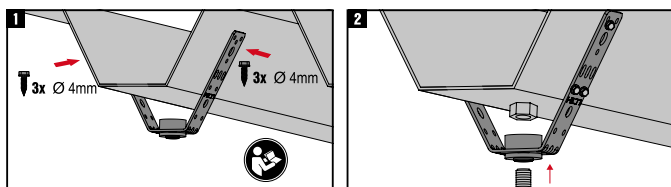


### POUŽITÍ

- Pro instalaci vzduchotechnických rozvodů na trapezové stropy

### VÝHODY

- Perforované ohybové hrany: snadné přizpůsobení se různým tvarům trapezového plechu
- Je možné upevnit přímo na nosník s akustickou izolací
- Vestavěný prvek akustické izolace s otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10

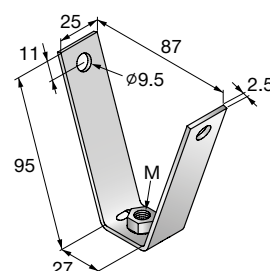


Objednací označení	Maximální zatížení - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVA-MS	600 N	M8/M10	115 g	20 ks	386545

## Montážní závěs bez vestavěné izolace MVA-MS

Objednací označení	Maximální zatížení - F	Závit - M	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVA-MS M8	2000 N	M8	125 g	20 ks	386558
MVA-MS M10	3000 N	M10	125 g	20 ks	386559

## Montážní závěs MF-TSH



### POUŽITÍ

- Pro přímé upevnění na střechy z trapezového plechu

### VÝHODY

- Možnost přizpůsobit se různým trapezovým plechům

### Technické údaje

Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkován



Objednací označení	Závit - M	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	229006
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	229007

Relevantní produkty	Závit - M	Délka šroubu	Hmotnost	Balení	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	2063165
Matice M8 (použit ve dvojici)	M8	-	10 g	100 ks	216465





# UPEVNĚNÍ SPRINKLERŮ





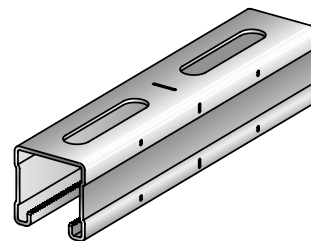
# Příslušenství k upevnění sprinklerů

## Prvky pro uchycení sprinklerů

---

Montážní nosníky a spojovací prvky	Strana 190
Nosníkové svorky	Strana 194
Ocelové třmeny	Strana 196
Sprinklerářské objímky a slzy	Strana 197

## Montážní nosníky



### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Vhodné pro uchycení potrubí a rozvodů vzduchu

### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

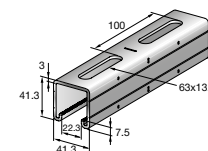
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S250GD - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno



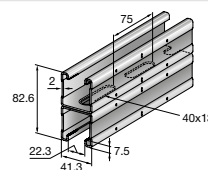
## Nosník MQ-41/3

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41/3 3m	41 mm	3 m	3 mm	2910 g	369596
MQ-41/3 6m	41 mm	6 m	3 mm	2910 g	369597

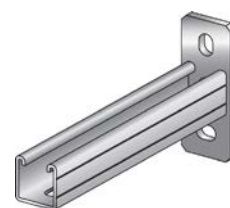


## Dvojitý nosník MQ-41 D

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41 D 3m	83 mm	3 m	2 mm	4188 g	369603
MQ-41 D 6m	83 mm	6 m	2 mm	4188 g	369604



## Montážní konzoly



### POUŽITÍ

- Vhodné pro použití na stropích, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosníkovými systémy
- Doporučené pro montáž v suchých interiérech
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

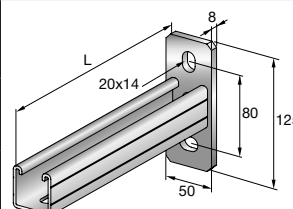
- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyšší únosnost ve stříhu
- Jasně a srozumitelně označení velikosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

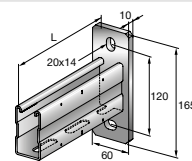
## Konzola MQK-41/3

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/3/300	MQ-41/3	300 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	1270 g	10 ks	370595
MQK-41/3/450	MQ-41/3	450 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	1630 g	10 ks	370596
MQK-41/3/600	MQ-41/3	600 mm	Nosník: 3 mm, patní deska: 8 mm	2060 g	10 ks	370597



## Konzola MQK-72

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-72/450	MQ-72	450 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	2566 g	6 ks	369615
MQK-72/600	MQ-72	600 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	3160 g	6 ks	369616



## Konzolová podpora MQK-S

### POUŽITÍ

- Doporučené pro vytvoření stěnových konzol s individuálními montážními délkami
- Zvyšuje únosnost konzol

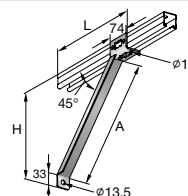
### VÝHODY

- Pro konstrukci stěnových konzol s podpěrou
- Jednoduše sestavitelná samostatná konstrukce
- Úhlová patka s 2 otvory pro spojovací čep MQN

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Výška - H	Délka - L	A	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-SK krátk.	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	369622
MQK-SL dl.	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	980 g	10 ks	369621



## Objímkový fixační čep MQA-B



### POUŽITÍ

- Různá zavěšení s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixační čep pro montáž potrubí

### VÝHODY

- Jednodílný prvek, stejná matice pro všechny nosníky MQ
- Snadná manipulace, úspora času

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Matice: QStE 380 TM, SEW 92, Deska: DD11 - DIN EN 10111, Plast: PA 6.6
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQA-M10-B	M10	18 Nm	90 g	50 ks	2199452
MQA-M12-B	M12	31 Nm	85 g	50 ks	2199453
MQA-M16-B	M16	40 Nm	83 g	50 ks	2199454

## Patní plech MQZ-L

### POUŽITÍ

- Pro upevnění úhelníků, spojek nebo konzol na stěnu, strop nebo podlahu
- Pro aplikace nosníkových matic nebo pérových matic s úhelníkem, spojkou a konzolou
- Pro upevnění prvků s metrickým závitem k nosníkům MQ

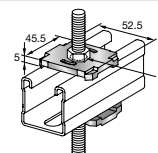
### VÝHODY

- Perfektně se hodí k nosníkům MQ
- Vhodné pro nosníky MQ a konzoly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech

Objednací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQZ-L11	11.5 mm	82 g	20 ks	2199455
MQZ-L13	13.5 mm	81 g	20 ks	2199456



## Úhelník HDG MF-FL

### POUŽITÍ

- Přesné spojení nosníků mezi sebou v pravém úhlu

### VÝHODY

- Upevnění na stěny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikací
- Snadné a spolehlivé použití

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
Tloušťka materiálu	6 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	406377	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	406378	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	1,5 kN	4,5 kN	1,5 kN	1,9 kN
	MF-FL 12	2,7 kN	5,6 kN	2,7 kN	5,4 kN

Nosník 1: všechny galvanicky pozinkované nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Konzola MQW-S

### POUŽITÍ

- Pro zpevnění rámu a jiné montážní aplikace
- Pro upevnění na stěny, podlahy a stropy

### VÝHODY

- Rychlá montáž pomocí rektifikovatelných spojovacích čepů
- Trojrozměrné - vysoká pevnost
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno - pro použití jen v suchých vnitřních prostorech
Tloušťka materiálu	4 mm

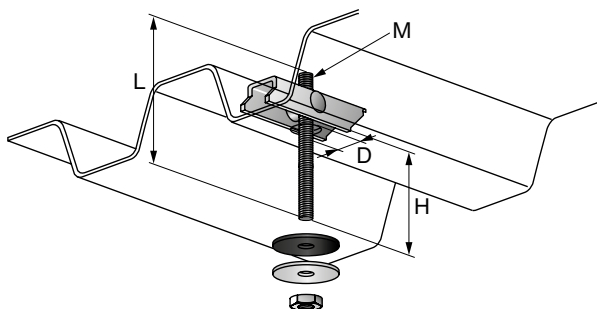
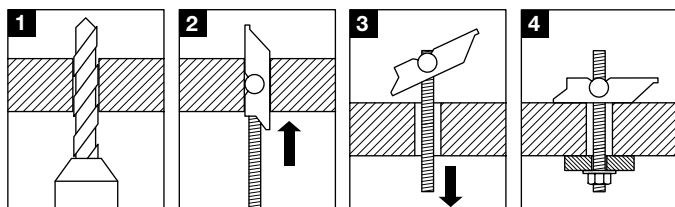
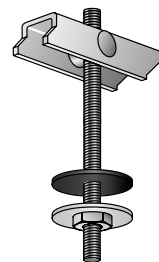
Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-S/1	90°	430 g	10 ks	369664	
MQW-S/2	90°	1190 g	10 ks	369665	

VdS

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3	F4	M1
	MQW-S/1	8,9 kN	3,4 kN	1,1 kN	1,1 kN	190 Nm
	MQW-S/2	9 kN	5,8 kN	2,4 kN	3,3 kN	560 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Sklopná hmoždinka MF-SKD

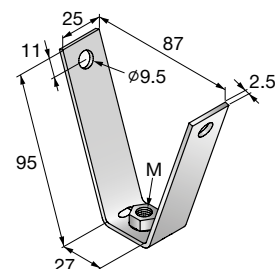


Technické údaje	
Složení materiálu	Uhlíková ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno
Další informace o výrobku	Hodnoty zatížení, pokud není trapézový plech limitujícím faktorem: 7,5 kN pro M8 a M10; Hodnota zatížení podle VdS a FM: 0,8 kN, minimální tloušťka trapézového plechu: 0,63 mm; Upevnění bez posouzení statikem na trapézový plech (minimální tloušťka materiálu 0,63 mm): 1,0 kN



Objednací označení	Závit - M	Průměr otvoru - D	Délka závitu - L	Výška - H	Hloubka dutiny	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MF-SKD M8/100	M8	22 mm	100 mm	65 mm	90 mm	7.5 kN	112 g	25 ks	230604
MF-SKD M8/200	M8	22 mm	200 mm	165 mm	90 mm	7.5 kN	147 g	25 ks	230605
MF-SKD M8/300	M8	22 mm	300 mm	265 mm	90 mm	7.5 kN	178 g	25 ks	230606
MF-SKD M8/500	M8	22 mm	500 mm	465 mm	90 mm	7.5 kN	237 g	25 ks	230607
MF-SKD M10/100	M10	25 mm	100 mm	65 mm	90 mm	8 kN	137 g	25 ks	230608
MF-SKD M10/200	M10	25 mm	200 mm	165 mm	90 mm	8 kN	190 g	25 ks	230609

## Montážní závěs MF-TSH



### POUŽITÍ

- Pro přímé upevnění na střechy z trapézového plechu

### VÝHODY

- Možnost přizpůsobení libovolnému profilu trapézového plechu

Technické údaje	
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno

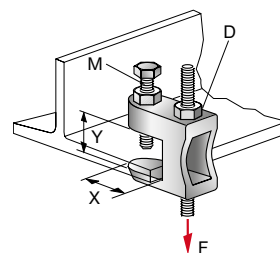


Objednací označení	Závit - M	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	229006
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	229007

Související produkty	Závit - M	Délka šroubu	Hmotnost	Balení	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	2063165
Matice M8 (použit ve dvojici)	M8	-	10 g	100 ks	216465



## Nosníková svorka MAB



### POUŽITÍ

- Kotvení k ocelovým nosníkům bez nutnosti vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Průběžný otvor bez závitů, doporučujeme používat se 2 maticemi

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EN-GJMB – EN 1562
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink



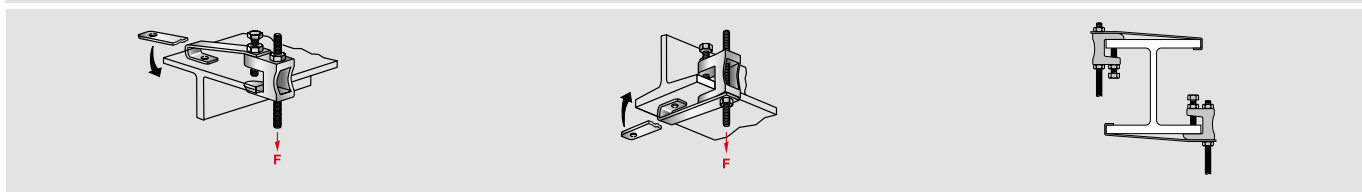
Objednací označení	Závit – M	Průměr otvoru – D	X	Y	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
<b>MAB-9</b>	M8	9 mm	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	81 g	12 ks	<b>375956</b>
<b>MAB-11</b>	M10	11 mm	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	143 g	12 ks	<b>375957</b>
<b>MAB-13</b>	M10	13 mm	35 mm	26 mm	3.5 kN	216 g	12 ks	<b>375958</b>
<b>MAB-17</b>	M12	17 mm	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	318 g	12 ks	<b>228155</b>

Označení prvku	Průměr potrubí [DN]			Zatížení $F_{rec}$ [N]	Nastavení utahovacího momentu šrouby $M_d$	Nastavení utahovacího momentu $M_d$
	VdS	UL	FM			
MAB-9	≤ 50	-	-	1200	Ruční momentový klíč+ 1/2" nástavec	Ruční momentový klíč+ 1/8" nástavec
MAB-11	> 50 ≤ 100	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-13	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-17	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 <sup>1)</sup>	5500		

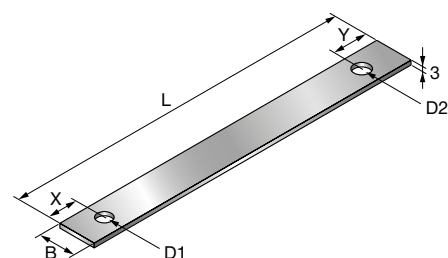
Hodnoty zatížení: hodnoty zatížení podle předpisů VdS, UL a FM.

1) Jen pro zatížení kolmé k nosnému profilu - v případě že jde o nakloněný ocelový profil, je nutné šroub utáhnout ze spodní strany pásnice.  
Doporučení pro používání zajišťovacích spon svorek: Zajišťovací spony se používají vždy pro nosníky pod úhlem nebo pokud je závěs namáhaný v horizontálním směru (např. při přenosu dilatací).  
Pro SHZ aplikace se musí zajišťovací spony používat pro potrubí od DN 65 včetně.

1) Jen pro zatížení kolmé k nosnému profilu - v případě že jde o nakloněný ocelový profil, je nutné šroub utáhnout ze spodní strany pásnice.  
Doporučení pro používání zajišťovacích spon svorek: Zajišťovací spony se používají vždy pro nosníky pod úhlem nebo pokud je závěs namáhaný v horizontálním směru (např. při přenosu dilatací).  
Pro SHZ aplikace se musí zajišťovací spony používat pro potrubí od DN 65 včetně.



## Zajišťovací spona svorky MAB-S



### POUŽITÍ

- Bezpečnostní prvek pro svorku MAB pro všechny nosníky pod úhlem nebo jako zajišťovací prvek pro závěsy VdS

### VÝHODY

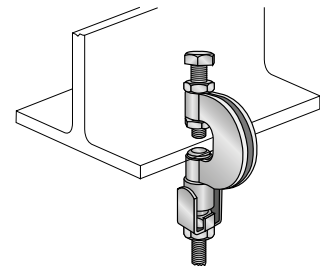
- Aplikace bez použití dalších matic nebo šroubů
- Je možné nainstalovat na nosníky bez předvrtání nebo jiného fixování

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink

Objednací označení	Šířka - B	Průměr - D1	Průměr - D2	X	Y	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo položky
<b>MAB-S 11/13</b>	25 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.8 mm	19 mm	350 mm	216 g	12 ks	<b>374409</b>
<b>MAB-S 17</b>	40 mm	12.5 mm	17 mm	14.5 mm	22 mm	400 mm	216 g	12 ks	<b>228156</b>

## Výkyvná svorka MQT-G

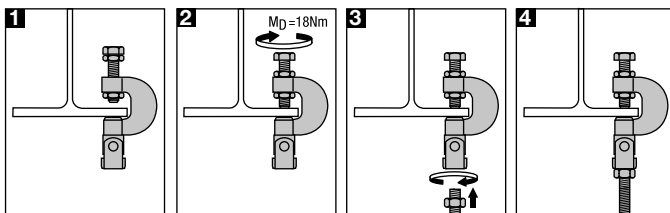


### POUŽITÍ

- Snadné přichycení k ocelovým nosníkům
- Upevnění na nosníky bez nutnosti vrtání nebo svařování, vhodná i pro nakloněné nosníky

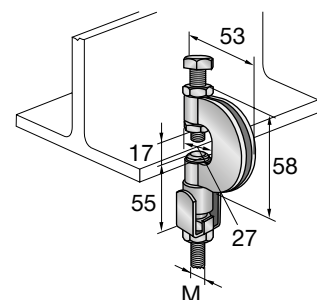
### VÝHODY

- Přenáší jen tahové zatížení
- Vhodná pro všechny standardní nosníky (maximální svěrná tloušťka je 17 mm)



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Vysokolegovaná ocel S420NC
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

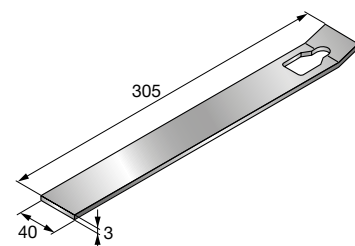


<b>Objednací označení</b>	<b>Závit - M</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo položky</b>
MQT-G M8	M8	266 g	20 ks	284238
MQT-G M10	M10	266 g	20 ks	284239

Označení prvku	Doporučené zatížení $F_{rec}$		Utahovací moment $M_d$
	( $\leq 25^\circ$ )	(> $25^\circ$ )	
MQT-G M8	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
MQT-G M10	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm

Hodnoty zatížení: hodnoty zatížení podle předpisu VdS a FM.

## Zajišťovací spona svorky MQT-S

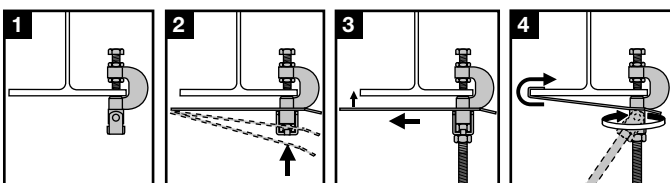


### POUŽITÍ

- Bezpečnostní prvek pro výkyvnou svorku MQT-G pro všechny nosníky pod úhlem

### VÝHODY

- Aplikace bez použití dalších matic nebo šroubů
- Je možné nainstalovat na nosníky bez předvrtání nebo jiného fixování

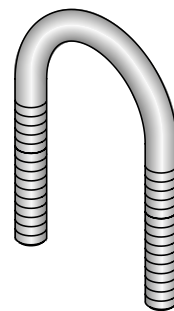


<b>Objednací označení</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo položky</b>
MQT-S	10 ks	284863

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

## Třmen MP-UB



### POUŽITÍ

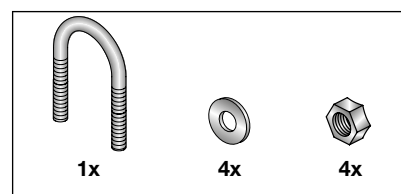
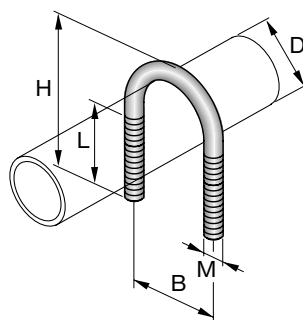
- Univerzální upevnění trubky až do 24"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery až do průměru 324 mm/12"

### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

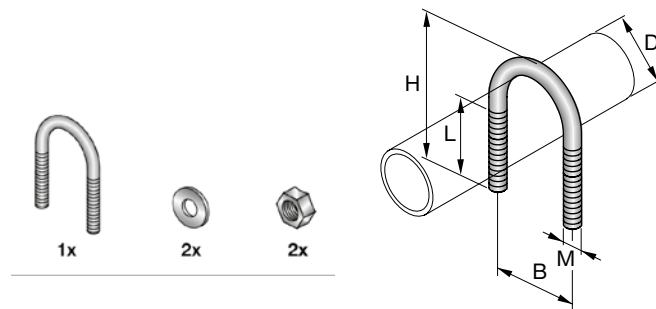
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Q235B - ASTM A36
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Délka - L	Závit - M	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	Číslo výrobku
Třmen MP-UB 21 1/2" M8	70 mm	M8	77 g	93 mm	31,7 mm	2288380
Třmen MP-UB 26 3/4" M8	70 mm	M8	82 g	98 mm	37,3 mm	2288381
Třmen MP-UB 33 1" M8	70 mm	M8	88 g	103 mm	44,1 mm	2288382
Třmen MP-UB 42 1-1/4" M8	70 mm	M8	98 g	113 mm	52,8 mm	2288383
Třmen MP-UB 48 1-1/2" M8	75 mm	M8	103 g	118 mm	58,7 mm	2288384
Třmen MP-UB 60 2" M10	85 mm	M10	185 g	135 mm	73,1 mm	2288385
Třmen MP-UB 76 2-1/2" M10	85 mm	M10	209 g	150 mm	88,9 mm	2288386
Třmen MP-UB 89 3" M10	85 mm	M10	233 g	165 mm	101,7 mm	2288387
Třmen MP-UB 102 3-1/2" M12	85 mm	M12	362 g	177 mm	116,4 mm	2288388
Třmen MP-UB 108 M12	85 mm	M12	374 g	182 mm	122,8 mm	2288389
Třmen MP-UB 114 4" M12	85 mm	M12	394 g	192 mm	129,1 mm	2288390
Třmen MP-UB 133 M12	85 mm	M12	440 g	212 mm	148,6 mm	2288391
Třmen MP-UB 139 5" M12	85 mm	M12	452 g	217 mm	155,3 mm	2288392
Třmen MP-UB 159 M12	85 mm	M12	497 g	237 mm	174,6 mm	2288393
Třmen MP-UB 168 6" M12	85 mm	M12	519 g	247 mm	183,9 mm	2288394
Třmen MP-UB 219 8" M12	85 mm	M12	635 g	297 mm	234,7 mm	2288395
Třmen MP-UB 273 10" M12	85 mm	M12	760 g	352 mm	289,4 mm	2288396
Třmen MP-UB 324 12" M12	85 mm	M12	874 g	402 mm	340,3 mm	2288397
Třmen MP-UB 355 14" M20	70 mm	M20	2599 g	425 mm	392,3 mm	2288398
Třmen MP-UB 406 16" M20	70 mm	M20	2918 g	475 mm	443,3 mm	2288399
Třmen MP-UB 457 18" M24	70 mm	M24	4718 g	534 mm	498,3 mm	2288400
Třmen MP-UB 508 20" M24	70 mm	M24	5192 g	586 mm	550,1 mm	2288401
Třmen MP-UB 609 24" M24	70 mm	M24	6114 g	687 mm	651,1 mm	2288402

## Třmen MP-UB OC



### POUŽITÍ

- Univerzální upevnění trubky až do 24"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery až do průměru 324 mm/12"



### Technické údaje

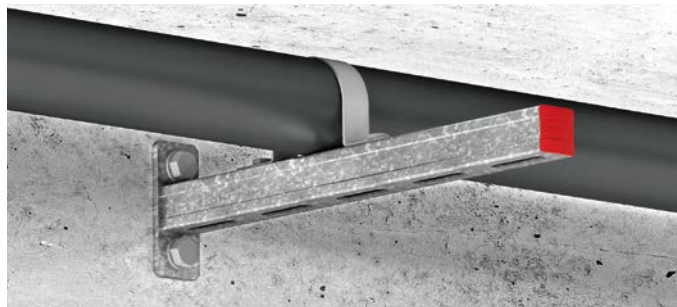
<b>Složení materiálu</b>	Q235B - ASTM A36
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkované 45 µm - DIN EN ISO 1461

### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

Objednací označení	Délka - L	Závit - M	Hmotnost	Výška - H	Šířka - B	Číslo výrobku
Třmen MP-UB 21 1/2" M8 OC	70 mm	M8	77 g	93 mm	31,7 mm	2288403
Třmen MP-UB 26 3/4" M8 OC	70 mm	M8	82 g	98 mm	37,3 mm	2288404
Třmen MP-UB 33 1" M8 OC	70 mm	M8	88 g	103 mm	44,1 mm	2288405
Třmen MP-UB 42 1-1/4" M8 OC	70 mm	M8	98 g	113 mm	52,8 mm	2288406
Třmen MP-UB 48 1-1/2" M8 OC	75 mm	M8	103 g	118 mm	58,7 mm	2288407
Třmen MP-UB 60 2" M10 OC	85 mm	M10	185 g	135 mm	73,1 mm	2288408
Třmen MP-UB 76 2-1/2" M10 OC	85 mm	M10	209 g	150 mm	88,9 mm	2288409
Třmen MP-UB 89 3" M10 OC	85 mm	M10	233 g	165 mm	101,7 mm	2288410
Třmen MP-UB 102 3-1/2" M12 OC	85 mm	M12	362 g	177 mm	116,4 mm	2288411
Třmen MP-UB 108 M12 OC	85 mm	M12	374 g	182 mm	122,8 mm	2288412
Třmen MP-UB 114 4" M12 OC	85 mm	M12	394 g	192 mm	129,1 mm	2288413
Třmen MP-UB 133 M12 OC	85 mm	M12	440 g	212 mm	148,6 mm	2288414
Třmen MP-UB 139 5" M12 OC	85 mm	M12	452 g	217 mm	155,3 mm	2288415
Třmen MP-UB 159 M12 OC	85 mm	M12	497 g	237 mm	174,6 mm	2288416
Třmen MP-UB 168 6" M12 OC	85 mm	M12	519 g	247 mm	183,9 mm	2288417
Třmen MP-UB 219 8" M12 OC	85 mm	M12	635 g	297 mm	234,7 mm	2288418
Třmen MP-UB 273 10" M12 OC	85 mm	M12	760 g	352 mm	289,4 mm	2288419
Třmen MP-UB 324 12" M12 OC	85 mm	M12	874 g	402 mm	340,3 mm	2288420
Třmen MP-UB 355 14" M20 OC	70 mm	M20	2599 g	425 mm	392,3 mm	2288421
Třmen MP-UB 406 16" M20 OC	70 mm	M20	2918 g	475 mm	443,3 mm	2288422
Třmen MP-UB 457 18" M24 OC	70 mm	M24	4718 g	534 mm	498,3 mm	2288423
Třmen MP-UB 508 20" M24 OC	70 mm	M24	5192 g	586 mm	550,1 mm	2288424
Třmen MP-UB 609 24" M24 OC	70 mm	M24	6114 g	687 mm	651,1 mm	2288425

## Pásový třmen MP-US OC



VdS



### POUŽITÍ

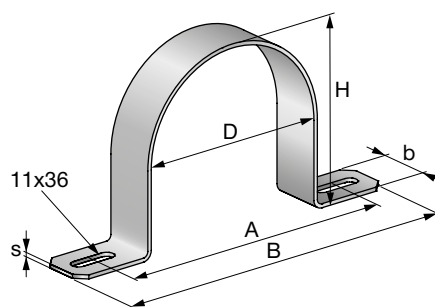
- Univerzální upevnění trubky až do 12"
- Jednobodové upevnění pro požární sprinklery

### VÝHODY

- Vhodné k zavěšeným instalacím i nastojato

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DX51D-ZM300 – EN 10346:2015
<b>Povrchová úprava</b>	Zinko-hořčíkový nátěr



Objednací označení	Průměr - D	Tloušťka průřezu - s	Šířka průřezu - b	Hmotnost	Výška - H	Vzdálenost mezi otvory - A	Šířka	Číslo výrobku
Pásový třmen MP-US 18 3/8" OC	19,6 mm	2,5 mm	30 mm	71 g	16 mm	80,6 mm	128,6 mm	2288314
Pásový třmen MP-US 22 1/2" OC	23,7 mm	2,5 mm	30 mm	77 g	20 mm	84,7 mm	132,7 mm	2288315
Pásový třmen MP-US 28 3/4" OC	29,3 mm	2,5 mm	30 mm	85 g	25 mm	90,3 mm	138,3 mm	2288316
Pásový třmen MP-US 34 1" OC	36,1 mm	2,5 mm	30 mm	96 g	32 mm	97,1 mm	145,1 mm	2288317
Pásový třmen MP-US 43 1-1/4" OC	44,8 mm	2,5 mm	30 mm	109 g	41 mm	105,8 mm	153,8 mm	2288318
Pásový třmen MP-US 49 1-1/2" OC	51,1 mm	2,5 mm	30 mm	117 g	46 mm	112,1 mm	160,1 mm	2288319
Pásový třmen MP-US 61 2" OC	63,1 mm	2,5 mm	30 mm	135 g	58 mm	124,1 mm	172,1 mm	2288370
Pásový třmen MP-US 77 2-1/2" OC	78,9 mm	2,5 mm	30 mm	160 g	74 mm	139,9 mm	187,9 mm	2288371
Pásový třmen MP-US 90 3" OC	91,7 mm	2,5 mm	30 mm	179 g	87 mm	152,7 mm	200,7 mm	2288372
Pásový třmen MP-US 102 3-1/2" OC	104,4 mm	3,0 mm	40 mm	336 g	99 mm	175,4 mm	230,4 mm	2288373
Pásový třmen MP-US 108 4" OC	110,8 mm	3,0 mm	40 mm	353 g	106 mm	181,1 mm	236,8 mm	2288769
Pásový třmen MP-US 115 4" OC	117,9 mm	3,0 mm	40 mm	367 g	112 mm	188,9 mm	243,9 mm	2288374
Pásový třmen MP-US 133 OC	136,6 mm	3,0 mm	40 mm	413 g	131 mm	207,6 mm	262,6 mm	2288768
Pásový třmen MP-US 139 5" OC	143,4 mm	3,0 mm	40 mm	430 g	138 mm	214,4 mm	269,4 mm	2288950
Pásový třmen MP-US 159 6" OC	162,6 mm	3,0 mm	40 mm	485 g	157 mm	243,6 mm	298,6 mm	2288951
Pásový třmen MP-US 169 6" OC	171,9 mm	3,0 mm	40 mm	507 g	166 mm	252,9 mm	307,9 mm	2288376
Pásový třmen MP-US 221 8" OC	223,5 mm	3,0 mm	40 mm	640 g	217 mm	314,5 mm	369,5 mm	2288377
Pásový třmen MP-US 275 10" OC	277,4 mm	3,0 mm	50 mm	988 g	270 mm	379,4 mm	443,4 mm	2288378
Pásový třmen MP-US 326 12" OC	328,3 mm	3,0 mm	50 mm	1139 g	321 mm	430,3 mm	494,3 mm	2288379



## Závěs sprinklerových potrubí MP-SPN



### POUŽITIE

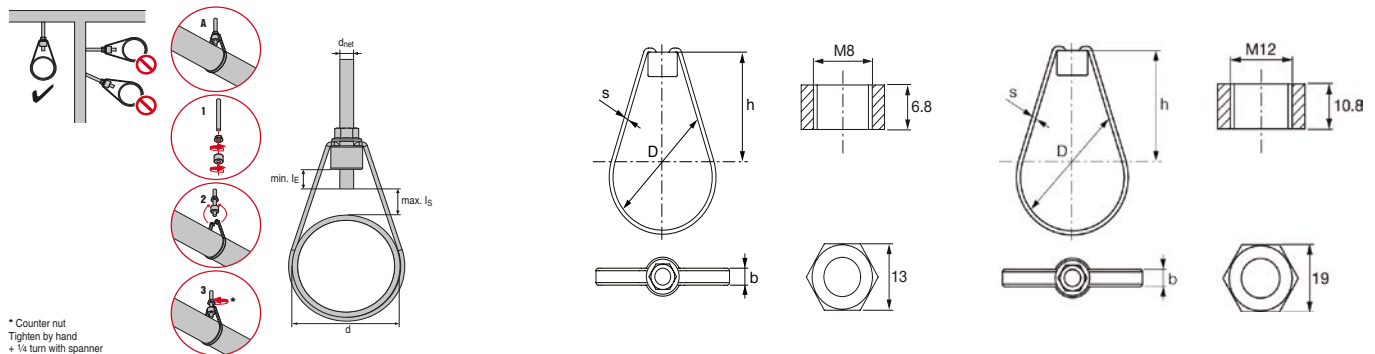
- Montáž sprinklerů

### VÝHODY

- Vložte potrubí, zavřete objímku, zacvakněte a hotovo. Výsledkem je jednoznačná úspora času
- Jednoduchá montáž potrubí díky předmontovaným závěsným okům
- Jednoduché polohování pomocí vylepšeného systému pro nastavení výšky

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DX51D Z275 - DIN EN 10327
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkované



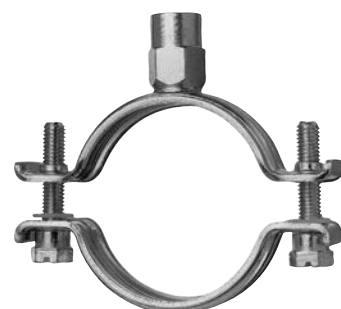
### Upevňovací hlava M8

Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Průřez, šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost potrubní osy od hrany - h	Max. zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MP-SPN 3/4"-M8	27 - 28 mm	3/4 in	9 x 2 mm	55 mm	2000 N	0.06 kg	100 ks	2180264
MP-SPN 1"-M8	34 - 35 mm	1 in	9 x 2 mm	60 mm	2000 N	0.06 kg	100 ks	2180265
MP-SPN 1 1/4"-M8	42 - 45 mm	1-1/4 in	9 x 2 mm	65 mm	2000 N	0.07 kg	50 ks	2180266
MP-SPN 1 1/2"-M8	48 - 51 mm	1-1/2 in	9 x 2 mm	70 mm	2000 N	0.07 kg	50 ks	2180267
MP-SPN 2"-M8	57 - 64 mm	2 in	9 x 2 mm	75 mm	2000 N	0.08 kg	50 ks	2180268

### Upevňovací hlava M10, M12, M16

Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Průřez, šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost potrubní osy od hrany - h	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MP-SPN 3/4"-M10	27 - 28 mm	3/4 in	9 x 2 mm	50 mm	2000 N	0.08 kg	100 ks	2180269
MP-SPN 1"-M10	34 - 35 mm	1 in	9 x 2 mm	60 mm	2000 N	0.08 kg	100 ks	2180410
MP-SPN 1 1/4"-M10	42 - 45 mm	1-1/4 in	9 x 2 mm	65 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	2180411
MP-SPN 1 1/2"-M10	48 - 51 mm	1-1/2 in	9 x 2 mm	70 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	2180412
MP-SPN 2"-M10	57 - 64 mm	2 in	9 x 2 mm	78 mm	2000 N	0.09 kg	50 ks	2180413
MP-SPN 2 1/2"-M10	70 - 76 mm	2-1/2 in	10 x 3 mm	95 mm	3500 N	0.14 kg	25 ks	2180414
MP-SPN 3"-M10	83 - 89 mm	3 in	10 x 3 mm	108 mm	3500 N	0.15 kg	25 ks	2180415
MP-SPN 4"-M10	108 - 114 mm	4 in	10 x 3 mm	135 mm	3500 N	0.17 kg	25 ks	2180416
MP-SPN 133-M12	133 - 133 mm		10 x 3 mm	140 mm	5000 N	0.21 kg	25 ks	2180417
MP-SPN 5"-M12	139 - 140 mm	5 in	10 x 3 mm	148 mm	5000 N	0.22 kg	25 ks	2180418
MP-SPN 159-M12	159 - 159 mm		10 x 3 mm	165 mm	5000 N	0.23 kg	25 ks	2180419
MP-SPN 6"-M12	165 - 169 mm	6 in	10 x 3 mm	172 mm	5000 N	0.24 kg	25 ks	2180420
MP-SPN 219,1-M16	219 - 220 mm		16 x 3 mm	215 mm	8500 N	0.47 kg	10 ks	2180421

## Objímka pro sprinklerové potrubí MP-MS



### POUŽITÍ

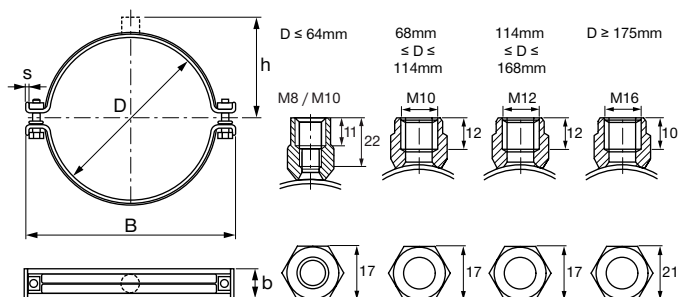
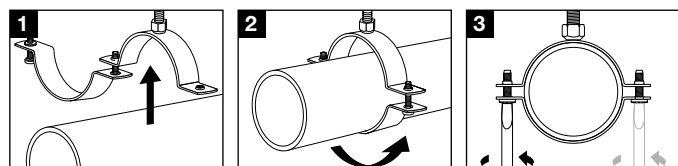
- Montáž rozvodů stabilních hasičích zařízení s vysokým zatížením
- Upevnění sprinklerových potrubí

### VÝHODY

- Závěrné šrouby (šestihran s drážkou, M8) zajištěné proti vypadnutí
- Objímky s průměrem větším než 68 / 72 mm s odolnými navařenými maticemi pro šroubové svorky
- Objímky do 2" se stupňovitým závitem M8 / M10 spojovacích matic

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JRG - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Pozinkováno



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průrez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-MS 1/2" B	20 - 25mm	1/2 in	61 mm	24 x 2.5 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	260519
MP-MS 3/4" B	25 - 30mm	3/4 in	67 mm	24 x 2.5 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	260520
MP-MS 1" B	32 - 38mm	1 in	75 mm	24 x 2.5 mm	45 mm	1800 N	M8	25 ks	260521
MP-MS 1 1/4" B	40 - 45mm	1-1/4 in	83 mm	24 x 2.5 mm	49 mm	1800 N	M8	25 ks	260522
MP-MS 1 1/2" B	48 - 54mm	1-1/2 in	92 mm	24 x 2.5 mm	53 mm	1800 N	M8	25 ks	260523
MP-MS 54/57 B	54 - 57mm		99 mm	24 x 2.5 mm	56 mm	1800 N	M8	10 ks	260524
MP-MS 2" B	57 - 64mm	2 in	104 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	260525
MP-MS 68/72 H	68 - 72mm		115 mm	24 x 2.5 mm	55 mm	1800 N	M8	10 ks	260526
MP-MS 2 1/2" H	70 - 77mm	2-1/2 in	122 mm	24 x 2.5 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	260527
MP-MS 3" H	82 - 90mm	3 in	135 mm	24 x 2.5 mm	65 mm	1800 N	M8	10 ks	260529
MP-MS 101.6 H	97 - 103mm		153 mm	30 x 2.5 mm	71 mm	2400 N	M8	5 ks	260530
MP-MS 4" H	108 - 114mm	4 in	165 mm	30 x 2.5 mm	77 mm	2400 N	M8	5 ks	260531
MP-MS 117 J	114 - 119mm		170 mm	30 x 2.5 mm	79 mm	2400 N	M8	5 ks	260532
MP-MS 125 J	122 - 127mm		179 mm	30 x 2.5 mm	84 mm	2400 N	M8	5 ks	260533
MP-MS 127 J	125 - 133mm		183 mm	30 x 2.5 mm	86 mm	2400 N	M8	10 ks	260534
MP-MS 133 J	132 - 137mm		221 mm	30 x 2.5 mm	88 mm	2400 N	M8	10 ks	260535
MP-MS 5" J	137 - 142mm	5 in	193 mm	30 x 2.5 mm	91 mm	2400 N	M8	10 ks	260536
MP-MS 152.4 J	150 - 156mm		207 mm	30 x 2.5 mm	98 mm	2400 N	M8	10 ks	260537
MP-MS 159 J	156 - 162mm		216 mm	30 x 2.5 mm	102 mm	2400 N	M8	10 ks	260538
MP-MS 6" J	162 - 168mm	6 in	223 mm	30 x 2.5 mm	105 mm	2400 N	M8	10 ks	260539

Rozsah upínání - D	Průrez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
20 - 64 mm	24 x 2.5 mm	M8, M10	M8	3 Nm	1800 N
68 - 90 mm	24 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N
97 - 114 mm	30 x 2.5 mm	M10	M8	3 Nm	2400 N
114 - 168 mm	30 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	2400 N

## Objímky pro těžkou montáž (metrický závit) MP-MX

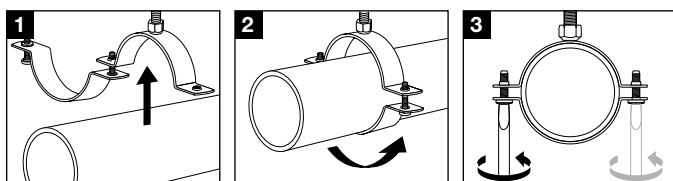


### POUŽITÍ

- Objímka pro průmyslová potrubí
- Mechanické instalace
- Provozní a ovládací vedení

### VÝHODY

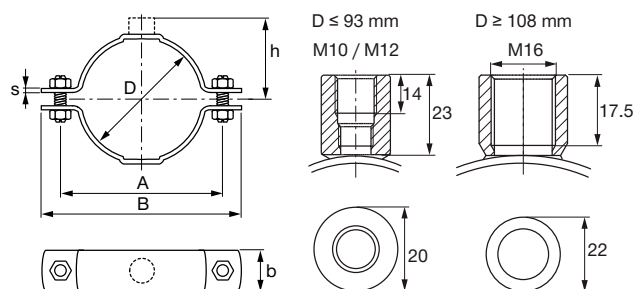
- Silné navařené upevňovací matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Vhodné pro montáž potrubí vystavovaných dynamickému zatížení, pokud se používají antivibrační prvky



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

VdS



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Balení	Číslo výrobku
MP-MX 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	25 ks	372272
MP-MX 2 1/2" M10/M12	73 - 78 mm	2-1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	25 ks	372273
MP-MX 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	25 ks	372274
MP-MX 4" M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	25 ks	372275
MP-MX 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	25 ks	372276
MP-MX 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	10 ks	372277
MP-MX 5" M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	10 ks	372278
MP-MX 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	10 ks	372279
MP-MX 6" M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	11000 N	215 mm	10 ks	372280
MP-MX 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	10 ks	372281
MP-MX 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	10 ks	372282
MP-MX 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	10 ks	372283
MP-MX 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	10 ks	372284
MP-MX 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	10 ks	372285
MP-MX 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	10 ks	372286
MP-MX 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	10 ks	372287
MP-MX 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	1 ks	372288
MP-MX 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	1 ks	372289
MP-MX 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	1 ks	372290
MP-MX 368 M16	364 - 372 mm		476 mm	50 x 5 mm	207 mm	13000 N	425 mm	1 ks	372291
MP-MX 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	1 ks	372292
MP-MX 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	1 ks	372293
MP-MX 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	1 ks	372294

Rozsah upínání - D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Maximální zatížení v případě záření F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10 - M12	M12	10 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 170 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Maximální doporučené zatížení je stanoveno pomocí statistických metod podle zatížení způsobujících poškození a při zvažení maximální povolené výchylky 1,5 mm nebo 2 % maximálního svěrného průměru. Těmto výrobkům byla udělena známka kvality podpor trubek a podléhají sledování nezávislou stranou podle předpisu RAL-GZ 655.

Požární odolnost objímek testována dle IBMB.

Sprinklery



**HILTI**

# PŘÍSLUŠENSTVÍ



# Příslušenství montážních systémů

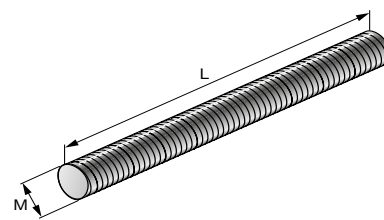
**Příslušenství**

Spojovací materiál	Strana 204
Nosníkové svorky	Strana 208
Další příslušenství	Strana 210
Nástroje	Strana 217



## Závitová tyč 4.8 AM

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.8 - DIN 976-1
Povrchová úprava	Pozinkováno

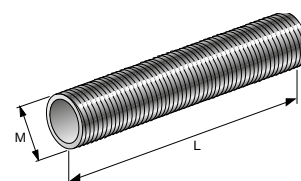


Objednávací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
AM6x1000 4.8 pozink.	M6	1000 mm	190 g	20 ks	339792
AM8x1000 4.8 pozink.	M8	1000 mm	319 g	20 ks	339793
AM10x1000 4.8 pozink.	M10	1000 mm	500 g	20 ks	339795
AM12x1000 4.8 pozink.	M12	1000 mm	732 g	10 ks	339797
AM16x1000 4.8 pozink.	M16	1000 mm	1334 g	5 ks	216422
AM20x1000 4.8 pozink.	M20	1000 mm	1920 g	5 ks	216425
AM24x1000 4.8 pozink.	M24	1000 mm	3027 g	5 ks	216426
AM6x2000 4.8 pozink.	M6	2000 mm	340 g	20 ks	216411
AM8x2000 4.8 pozink.	M8	2000 mm	620 g	20 ks	339794
AM10x2000 4.8 pozink.	M10	2000 mm	970 g	20 ks	339796
AM12x2000 4.8 pozink.	M12	2000 mm	1418 g	15 ks	216420
AM16x2000 4.8 pozink.	M16	2000 mm	2622 g	5 ks	216423
AM6x3000 4.8 pozink.	M6	3000 mm	510 g	20 ks	216412
AM8x3000 4.8 pozink.	M8	3000 mm	930 g	20 ks	216415
AM10x3000 4.8 pozink.	M10	3000 mm	1469 g	20 ks	216418
AM12x3000 4.8 pozink.	M12	3000 mm	2129 g	15 ks	216421
AM16x3000 4.8 pozink.	M16	3000 mm	3933 g	5 ks	216424

\*Napínací matice MQI-AS je k nalezení na straně 75

## Závitová roura GR-G

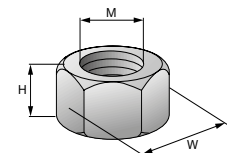
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednávací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
GR-G 1/2"x2000 4.6 Zn	1/2 palce	2000 mm	1840 g	10 ks	56428
GR-G 3/4"x2000 4.6 Zn	3/4 palce	2000 mm	2870 g	10 ks	56429
GR-G 1"x2000 4.6 Zn	1 palec	2000 mm	3550 g	10 ks	56430
GR-G 1 1/4"x2000 4.6 Zn	1-1/4 palce	2000 mm	5580 g	3 ks	248532

## Šestihránná matice, třída 8.8 DIN 934

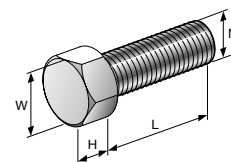
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednávací označení	Závit - M	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M6 pozink.	M6	5 mm	10 mm	2 g	150 ks	2184503
M8 pozink.	M8	7 mm	13 mm	5 g	100 ks	2184504
M10 pozink.	M10	8 mm	17 mm	10 g	100 ks	2184505
M12 pozink.	M12	10 mm	19 mm	16 g	50 ks	2184554
M16 pozink.	M16	13 mm	24 mm	30 g	50 ks	2184506
M20 pozink.	M20	16 mm	30 mm	58 g	25 ks	2184507
M24 pozink.	M24	19 mm	36 mm	97 g	25 ks	2184508
M27 pozink.	M27	22 mm	41 mm	150 g	25 ks	362307
M30 pozink.	M30	24 mm	46 mm	210 g	25 ks	362309
M33 pozink.	M33	26 mm	50 mm	268 g	10 ks	362134
M36 pozink.	M36	29 mm	55 mm	359 g	10 ks	362135
M39 pozink.	M39	31 mm	60 mm	354 g	10 ks	362136

## Šroub se šestihrannou hlavou DIN 933

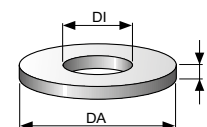
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Délka závitu - L	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M6x16 pozink.	M6	16 mm	4 mm	10 mm	6 g	150 ks	2184487
M6x25 pozink.	M6	25 mm	4 mm	10 mm	7 g	150 ks	2184488
M6x40 pozink.	M6	40 mm	4 mm	10 mm	9 g	150 ks	2184489
M8x16 pozink.	M8	16 mm	5 mm	13 mm	11 g	50 ks	2184490
M8x20 pozink.	M8	20 mm	5 mm	13 mm	12 g	50 ks	2184491
M8x25 pozink.	M8	25 mm	5 mm	13 mm	14 g	50 ks	2184492
M8x30 pozink.	M8	30 mm	5 mm	13 mm	15 g	50 ks	2184305
M8x35 pozink.	M8	35 mm	5 mm	13 mm	16 g	50 ks	2184493
M8x55 pozink.	M8	55 mm	5 mm	13 mm	23 g	50 ks	2184494
M8x120 pozink.	M8	120 mm	5 mm	13 mm	52 g	100 ks	2063165
M10x16 pozink.	M10	16 mm	6 mm	17 mm	19 g	50 ks	2184551
M10x20 pozink.	M10	20 mm	6 mm	17 mm	22 g	50 ks	2184552
M10x25 pozink.	M10	25 mm	6 mm	17 mm	25 g	50 ks	2184495
M10x30 pozink.	M10	30 mm	6 mm	17 mm	27 g	50 ks	2184306
M10x35 pozink.	M10	35 mm	6 mm	17 mm	30 g	50 ks	2184496
M10x55 pozink.	M10	55 mm	6 mm	17 mm	40 g	50 ks	2184497
M12x22 pozink.	M12	22 mm	8 mm	19 mm	33 g	50 ks	2184498
M12x25 pozink.	M12	25 mm	8 mm	19 mm	36 g	50 ks	2184553
M12x35 pozink.	M12	35 mm	8 mm	19 mm	43 g	50 ks	2184499
M12x60 pozink.	M12	60 mm	8 mm	19 mm	55 g	50 ks	2184500
M16x30 pozink.	M16	30 mm	10 mm	24 mm	75 g	50 ks	2184501
M16x70 pozink.	M16	70 mm	10 mm	24 mm	128 g	50 ks	2184537

## Plochá podložka ISO 7089

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel - DIN EN ISO 7089
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Vnitřní průměr - DI	Vnější průměr - DA	Řez, tloušťka - s	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
A 6,4/12 pozink.	6.4 mm	12 mm	1.6 mm	1 g	300 ks	2184555
A 8,4/16 pozink.	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	2 g	200 ks	2184556
A 10,5/20 pozink.	10.5 mm	20 mm	2 mm	3 g	150 ks	2184511
A 13/24 pozink.	13 mm	24 mm	2.5 mm	6 g	100 ks	2184512
A 17/30 pozink.	17 mm	30 mm	3 mm	10 g	50 ks	2184513
A 21/37 pozink.	21 mm	37 mm	3 mm	15 g	50 ks	2184514
A 25/44 pozink.	25 mm	44 mm	4 mm	29 g	50 ks	2184515
A 28/50 pozink.	28 mm	50 mm	4 mm	38 g	100 ks	2008282
A 31/56 pozink.	31 mm	56 mm	4 mm	48 g	100 ks	2008283
A 37/66 pozink.	37 mm	66 mm	5 mm	83 g	50 ks	2048044
A 42/72 pozink.	42 mm	72 mm	6 mm	120 g	50 ks	2008286

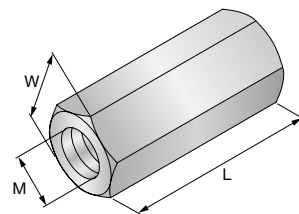
## Plochá podložka podobná ISO 7089 - velkoplošná

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno

Objednací označení	Vnitřní průměr - DI	Vnější průměr - DA	Řez, tloušťka - s	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
A 8,4/28 pozink.	8.4 mm	28 mm	2 mm	9 g	100 ks	2148521
A 8,4/40 pozink.	8.4 mm	40 mm	3 mm	27 g	50 ks	2184516
A 10,5/28 pozink.	10.5 mm	28 mm	2 mm	8 g	100 ks	2184522
A 10,5/40 pozink.	10.5 mm	40 mm	3 mm	27 g	50 ks	2184517
A 13/40 pozink.	13 mm	40 mm	3 mm	26 g	50 ks	2184518
A 17/40 pozink.	17 mm	40 mm	3 mm	23 g	50 ks	2184519

## Prodlužovací element

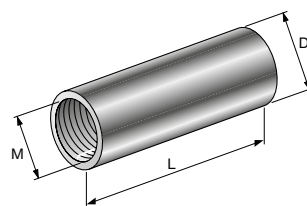
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno
Správné použití	Nutnost použití s 2ks kontramatic; z obou stran elementu



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M8x25	M8	25 mm	11 mm	12 g	50 ks	216703
M10x30	M10	30 mm	13 mm	18 g	50 ks	216704
M12x40	M12	40 mm	17 mm	46 g	50 ks	216705
M16x40	M16	40 mm	24 mm	99 g	25 ks	216706

## Distanční prodlužovací element, zaoblený

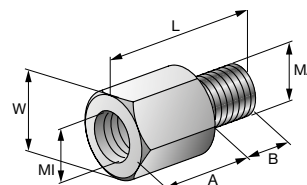
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno
Správné použití	Nutnost použití s 2ks kontramatic; z obou stran elementu



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Průměr - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M6x30 okružl.	M6	30 mm	10 mm	12 g	100 ks	216433
M8x30 okružl.	M8	30 mm	11 mm	13 g	50 ks	216435
M8x40 okružl.	M8	40 mm	11 mm	16 g	50 ks	216436
M10x30 okružl.	M10	30 mm	13 mm	15 g	50 ks	216437
M10x40 okružl.	M10	40 mm	13 mm	21 g	50 ks	216438
M12x40 okružl.	M12	40 mm	16 mm	24 g	50 ks	216440
M16x60 okružl.	M16	60 mm	20 mm	64 g	20 ks	216441

## Závitový adaptér GA

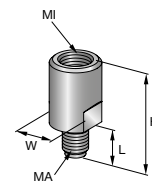
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Vnitřní závit - MI	Vnější závit - MA	Délka - L	A	B	Velikost klíče - W	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
GA M10-1/2"	1/2 in	M10	29 mm	19 mm	8 mm	24 mm	7.18 kN	50 ks	67584
GA M16-1/2"	1/2 in	M16	35 mm	19 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	25 ks	67693
GA M16-3/4"	3/4 in	M16	38 mm	22 mm	13 mm	30 mm	19.85 kN	25 ks	67728
GA M8-M6	M6	M8	20 mm	12 mm	6 mm	13 mm	2.87 kN	100 ks	67572
GA M8-M10	M10	M8	23 mm	15 mm	6 mm	13 mm	4.31 kN	100 ks	47389
GA M8-M12	M12	M8	23 mm	15 mm	6 mm	17 mm	4.31 kN	100 ks	47390
GA M10-M12	M12	M10	25 mm	15 mm	8 mm	17 mm	7.18 kN	100 ks	47391

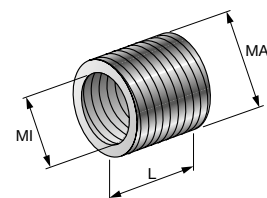
## Adaptér pro objímkový fixační čep MQZ-A

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Vnitřní závit - MI	Vnější závit - MA	Délka závitu - L	Výška - H	Velikost klíče - W	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQZ-A 1/2"	1/2 in	M12	16 mm	48 mm	24 mm	12 kN	108 g	20 ks	369688
MQZ-A 3/4"	3/4 in	M12	16 mm	48 mm	30 mm	12 kN	148 g	20 ks	369689
MQZ-A M16	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	12 kN	89 g	20 ks	369687

## Redukční pouzdro SR-RM

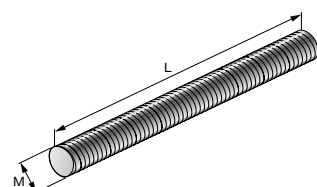


Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno

Objednací označení	Vnitřní závit - MI	Vnější závit - MA	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
SR-RM 3/4"-1/2"	1/2 in	3/4 in	20 mm	23 g	50 ks	230963
SR-RM 1/2"-M10	M10	1/2 in	10 mm	30 g	50 ks	230964
SR-RM M16-M10	M10	M16	10 mm	7 g	100 ks	58146
SR-RM 1/2"-M16	M16	1/2 in	17 mm	16 g	50 ks	230987
SR-RM 3/4"-M16	M16	3/4 in	17 mm	42 g	50 ks	230988

## Závitový kolík 4.6 AM

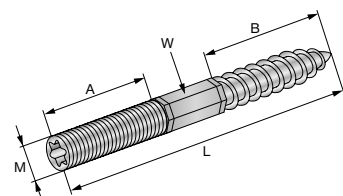
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
AM8x40 4.6 pozink.	M8	40 mm	12 g	100 ks	216380
AM8x60 4.6 pozink.	M8	60 mm	19 g	100 ks	216382
AM8x80 4.6 pozink.	M8	80 mm	25 g	100 ks	216384
AM8x100 4.6 pozink.	M8	100 mm	31 g	100 ks	216385
AM8x150 4.6 pozink.	M8	150 mm		100 ks	216387
AM10x30 4.6 pozink.	M10	30 mm	14 g	100 ks	216389
AM10x40 4.6 pozink.	M10	40 mm	20 g	50 ks	216390
AM10x60 4.6 pozink.	M10	60 mm	29 g	50 ks	216391
AM10x80 4.6 pozink.	M10	80 mm	40 g	50 ks	216392
AM10x100 4.6 pozink.	M10	100 mm	50 g	50 ks	216393

## Kombišroub

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Šroubovací koncovka	A	B	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M8x50 4.6 pozink.*	M8	50 mm	TX25	15 mm	30 mm		11 g	100 ks	216360
M8x60 4.6 pozink.*	M8	60 mm	TX25	20 mm	30 mm	6 mm	13 g	100 ks	216361
M8x80 4.6 pozink.*	M8	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	6 mm	19 g	100 ks	216362
M8x100 4.6 pozink.*	M8	100 mm	TX25	40 mm	40 mm	6 mm	25 g	100 ks	216363
M8x130 4.6 pozink.*	M8	130 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	33 g	50 ks	216365
M8x150 4.6 pozink.*	M8	150 mm	TX25	50 mm	50 mm	6 mm	39 g	50 ks	216366
M10x80 4.6 pozink.**	M10	80 mm	TX25	30 mm	40 mm	8 mm	31 g	50 ks	216367
M10x100 4.6 pozink.**	M10	100 mm	TX25	30 mm	60 mm	8 mm	38 g	50 ks	216368
M10x130 4.6 pozink.**	M10	130 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	52 g	50 ks	216370
M10x150 4.6 pozink.**	M10	150 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	62 g	50 ks	216371
M10x180 4.6 pozink.**	M10	180 mm	TX25	50 mm	60 mm	8 mm	75 g	50 ks	216372

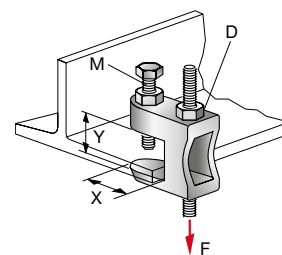
Odporující hmoždinka: \*HUD 10; \*\*HUD 12

## Vějířová podložka



Objednací označení	Vnitřní závit	Balení	Číslo výrobku
Vějířové podložky DIN6798 A13 pozink.	13 mm	750 ks	2159615
Vějířové podložky DIN6798 A6,4 pozink.	6,4 mm	500 ks	2159616
Vějířové podložky DIN6798 A8,4 pozink.	8,4 mm	2000 ks	2159617
Vějířové podložky DIN6798 A10,5 pozink.	10,5 mm	1000 ks	2159618

## Nosníková svorka MAB



### POUŽITÍ

- Kotvení k ocelovým nosníkům bez nutnosti vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Průběžný otvor bez závitů, doporučujeme používat se 2 maticemi

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	EN-GJMB – EN 1562
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink



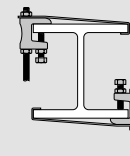
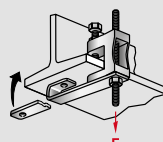
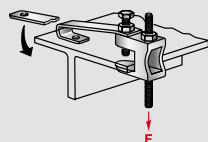
Objednávací označení	Závit – M	Průměr otvoru – D	X	Y	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
<b>MAB-9</b>	M8	9 mm	20.9 mm	18 mm	1.2 kN	81 g	12 ks	<b>375956</b>
<b>MAB-11</b>	M10	11 mm	23.4 mm	19.5 mm	2.5 kN	143 g	12 ks	<b>375957</b>
<b>MAB-13</b>	M10	13 mm	35 mm	26 mm	3.5 kN	216 g	12 ks	<b>375958</b>
<b>MAB-17</b>	M12	17 mm	30 mm	28.5 mm	5.5 kN	318 g	12 ks	<b>228155</b>

Označení prvku	Průměr potrubí [DN]			Zatížení $F_{rec}$ [N]	Nastavení utahovacího momentu šrouby $M_d$	Nastavení utahovacího momentu $M_d$
	VdS	UL	FM			
MAB-9	≤ 50	-	-	1200	Ruční momentový klíč+ 1/2" nástavec	Ruční momentový klíč+ 1/8" nástavec
MAB-11	> 50 ≤ 100	≤ 100	≤ 100	2500		
MAB-13	> 100 ≤ 150	> 100 ≤ 200	> 100 ≤ 200	3500		
MAB-17	> 150 ≤ 200	> 200 ≤ 300	> 200 ≤ 300 <sup>1)</sup>	5500		

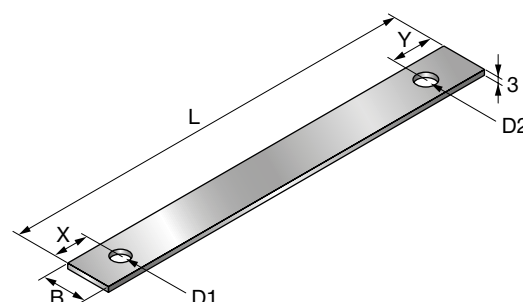
Hodnoty zatížení: hodnoty zatížení podle předpisů VdS, UL a FM.

Vds/UL/FM    1) FM ≤ DN200

1) Jen pro zatížení kolmé k nosnému profilu - v případě že jde o nakloněný ocelový profil, je nutné šroub utahovat ze spodní strany pásnice.  
Doporučení pro používání zajišťovacích spon svorek: Zajišťovací spony se používají vždy pro nosníky pod úhlem nebo pokud je závěs namáhaný v horizontálním směru (např. při přenosu dilatací).  
Pro SHZ aplikace se musí zajišťovací spony používat pro potrubí od DN 65 včetně.



## Zajišťovací spona svorky MAB-S



### POUŽITÍ

- Bezpečnostní prvek pro svorku MAB pro všechny nosníky pod úhlem nebo jako zajišťovací prvek pro závěsy VdS

### VÝHODY

- Aplikace bez použití dalších matic nebo šroubů
- Je možné nainstalovat na nosníky bez předvrtání nebo jiného fixování

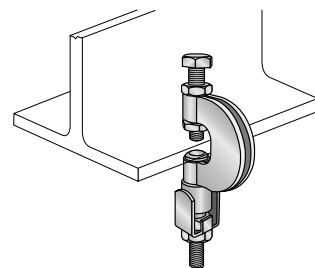
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanický pozink

Objednávací označení	Šířka - B	Průměr - D1	Průměr - D2	X	Y	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo položky
<b>MAB-S 11/13</b>	25 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.8 mm	19 mm	350 mm	216 g	12 ks	<b>374409</b>
<b>MAB-S 17</b>	40 mm	12.5 mm	17 mm	14.5 mm	22 mm	400 mm	216 g	12 ks	<b>228156</b>



## Výkyvná svorka MQT-G

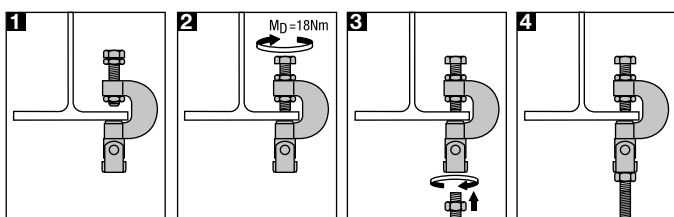


### POUŽITÍ

- Snadné přichycení k ocelovým nosníkům
- Upevnění na nosníky bez nutnosti vrtání nebo svařování, vhodná i pro nakloněné nosníky

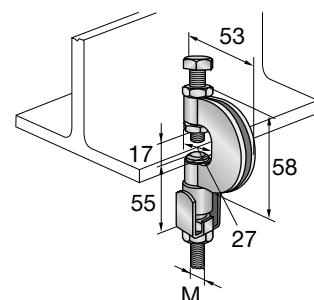
### VÝHODY

- Přenáší jen tahové zatížení
- Vhodná pro všechny standardní nosníky (maximální svěrná tloušťka je 17 mm)



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Vysokolegovaná ocel S420NC
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

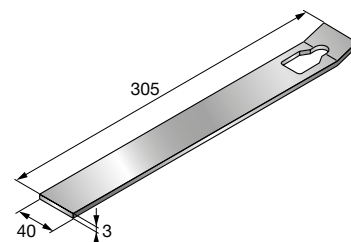


Objednací označení	Závit – M	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MQT-G M8	M8	266 g	20 ks	284238
MQT-G M10	M10	266 g	20 ks	284239

Označení prvku	Doporučené zatížení $F_{rec}$		Utahovací moment $M_d$
	( $\leq 25^\circ$ )	(> $25^\circ$ )	
MQT-G M8	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm
MQT-G M10	2,5 kN	1,5 kN	18 Nm

Hodnoty zatížení: hodnoty zatížení podle předpisu VdS a FM.

## Zajišťovací spona svorky MQT-S

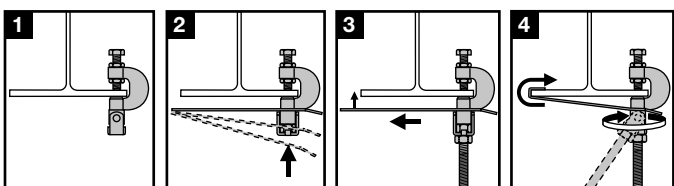


### POUŽITÍ

- Bezpečnostní prvek pro výkyvnou svorku MQT-G pro všechny nosníky pod úhlem

### VÝHODY

- Aplikace bez použití dalších matic nebo šroubů
- Je možné nainstalovat na nosníky bez předvrtání nebo jiného fixování

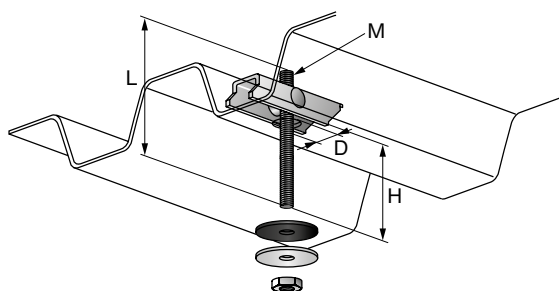
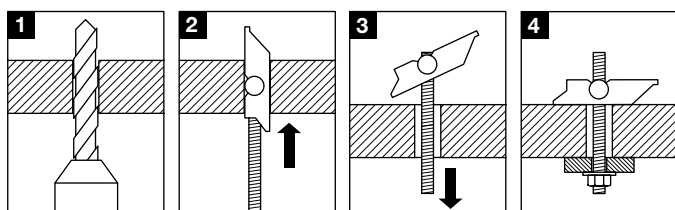
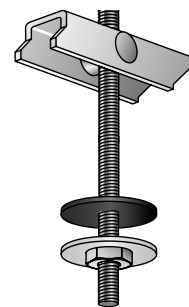


### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

Objednací označení	Balení	Číslo položky
MQT-S	10 ks	284863

## Sklopná hmoždinka MF-SKD

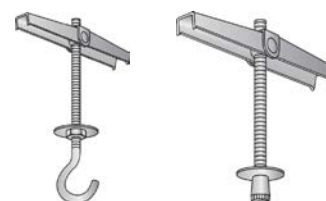


Technické údaje	
Složení materiálu	Uhlíková ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno
Další informace o výrobku	Hodnoty zatížení, pokud není trapézový plech limitujícím faktorem: 7,5 kN pro M8 a M10; Hodnota zatížení podle VdS a FM: 0,8 kN, minimální tloušťka trapézového plechu: 0,63 mm; Upevnění bez posouzení statikem na trapézový plech (minimální tloušťka materiálu 0,63 mm): 1,0 kN



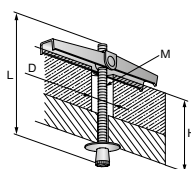
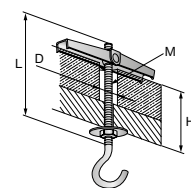
Objednací označení	Závit - M	Průměr otvoru - D	Délka závitu - L	Výška - H	Hloubka dutiny	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MF-SKD M8/100	M8	22 mm	100 mm	65 mm	90 mm	7.5 kN	112 g	25 ks	230604
MF-SKD M8/200	M8	22 mm	200 mm	165 mm	90 mm	7.5 kN	147 g	25 ks	230605
MF-SKD M8/300	M8	22 mm	300 mm	265 mm	90 mm	7.5 kN	178 g	25 ks	230606
MF-SKD M8/500	M8	22 mm	500 mm	465 mm	90 mm	7.5 kN	237 g	25 ks	230607
MF-SKD M10/100	M10	25 mm	100 mm	65 mm	90 mm	8 kN	137 g	25 ks	230608
MF-SKD M10/200	M10	25 mm	200 mm	165 mm	90 mm	8 kN	190 g	25 ks	230609

## Pružinová sklopná hmoždinka EFD



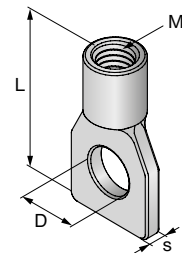
Technické údaje	
Složení materiálu	Uhlíková ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno

Objednací označení	Závit - M	Průměr otvoru - D	Délka závitu - L	Výška - H	Hloubka dutiny	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
EFD-H M6	M6	18 mm	125 mm				50 g	25 ks	308890
EFD-H M4	M4	14 mm	70 mm	30 mm	35 mm	0.08 kN	22 g	50 ks	71256
EFD-R M4	M4	14 mm	90 mm	50 mm	35 mm	0.5 kN	21 g	50 ks	71250
EFD-R M6	M6	18 mm	100 mm	60 mm	44 mm	0.6 kN	34 g	25 ks	308889



## Potrubi závěs RA

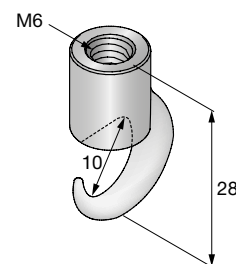
Technické údaje	
Složení materiálu	Temperovaná litina
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závít - M	Délka - L	Průměr - D	Řez, tloušťka - s	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
RA M6	M6	39 mm	10 mm	4.5 mm	2 kN	19 g	100 ks	58225
RA M8	M8	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	26 g	50 ks	58235
RA M10	M10	44 mm	12 mm	4.5 mm	2 kN	25 g	50 ks	58245

## Hák AH

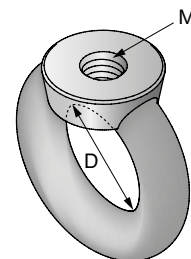
Technické údaje	
Složení materiálu	Kujná litina
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
AH M6	0.3 kN	100	58121

## Kruhová matice DIN 582

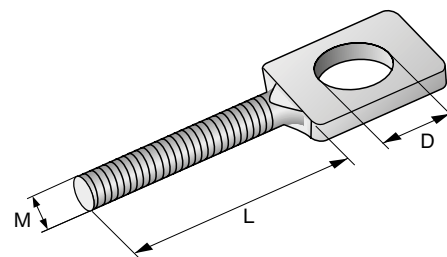
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel C15E
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závít - M	Průměr - D	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M8 pozink.	M8	20 mm	1.4 kN	53 g	40 ks	365873
M10 pozink.	M10	25 mm	2.3 kN	94 g	20 ks	365808
M12 pozink.	M12	30 mm	3.4 kN	155 g	10 ks	365811
M16 pozink.	M16	35 mm	7 kN	250 g	10 ks	365809
M20 pozink.	M20	40 mm	12 kN	360 g	6 ks	365810
M24 pozink.	M24	50 mm	18 kN	766 g	4 ks	365874

## Šroub s plochou hlavou BS

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Závít - M	Délka závitu - L	Průměr - D	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
BS M8x20	M8	20 mm	10.5 mm	2 kN	26 g	50 ks	58531
BS M8x40	M8	40 mm	10.5 mm	2 kN	32 g	50 ks	58532
BS M10x20	M10	20 mm	12.5 mm	3 kN	34 g	50 ks	58541
BS M10x40	M10	40 mm	12.5 mm	3 kN	42 g	50 ks	58542

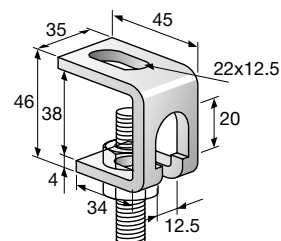
## Závěšovací spona

### POUŽITÍ

- Jednobodové zavěšení potrubí na strop nebo ke stěnám pomocí závitových tyčí

### VÝHODY

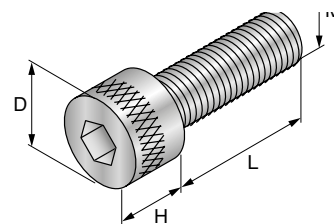
- Možnost pružného výškového nastavení až o 30 mm
- Dvě drážky pro pohodlnou instalaci
- Možnost nastavení po dokončení montáže



Objednací označení	Závit – M	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
Změšovací spona M8 - M12	M8 - M12	1,5 kN	84 g	25 ks	41220

## Šroub s vnitřním šestihranem DIN 912

Technické údaje	
Složení materiálu	Stupeň oceli 8.8
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit – M	Délka závitu – L	Průměr – D	Výška – H	Balení	Číslo položky
M10x16 pozink.	M10	16 mm	16 mm	10 mm	50 ks	216474
M12x20 pozink.	M12	20 mm	18 mm	12 mm	50 ks	216476

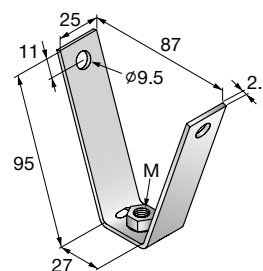
## Montážní závěs MF-TSH

### POUŽITÍ

- Pro přímé upevnění na střechy z trapézového plechu

### VÝHODY

- Možnost přizpůsobení libovolnému profilu trapézového plechu



Technické údaje	
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit – M	Maximální zatížení v tahu - F	Hmotnost	Balení	Číslo položky
MF-TSH M8	M8	2 kN	112 g	50 ks	229006
MF-TSH M10	M10	3.5 kN	109 g	50 ks	229007

Související produkty	Závit – M	Délka šroubu	Hmotnost	Balení	Číslo položky
M8x120 pozink.	M8	120 mm	38 g	100 ks	2063165
Matice M8 (použit ve dvojici)	M8	-	10 g	100 ks	216465

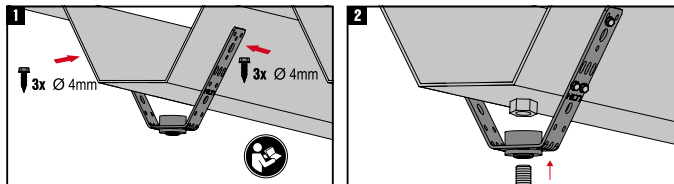
## Montážní závěs s akustickou izolací MVA-MS

### POUŽITÍ

- Pro pohodlnou instalaci do trapézového plechu

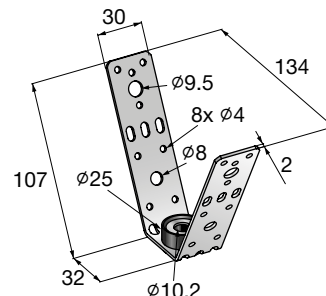
### VÝHODY

- Perforované ohybové hrany: snadné přizpůsobení se různým tvarům trapézového plechu
- Je možné upevnit přímo na nosník s akustickou izolací
- Vestavěný prvek akustické izolace s otvorem a předmontovanou U-podložkou pro závitové tyče M8/M10



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111, EPDM
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	60° ±5° Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	18 dB (A)



<b>Objednací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo položky</b>
MVA-MS	600 N	115g	20 ks	386545

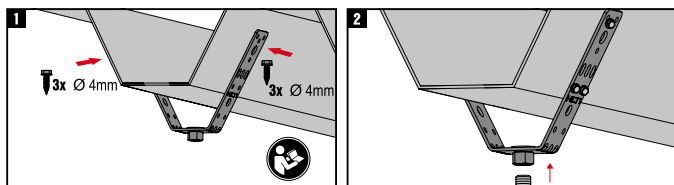
## Montážní závěs MVA-MS

### POUŽITÍ

- Pro pohodlnou instalaci do trapézového plechu

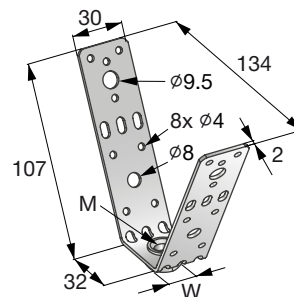
### VÝHODY

- Možnost dodatečného výškového nastavení a to i při zatížení
- Volně otočná šestihřanná matice, zajištěná proti ztrátě
- Perforované ohybové hrany: jednoduché přizpůsobení se různým tvarům trapézového plechu



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno



<b>Objednací označení</b>	<b>Maximální zatížení - F</b>	<b>Závit - M</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo položky</b>
MVA-MS M8	2000 N	M8	125g	20ks	386558
MVA-MS M10	3000 N	M10	125g	20ks	386559

## Šrouby pro vzduchotechniku "Speedy" S-MS 01Z

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Galvanicky pozinkováno

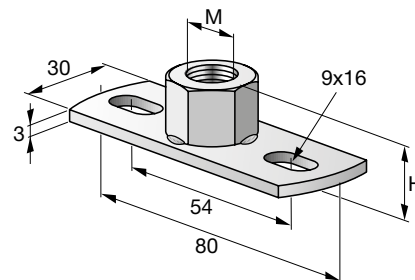


<b>Objednací označení</b>	<b>Označení</b>	<b>MF</b>	<b>DCmax</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo položky</b>
S-MS 01Z 4,8x13 HEX "speedy"	1	4,8 mm	13 mm	1000 ks	406471
S-MS 01Z 4,8x13 TX "speedy"	2	4,8 mm	13 mm	1000 ks	406472
S-MS 01Z 4,8x13 SQ "speedy"	3	4,8 mm	13 mm	1000 ks	406473



## Patní deska pro lehké zatížení (metrický závit) MGL 2

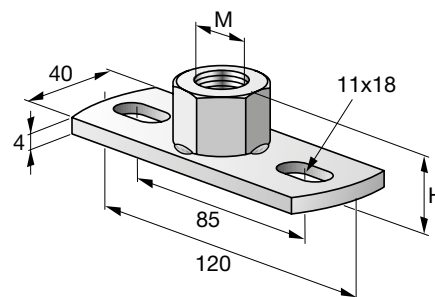
Technické údaje	
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MGL 2-M8	M8	11 mm	1.9 kN	10 ks	246908
MGL 2-M10	M10	13 mm	2.2 kN	10 ks	246909
MGL 2-M12	M12	15 mm	2.7 kN	10 ks	246910
MGL 2-M16	M16	19 mm	3 kN	10 ks	246911

## Patní deska pro střední zatížení (metrický závit) MGS 2

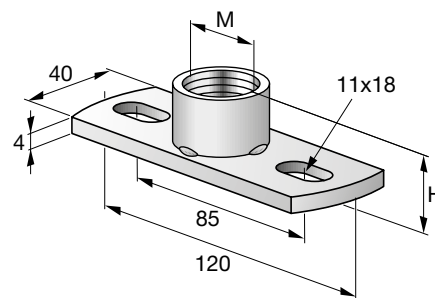
Technické údaje	
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MGS 2-M10	M10	14 mm	2.5 kN	10 ks	246913
MGS 2-M12	M12	17 mm	3 kN	10 ks	246914
MGS 2-M16	M16	21 mm	3.5 kN	10 ks	246915
MGS 2-M20	M20	24 mm	3.5 kN	10 ks	2165239

## Patní deska pro střední zatížení (imperiální závit) MGS 2

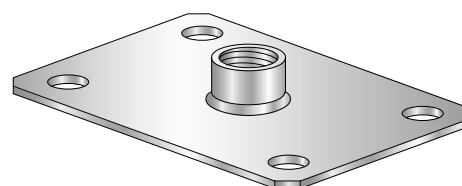
Technické údaje	
Složení materiálu	DD11 - DIN EN 10111
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MGS 2-1/2"	1/2"	16 mm	5 kN	10 ks	246916
MGS 2-3/4"	3/4"	20 mm	5.5 kN	10 ks	246917

## Patní deska pro vysoké zatížení MGM 4

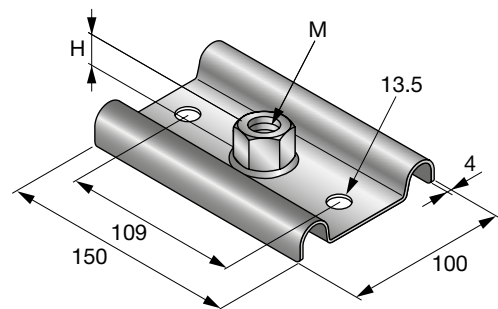
Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MGM 4-1/2"	1/2"	8,5 kN	10 ks	246921
MGM 4-3/4"	3/4"	9 kN	10 ks	246922
MGM 4-1"	1"	10,5 kN	10 ks	246923

## Patní deska pro pevný bod (metrický závit) MFP-GP

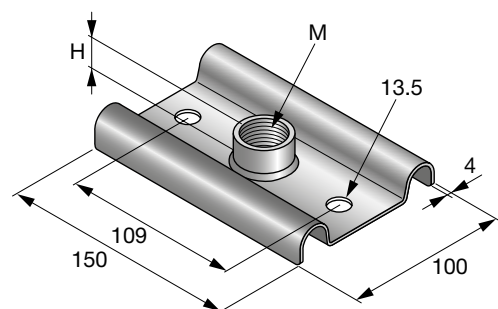
Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MFP-GP M16	M16	16 mm	12.5 kN	25 ks	373203
MFP-GP M20	M20	18 mm	14 kN	25 ks	257001

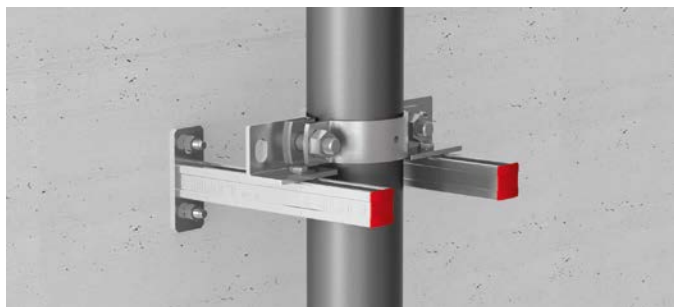
## Patní deska pro pevný bod (coulový závit) MFP-GP

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Galvanicky pozinkováno



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo položky
MFP-GP 1/2"	1/2"	16 mm	12.5 kN	25 ks	310318
MFP-GP 3/4"	3/4"	16 mm	14 kN	25 ks	310319
MFP-GP 1"	1 in	21 mm	18 kN	25 ks	372614

## MFP-SA



### POUŽITÍ

- Montáž pevných bodů pro stoupací potrubí
- Upevňování potrubí v kombinaci s objímkou pevného bodu MFP-PC (≥ 73 mm)

### VÝHODY

- Velice tuhý úhelník pro přenos vysokého zatížení
- Díky svému tvaru umožňuje umísťovat potrubí s menšími rozestupy

Objednací označení	Hmotnost	Výška	Délka	Počet ks v balení	Číslo položky
MFP-SA M20	1 750 g	63 mm	100 mm	4 ks	2238263

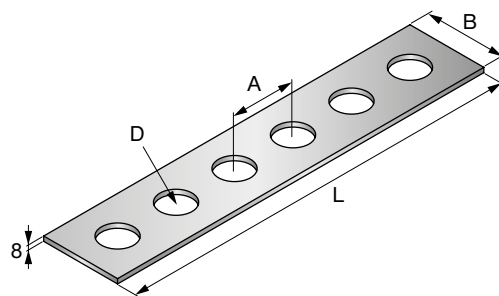


### Technické údaje

Složení materiálu	S235JR
Povrchová úprava	Pozinkováno

## Děrovaná páska LB

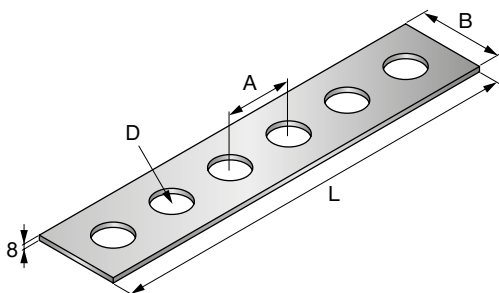
Technické údaje	
Složení materiálu	DX51D+Z275-N-A - DIN EN 10346
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednáací označení	Šířka - B	Průměr otvoru - D	Vzdálenost mezi otvory - A	X	Řez, tloušťka - s	Délka - L	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
LB 12	12 mm	5.1 mm	14 mm	7 mm	0.9 mm	10000 mm	0.75 kN	10 ks	57711
LB 17	17 mm	7 mm	20 mm	10 mm	1 mm	10000 mm	1.2 kN	10 ks	57712
LB 26	26 mm	8.2 mm	26 mm	17.2 mm	1.2 mm	10000 mm	2.2 kN	10 ks	57713

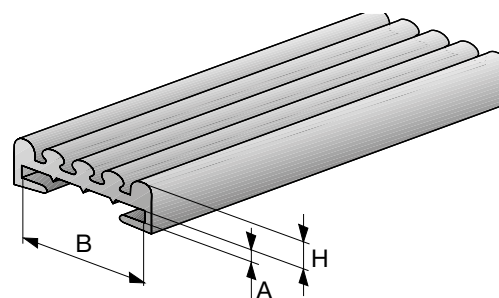
## Děrovaná páska LBK (poplastovaná)

Technické údaje	
Složení materiálu	Uhlíková ocel
Povrchová úprava	Potaženo plastem



Objednáací označení	Šířka - B	Průměr otvoru - D	Vzdálenost mezi otvory - A	X	Řez, tloušťka - s	Délka - L	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
LBK 18	18 mm	6.5 mm	20 mm	11 mm	1.5 mm	10000 mm	1 kN	1 ks	57724

## Izolace do objímek



### VÝHODY

- Vhodné pro objímky s příslušnou tloušťkou obruče

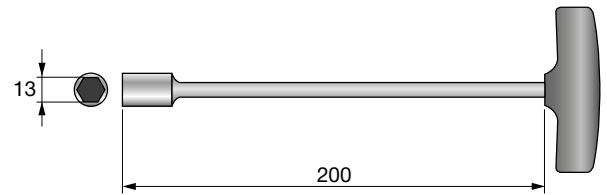
Technické údaje	
Složení materiálu	EPDM guma
Teplotní odolnost	-30 - 110 °C (EPDM - guma) -60°C - 200 °C (silikonová izolace)
Tvrdost izolačního materiálu	70° ±5° podle Shore A

Objednáací označení pro izolace na bázi gumy	Rozměr A	Rozměr B	Rozměr H	Balení (délka role v metrech)	Číslo výrobku
EPDM L1	1,7 mm	21 mm	6 mm	80 (možné objednat i po metrech)	248669
EPDM S2	2,1 mm	24 mm	5 mm	100 (možné objednat i po metrech)	248944
EPDM M2	2,6 mm	31 mm	10 mm	90 (možné objednat i po metrech)	288035

Objednáací označení pro izolace na bázi silikonu	Rozměr A	Rozměr B	Rozměr H	Balení (délka role v metrech)	Číslo výrobku
S2 (pro objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do průměru 90 mm)	2 mm	25 mm	5 mm	10	71084
M2 (pro objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do průměru 90 mm)	3 mm	31 mm	6 mm	10	71086

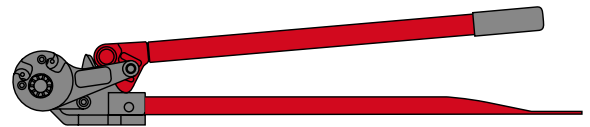
## Montážní klíč MQZ-SVS

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Pozinkováno



Objednací označení	Hmotnost	Číslo výrobku
MQZ-SVS	138 g	369693

## Stříhací kleště na závitové tyče MRC



### POUŽITÍ

- Řezání závitových tyčí

### VÝHODY

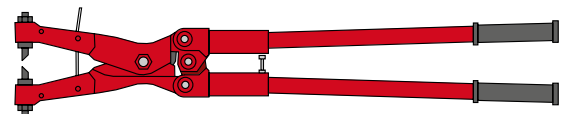
- Řeže závitové tyče M6/M8/M10 snadno bez ostrých okrajů a bez pilin
- Dodává se jako sada s dvěma předmontovanými noži (8/M10)
- Šetří čas na stavbě - nabízí dvě možnosti stříhání

### Technické údaje

Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	S nátěrem

Objednací označení	Závit - M	Hmotnost	Číslo výrobku	
MRC - M8/10		4530 g	295418	
MRC - M6	M6	42 g	295414	
MRC - M8	M8	42 g	295412	
MRC - M10	M10	42 g	295413	

## Děrovací kleště M-TSH-Z



### POUŽITÍ

- Vytvoření otvorů do trapézového plechu s tloušťkou až 1,2 mm

### VÝHODY

- Vytvoří dva otvory v jednom kroku

### Technické údaje

Složení materiálu	Temperovaná litina
Povrchová úprava	S práškovým nástřikem

Objednací označení	Hmotnost	Číslo výrobku	
M-TSH-I	95 g	374005	
M-TSH-Z	4400 g	374004	

## Zinkový sprej MZN-400



### POUŽITÍ

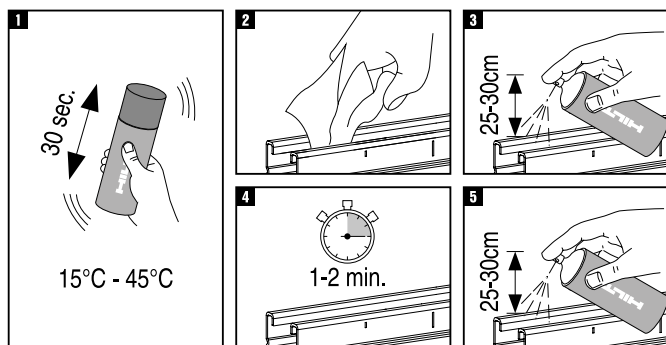
- Bodové opravy jednotlivých míst (např. svary)
- Pro začištění řezů (např. nosníky)
- Vodivý, ochranný nátěr pro bodové svařování

### VÝHODY

- Rychlé a jednoduché použití
- Tepelná odolnost do 300°C
- V suchém povlaku je více jak 90% kovového zinkového prachu

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Zinek (> 90%)
<b>Povrchová úprava</b>	Zinkový lesk
<b>Další informace o výrobku</b>	Postupujte podle pokynů



<b>Objednací označení</b> MZN-400	<b>Obsah nádoby/kazety</b> 400 ml	<b>Hmotnost</b> 526 g	<b>Číslo výrobku</b> 2048192
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---------------------------------

## Těsnící hmota KF 30/45



### POUŽITÍ

- Tmel pro objímky chladírenských potrubí

### VÝHODY

- Neobsahuje silikon
- 100% hustota
- Nejlepší odolnost vůči vodní páře

### Technické údaje

<b>Teplotní odolnost</b>	-80 - 90 °C
--------------------------	-------------

<b>Objednací označení</b> KF 30/45	<b>Obsah nádoby/kazety</b> 310 ml	<b>Balící množství</b> 12 ks	<b>Číslo položky</b> 335218
---------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------







# ŽÁROVĚ POZINKOVANÉ DÍLY



# Žárově pozinkované díly

Montážní systém pro upevnění standardních potrubí  
Žárově pozinkovány, pro středně korozivní prostředí

## Prvky MQ systému

MQ nosníky	Strana 222
MQ konzoly	Strana 226
MQ spojovací prvky	Strana 228

## Objímky

MP-PI HDG	Strana 247
MP-M-F	Strana 248
MP-MI-F	Strana 249
MP-MX-F	Strana 250
MP-MXI-F	Strana 251

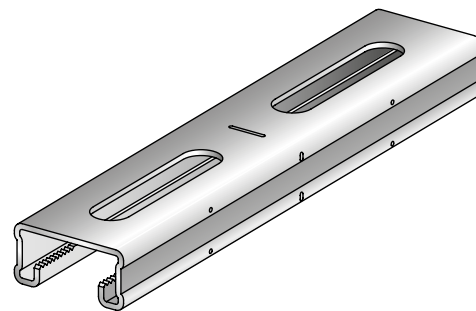
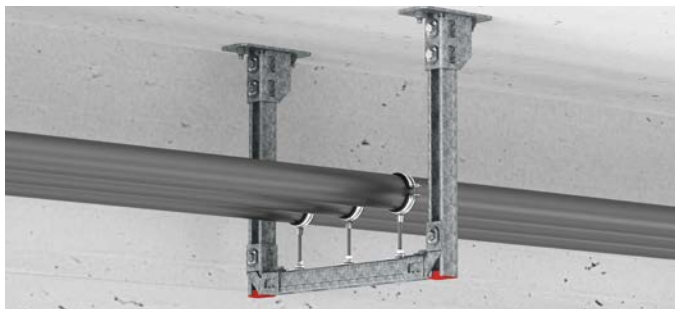
## Konstrukce pro řešení dilatací

Strana 252

## Příslušenství

Strana 258

## Jednoduché nosníky HDG plus



### POUŽITÍ

- Pro montáž ve vlhkých interiérech, exteriérech mírně ovlivněných počasím / bez vlivu počasí a v prostorách vystavených vlivu ovzduší
- Vhodný pro uchycení všech typů médií

### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Průběžně žárově zinkované, cca 70 µm - DIN EN 10326

## Nosník MQ-21-HDG plus

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-21-HDG plus 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	304098	

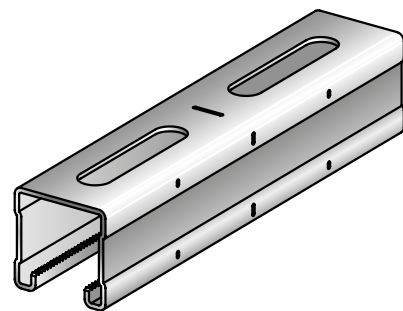
## Nosník MQ-41-HDG plus

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-41-HDG plus 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	304101	

## Dvojitý nosník MQ-41 D-HDG plus

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-41 D-HDG plus 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	304111	

## Speciální nosníky zinek-hořčík MQ F/ZM



### POUŽITÍ

- Inovativna povrchová ochrana je vůči korozí účinnější jak žárový pozink o tloušťce 100 μm
- Vhodný pro uchycení všech typů médií
- Vysoká kvalita odolnost i pro průmysl

### VÝHODY

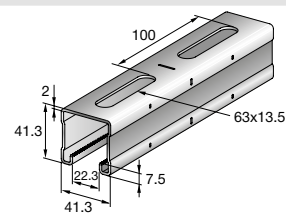
- Bez nutnosti ošetřovat řezy nosníků - katodická ochrana
- C profil s ozubenými hranami z jedné nebo obou stran nosníku
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025; DIN ISO 16 7001
<b>Povrchová úprava</b>	ZnAlMg, cca 5-10 μm- DIN EN 9227

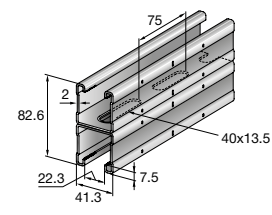
## Nosník MQ-41-F/ZM

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41-F/ZM 3m	41 mm	3m	2 mm	2130 g	2090 752
MQ-41-F/ZM 6m	41 mm	6m	2 mm	2130 g	2090 753



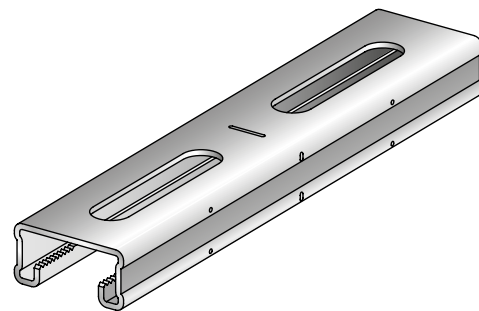
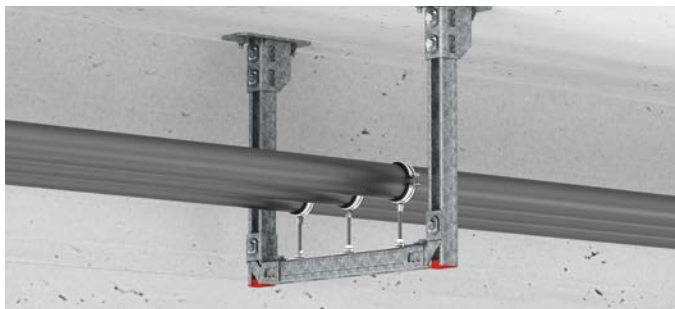
## Dvojitý nosník MQ-41 D-F/ZM

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41 D-F/ZM 3m	83 mm	3m	2 mm	4290 g	2090 754
MQ-41 D-F/ZM 6m	83 mm	6m	2 mm	4290 g	2090 755





## Jednoduché nosníky MQ-F



### POUŽITÍ

- Pro montáž ve vlhkých interiérech, exteriérech mírně ovlivněných počasím / bez vlivu počasí a v prostorách vystavených vlivu ovzduší
- Vhodný pro uchycení všech typů médií

### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461

## Nosník MQ-21-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-21-F 3m	21 mm	3 m	2 mm	1480 g	304096	
MQ-21-F 6m	21 mm	6 m	2 mm	1480 g	304097	

## Nosník MQ-41-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-41-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2130 g	304099	
MQ-41-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2130 g	304100	

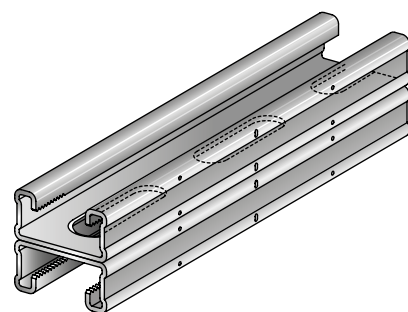
## Nosník MQ-52-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-52-F 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3010 g	304103	

## Nosník MQ-72-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-72-F 3m	72 mm	3 m	2,75 mm	4200 g	304104 (balené po 150 m)	
MQ-72-F 6m	72 mm	6 m	2,75 mm	4200 g	304105	

## Dvojité nosníky MQ-D F



### POUŽITÍ

- Pro montáž ve vlhkých interiérech, ve vnějších prostorech s mírným nebo žádným vlivem povětrnostních podmínek a ve větraných fasádách
- Vhodný pro uchycení všech typů médií

### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S250GD - DIN EN 10346
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461

## Dvojitý nosník MQ-21 D-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-21 D-F 3m	41 mm	3 m	2 mm	2970 g	304107	
MQ-21 D-F 6m	41 mm	6 m	2 mm	2970 g	304108	

## Dvojitý nosník MQ-41 D-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-41 D-F 3m	83 mm	3 m	2 mm	4290 g	304109	
MQ-41 D-F 6m	83 mm	6 m	2 mm	4290 g	304110	

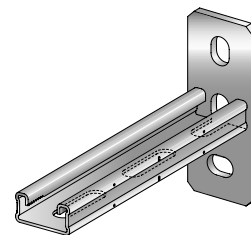
## Dvojitý nosník MQ-52-72 D-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-52-72 D-F 6m	124 mm	6 m	2,5 mm, 2,75 mm	7260 g	304112	

## Dvojitý nosník MQ-124X D-F

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku	
MQ-124X D-F 6m	124 mm	6 m	3 mm	10900 g	370594	

## Konzoly MQK-F



### POUŽITÍ

- Vhodné pro použití na stropích, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosíkovými systémy
- Pro montáž ve vlhkých interiérech, ve vnějších prostorech s mírným nebo žádným vlivem povětrnostních podmínek a ve větraných fasádách
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

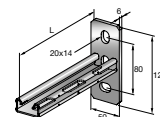
- Jednoduchá montáž a řezání díky předznačeným rozměrům

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

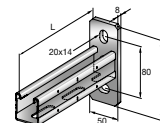
## Konzola MQK-21-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-21/300-F	MQ-21-F	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 6 mm	746 g	10 ks	304113
MQK-21/450-F	MQ-21-F	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 6 mm	984 g	10 ks	304114



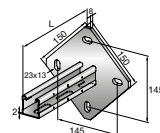
## Konzola MQK-41-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/300-F	MQ-41-F	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1041 g	10 ks	304115
MQK-41/450-F	MQ-41-F	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1385 g	10 ks	304116
MQK-41/600-F	MQ-41-F	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1714 g	10 ks	304117
MQK-41/1000-F	MQ-41-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2567 g	10 ks	304118



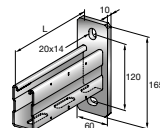
## Konzola so 4 otvory MQK-41/4-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/600/4-F	MQ-41-F	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2933 g	6 ks	304119
MQK-41/1000/4-F	MQ-41-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	3662 g	6 ks	304120



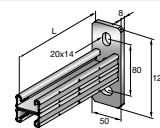
## Konzola MQK-72-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-72/450-F	MQ-72-F	450 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	2755 g	6 ks	304122
MQK-72/600-F	MQ-72-F	600 mm	Nosník: 2,75 mm, patní deska: 10 mm	3235 g	6 ks	304123



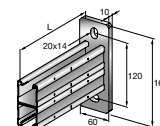
## Dvojitá konzola MQK-21 D-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-21 D/300-F	MQ-21-D-F	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1330 g	10 ks	304124
MQK-21 D/450-F	MQ-21-D-F	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1785 g	10 ks	304125
MQK-21 D/600-F	MQ-21-D-F	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	2360 g	10 ks	304126

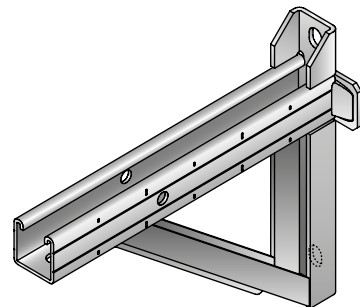


## Dvojitá konzola MQK-41 D-F

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41 D/1000-F	MQ-41-D-F	1000 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 10 mm	5080 g	6 ks	304127



## Vysokozátěžová konzola MQK-H-HDG



### POUŽITÍ

- Vhodná pro použití na strop, stěnu a podlahu nebo v kombinaci s nosníkovými systémy
- Pro montáž kabelových tras, vzduchotechniky, upevnění potrubí topení nebo chlazení

### VÝHODY

- Možnost kombinovat se standardními prvky MQ systému
- Obdélníková patní deska pro lepší přikotvení k základovému materiálu a vyšší hodnoty tuhosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkovaná 45 µm - DIN EN ISO 1461

Objednací označení	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
<b>MQK-H/300 HDG</b>	300 mm	Nosník: 3 mm, základová deska: 8 mm	1840 g	1 ks	<b>2048096</b>	
<b>MQK-H/550 HDG</b>	550 mm	Nosník: 3 mm, základová deska: 8 mm	3400 g	1 ks	<b>2048097</b>	
<b>MQK-H/750 HDG</b>	750 mm	Nosník: 6 mm, základová deska: 10 mm	11000 g	1 ks	<b>2048098</b>	
<b>MQK-H/900 HDG</b>	900 mm	Nosník: 6 mm, základová deska: 10 mm	14800 g	1 ks	<b>2048099</b>	

## Konzolová podpora MQK-S-F

### POUŽITÍ

- Vhodné pro vyhotovení stěnových konzol s individuálními montážními délkami
- Zvyšuje únosnost konzol

### VÝHODY

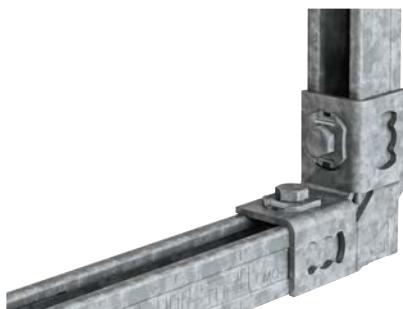
- Úhlová patka s 2 otvory pro spojovací čep MQN ve dvou různých směrech
- Možnost propojení nosníku a vzpěry i pomocí šroubů M10
- Dostupná v dvou velikostech

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkovaná, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Výška - H	Délka - L	A	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQK-SK-F</b>	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	620 g	10 ks	<b>304129</b>	
<b>MQK-SL-F</b>	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1069 g	10 ks	<b>304128</b>	

## Spojovací čep MQN-C HDG Plus



### POUŽITÍ

- Doporučeno pro připojování úhelníků k nosníkům
- Rám ve tvaru U / konstrukce příčných nosníků
- Jeden prvek pro spojování nosníků a konstrukčních prvků

### VÝHODY

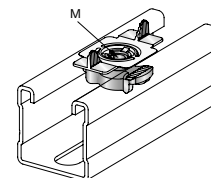
- Extrémně rychlá montáž díky unikátní zásuvné funkci
- Při správné instalaci je jednoduchá, kompaktní a časově úsporná
- Po stlačení a dotažení zajišťuje bezpečnější uchycení

Technické údaje	
Utahovací moment	25 Nm
Složení materiálu	Deska: ocel S355J2 DIN EN 10025-2, Matice: S355MC - DIN EN 10149-2, Šroub: stupeň 8.8 - DIN EN ISO 898
Povrchová úprava	Vícevrstvá povrchová úprava - výkonost v testu solného postřiku odpovídá žárovému pozinkování
Velikost klíče	17 mm

Označení objednávky	Velikost klíče	Balící množství	Číslo položky
MQN-C HDG	17 mm	50 ks	2184369

Spojovací čep	Utahovací moment
MQN-C HDG Plus	25 Nm
Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F	
Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-31-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus	
Nosník 3: MQ-72-F, MQ-552-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F	
Nosník 4: MQ-52-HDG plus	
Smykové zatížení pro nosník 1 a 3 se vztahuje na jedno upevnění. Smykové zatížení pro dvě upevnění: 5,4 kN.	
Smykové zatížení pro nosník 2 a 4 se vztahuje na jedno upevnění. Smykové zatížení pro dvě upevnění: 8,1 kN.	
Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty s dílčími součiniteli bezpečnosti pro zatížení a únosnost. Návrhová hodnota = 1,4 * doporučená hodnota.	

## Nosníková matice MQM-HDG plus/F



### POUŽITÍ

- Jednoduchý prvek pro spojení nosníků navzájem a připojení konektorů šroubovanými spoji

### VÝHODY

- Jednoduché, kompaktní, časově úsporné, prvek umožňuje rektifikaci polohy spojovaného prvku
- Možnost zarovnaného připojení k nosníku

Technické údaje	
Složení materiálu	Křídla: plast PA; Matice(M6;M8;M10): QStE 380 TM, SEW 92, Matice (M12): C4C - DIN EN 10263
Povrchová úprava	M6, M8, M10 - Vícevrstvá povrchová úprava M12 - Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
Další informace o výrobku	M6, M8, M10 - Nátěr pro korozivní prostředí kategorie C3 podle EN ISO 9223

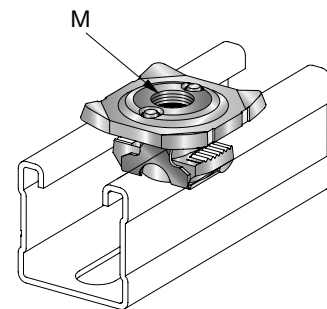
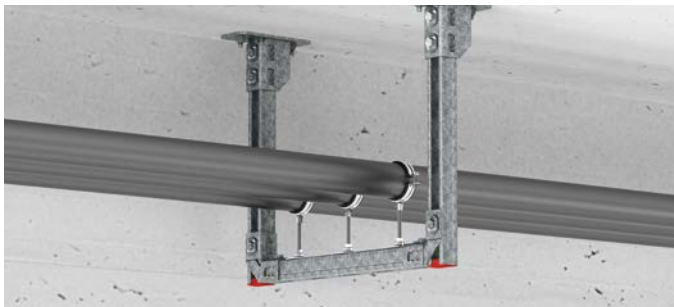
Objednávací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQM-M6 HDG plus	M6	10 Nm	25 g	50 ks	298499
MQM-M8 HDG plus	M8	20 Nm	24 g	50 ks	298500
MQM-M10 HDG plus	M10	40 Nm	24 g	50 ks	298510
MQM-M12-F	M12	40 Nm	36 g	25 ks	304134

Nosníková matice	Maximální zatížení v tahu				Maximální zatížení ve střihu				Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4	
MQM-HDG plus M6	3 kN	3 kN	3 kN	3 kN	0 kN	1.5 kN	0 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-HDG plus M8	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	1.1 kN	3.5 kN	1.1 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-HDG plus M10	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	40 Nm
MQM-F M12	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	4.5 kN	40 Nm

Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F  
 Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus  
 Nosník 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F  
 Nosník 4: MQ-52-HDG plus  
 Hodnoty zatížení platí jen při použití matic kvality 8.8.  
 Zobrazené hodnoty zatížení přestávají doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Objímkový fixační čep MQA-F



### POUŽITÍ

- Elegantní možnost uchycení závitových tyčí
- Pro montáž potrubí nebo uchycení nosníků

### VÝHODY

- Jednodílný prvek
- Snadná manipulace, úspora času
- Stejná matice pro všechny nosníky MQ systému

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Matice: EN-GJMW-450-7 - DIN EN 1562, Deska: S235JR - DIN EN 10025, Plast: PB
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQA-M8-F</b>	M8	9 Nm	95 g	25 ks	<b>304138</b>
<b>MQA-M10-F</b>	M10	18 Nm	92 g	25 ks	<b>304139</b>
<b>MQA-M12-F</b>	M12	31 Nm	87 g	25 ks	<b>304140</b>
<b>MQA-M16-F</b>	M16	40 Nm	82 g	25 ks	<b>304141</b>

Objímkový fixační čep	Maximální zatížení v tahu				Utahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 3	nosník 4		
MQA-F M8	3 kN	3 kN	3 kN	3 kN	9 Nm	6.4 Nm
MQA-F M10	5 kN	5 kN	5 kN	5 kN	18 Nm	12.8 Nm
MQA-F M12	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	31 Nm	22.4 Nm
MQA-F M16	5 kN	5 kN	8 kN	8 kN	40 Nm	56.9 Nm

Nosník 1: MQ-21-F, MQ-41-F, MQ-21D-F, MQ-41D-F  
 Nosník 2: MQ-21-HDG plus, MQ-41-HDG plus, MQ-21D-HDG plus, MQ-41D-HDG plus  
 Nosník 3: MQ-72-F, MQ-52-72D-F, MQ-124XD-F, MQ-52-F  
 Nosník 4: MQ-52-HDG plus  
 Výpočet maximálního ohybového momentu s použitím závitové tyče 4.6 podle DIBt.  
 Zobrazené hodnoty zatížení přestavují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Opěrná deska MQG-2-F

### POUŽITÍ

- Pro upevnění k nosníkům nebo konzolám na stěnu, strop nebo podlahu
- Univerzální montáž metrických závitových spojů a potrubí

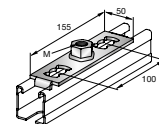
### VÝHODY

- Používá se jako těžká podložka pro nosníky
- Jednoduché a časově úsporné řešení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Závit - M	Tloušťka materiálu	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQG-2-1/2"-F</b>	1/2 palce	4 mm	40 Nm	226 g	20 ks	<b>304147</b>
<b>MQG-2-3/4"-F</b>	3/4 palce	4 mm	40 Nm	210 g	20 ks	<b>304148</b>
<b>MQG-2-1"-F</b>	1 palec	4 mm	40 Nm	220 g	20 ks	<b>304149</b>
<b>MQG-2-M16-F</b>	M16	4 mm	40 Nm	235 g	20 ks	<b>304146</b>



Opěrná deska HDG	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve střihu		Utahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče 4.6
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2		
MQG-2-F 1/2 palce	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	22.4 Nm
MQG-2-F 1 palec	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	193 Nm
MQG-2-F 3/4 palce	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	100 Nm
MQG-2-F M16	6 kN	6 kN	5 kN	8 kN	40 Nm	56.9 Nm

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
 Zobrazené hodnoty zatížení přestavují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

Žárově pozink

## Přichytka MF-FL

### POUŽITÍ

- Přesné spojení nosníků mezi sebou v pravém úhlu

### VÝHODY

- Upevnění na stěny, stropy, podlahy
- Vysoká flexibilita aplikací
- Snadné a spolehlivé použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Tloušťka materiálu</b>	6 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MF-FL 10	90°	151 g	20 ks	406377	
MF-FL 12	90°	235 g	20 ks	406378	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MF-FL 10	1.5 kN	4.5 kN	1.5 kN	1.9 kN
	MF-FL 12	2.7 kN	5.6 kN	2.7 kN	5.4 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Patní plech MQZ-L-F

### POUŽITÍ

- Pro upevnění prvků s metrickým závitem k nosníkům MQ, zařizování polohy závitových tyčí a stabilitu nosníků

### VÝHODY

- Prvek součástí výrobního programu
- Perfektně se hodí k nosníkům MQ
- Vhodný pro nosníky MQ a konzoly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

\*Únosnost prvků MQZ-L-F dle tabulky MQZ-L dostupné na straně 58



Objednací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-L9-F	9.5 mm	92 g	20 ks	304196	
MQZ-L11-F	11.5 mm	88 g	20 ks	304197	
MQZ-L13-F	13.5 mm	84 g	20 ks	304198	
MQZ-L17-F	17.5 mm	80 g	20 ks	304199	

## Redukční podložka MQZ-U-F

### VÝHODY

- Vhodná jako výplňová podložka pro spojovací konektory systému MQ

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-U-F	26 g	40 ks	304208	

## Úhelník MQW 90°-F

### POUŽITÍ

- Vhodný na vytváření ráků a jiných konstrukcí
- Pro spojování nosníků

### VÝHODY

- Rychlá montáž za pomoci spojovacího čepu MQN HDG plus

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-2-F	90°	110 g	20 ks	304171	
MQW-3-F	90°	160 g	20 ks	304172	
MQW-P2-F	90°	160 g	10 ks	304177	
MQW-4-F	90°	263 g	10 ks	304174	
MQW-8/90-F	90°	420 g	10 ks	304175	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQW-2-F	3 kN	3 kN	2.4 kN	2.4 kN
	MQW-3-F	5.4 kN	6.8 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-P2-F	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN	0.64 kN
	MQW-4-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN
	MQW-4-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3.7 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky. Zobrazené hodnoty zatížení přestavují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Úhelník MQW 45°/135°-F

### POUŽITÍ

- Pro spojování nosníků, vytváření rámců s nosníky pod úhlem

### VÝHODY

- Rychlá montáž při použití spojovacího čepu MQN HDG plus
- Univerzální použití: pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-3/45-F	45°	155 g	20 ks	304173	
MQW-3/135-F	45°	210 g	10 ks	304179	
MQW-2/45-F	45°	354 g	10 ks	304178	
MQW-8/45-F	45°	410 g	10 ks	304176	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQW-3/45-F	4.2 kN	6.3 kN	2.5 kN	2.5 kN
	MQW-3/135-F	3 kN	4.5 kN	3 kN	3 kN
	MQW-2/45-F	3 kN	3 kN	1.1 kN	1.1 kN
	MQW-8/45-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Úhlová spojka MQW-S-F

### POUŽITÍ

- Montáž rámu a konstrukcí
- Pro upevnění na stěny, podlahy a stropy

### VÝHODY

- Rychlá montáž při použití spojovací prvku MQN HDG plus
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQW-S/1-F</b>	90°	430 g	10 ks	<b>304180</b>	
<b>MQW-S/2-F</b>	90°	1190 g	10 ks	<b>304181</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2		M1		M2
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	nosník 1
	MQW-S/1-F	5.4 kN	8 kN	5 kN	5 kN	190 Nm	190 Nm	190 Nm
	MQW-S/2-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	6 kN	560 Nm	560 Nm	560 Nm

Nosník 1: všechny HDG nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Spojka MQV-2D-F

### POUŽITÍ

- Pro složitější konstrukce z nosníků

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Trojrozměrná spojka - vysoká pevnost

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-2/2 D-F</b>	90°	450 g	10 ks	<b>304150</b>	
<b>MQV-3/2 D-F</b>	90°	602 g	10 ks	<b>304152</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQV-2/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN
	MQV-3/2 D-F	5.4 kN	8.1 kN	5.4 kN	5.4 kN

Nosník 1: všechny HDG nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Spojka MQV-3D-F

### POUŽITÍ

- Pro složité konstrukce z nosníků
- Inteligentní řešení 3D nosníků

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduchá montáž při použití spojovacího čepu MQN HDG plus
- Trojrozměrná spojka - vysoká pevnost

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-3/3 D-F</b>	90°	465 g	10 ks	<b>304153</b>	
<b>MQV-4/3 D-F</b>	90°	770 g	10 ks	<b>304154</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-3/3 D-F	1.2 kN	2.5 kN
	MQV-4/3 D-F	1.2 kN	2.5 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny F a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Pozdĺná spojka MQV-F

### POUŽITÍ

- Spojení dvou nosníků mezi sebou
- Pro podélné spojení dvou nosníků

### VÝHODY

- Rychlé, jednoduché prodloužení délky nosníku
- Možnost předmontování spojovacího čepu MQN HDG plus

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-12-F</b>	583 g	10 ks	<b>304155</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	M1
	MQV-12-F	5.4 kN	290 Nm

Hodnoty zatížení platí pro všechny F a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Spojovací a jisticí prvky MQZ-F

### POUŽITÍ

- Pro sestavení dvojitého nosníku
- Pro spojení nosníků zády k sobě

### VÝHODY

- Jednoduchá konstrukce dvojitého nosníku s nosníkovými spojkami
- Snadné osazení do oválných otvorů v nosníku
- Umožňuje snadné vytvoření dvojitého nosníku

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Závit - M	Velikost klíče	Tloušťka materiálu	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQZ-SV-F</b>	M8	13mm	4 mm	6 Nm	26 g	40 ks	<b>304206</b>	
<b>MQZ-SS-F</b>	M10	13mm	3,5mm	20 Nm	64 g	40 ks	<b>304207</b>	

Spojovací a jisticí prvky HDG	Maximální zatížení v tahu	Maximální zatížení ve stříhu	Utahovací moment
MQZ-F M8	1 kN	0 kN	6 Nm
MQZ-F M10	3 kN	5 kN	20 Nm

Hodnoty zatížení platí pro všechny F a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP-1-F

### POUŽITÍ

- Připevnění nosníků k prakticky libovolnému základnímu materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Vhodné i pro připevnění objímek k nosníkům za uši

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-1/1-F</b>	120 g	20 ks	<b>304161</b>	
<b>MQP-1/3-F</b>	190 g	20 ks	<b>304162</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3	F4
	MQP-1/1-F	2 kN	3 kN	3 kN	2.14 kN
	MQP-1/3-F	0.79 kN	3 kN	0.79 kN	0.79 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny F a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP-F

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Spolehlivé a jednoduché použití

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
Tloušťka materiálu	4 mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQP-2/3-F	290 g	10 ks	304163	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	F2	F3
	MQP-2/3-F	1.29 kN	3 kN	0.89 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny HDG a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Plochá spojka MQV-T-F

### POUŽITÍ

- Inteligentní řešení dvourozměrných nosníků

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro mnoho aplikací
- Jednoduché použití

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
Tloušťka materiálu	4 mm

Objednávací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQV-T-F	196 g	10 ks	304157	

Obrázek zatížení	Objednávací označení	F1	F2
	MQV-T-F	0.5 kN	0.36 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny F a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Univerzální kloubová spojka MQP-U-F

### POUŽITÍ

- Pro univerzální použití na šikmých stavebních komponentech
- Přímé upevnění na stavební konstrukci a nosníky, obzvláště vhodné pro vytvoření vzpěry pro konzoly či zavětrování konstrukcí

### VÝHODY

- Flexibilní řešení, široká škála aplikací
- Plynule nastavitelný úhel do 90°
- Snadné použití, jednoduché nastavení výšky závitové tyče

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárově pozinkované, 56 µm - ASTM A153
Další informace o produktech	Určené k použití se závitovou tyčí o průměru min. 12 mm (DIN 976), šrouby třídy 8.8 (DIN 933), maticemi třídy 8.8 (DIN 934) a podložkami 13/24 pro šrouby M12 nebo 17/30 pro M16 (DIN 125) – není součástí dodávky

Objednávací označení	Průměr otvoru – D	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
MQP-U M12 - F	12.5 mm	390 g	10 ks	388359	
MQP-U M16 - F	16.5 mm	390 g	10 ks	388360	

Obrázek zatížení	Úhel $\alpha$	0°	10°	30°	45°	60°	80°	90°
	Dovolené tahové zatížení F [kN] pro MQP-U M12-F a M16 pod úhlem $\alpha$	5,0 kN	5,0 kN	3,00 kN	2,12 kN	1,73 kN	1,52 kN	1,50 kN
	Hodnoty mohou být interpolovány. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.							

## Nosníková patka MQP-45-F

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

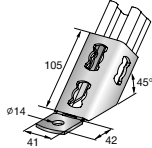
### VÝHODY

- Spolehlivé a jednoduché použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 $\mu$ m - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQP-45-F</b>	350 g	10 ks	<b>304164</b>



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQP-45-F	4.2 kN	6.3 kN	4.2 kN	5 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP-G-F

### POUŽITÍ

- Upevnění nosníkových konstrukcí na různé podkladové materiály
- Připevnění nosníků k podkladovému materiálu pod libovolným úhlem

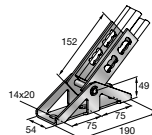
### VÝHODY

- Spojovací prvek s otočným čepem
- Flexibilní řešení, široká škála aplikací
- Snadné připevnění na stěny, stropy nebo podlahy pomocí kotev

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 $\mu$ m - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQP-G-F</b>	1055 g	10 ks	<b>304168</b>



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	
		nosník 1	nosník 2
	MQP-G-F	5.4 kN	8.1 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQP-F

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Zvuková izolace díky izolační desce MVI-P pro MQP-21-72

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQP-21-72-F</b>	1150g	12 ks	<b>304165</b>	
<b>MQP-82-F</b>	1880g	8 ks	<b>304166</b>	
<b>MQP-124-F</b>	2730g	6 ks	<b>304167</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	
		nosník 1	nosník 2
	MQP-21-72-F	5 kN	8 kN
	MQP-82-F	7.5 kN	11 kN
	MQP-124-F	7.5 kN	

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková patka MQV-2/2 D-14-F

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Pro upevnění nosníků na libovolný materiál

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

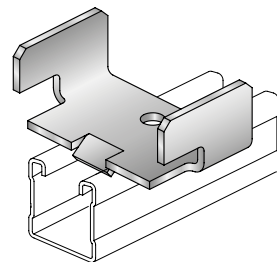
Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-2/2 D-14-F</b>	450g	10 ks	<b>304151</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1		F2	
		nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2
	MQV-2/2 D-14-F	5.4 kN	8.1 kN	5 kN	5 kN

Nosník 1: všechny F nosníky. Nosník 2: všechny HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Spojka MQV-PS



### POUŽITÍ

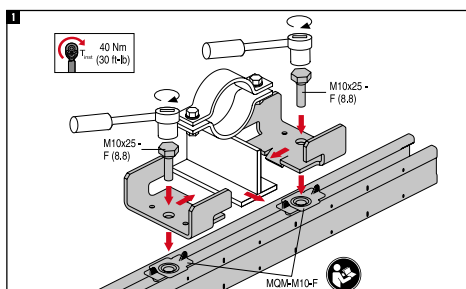
- Potrubní podpora pro systém MQ

### VÝHODY

- Snadná montáž jako vodící potrubní podpora

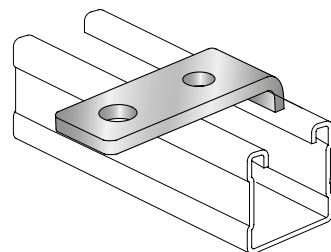
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461



<b>Objednací označení</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>	
MQV-PS	0.25 kg	2 ks	304886	

## Nosníková spojka MQV-UB



### POUŽITÍ

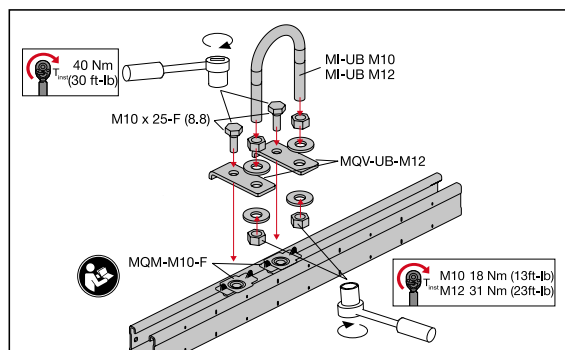
- Modulární čtyřdílný systém pro uložení kabelových lávek, potrubí a různých pomocných ocelových konstrukcí
- Zabezpečuje regulovatelné, flexibilní řešení s jednoduchou montáží pro průmysl a těžké obchodní aplikace, eliminuje potřebu svařování
- Spolehlivé upevnění pomocí třmenů, pro neizolované potrubí.

### VÝHODY

- Spolehlivý upevňovací systém pro třmeny

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 MOD - HN 547, S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	HDG: 55 µm - DIN EN ISO 1461



<b>Objednací označení</b>	<b>Hmotnost</b>	<b>Balení</b>	<b>Číslo výrobku</b>	
MQV-UB-M12	0.07 kg	10 ks	304884	

## Střešní držák MV-LDP

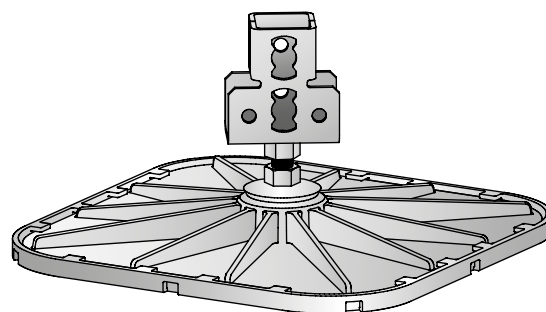


### POUŽITÍ

- Montáž klimatizačních jednotek, lávek, ventilačních potrubí, potrubných rozvodů nebo kabelových lávek na plochých střeších

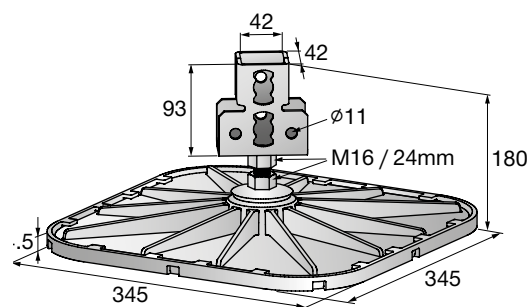
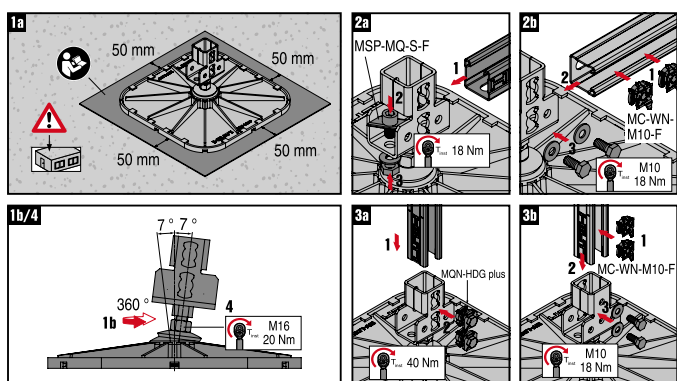
### VÝHODY

- Možnost snadné montáže nosníků MQ s použitím spojovacího čepu MQN nebo nosníkové matice MQM
- Pro ploché a mírně šikmé střechy
- Nastavení až 7° pro kompenzaci sklonu střechy



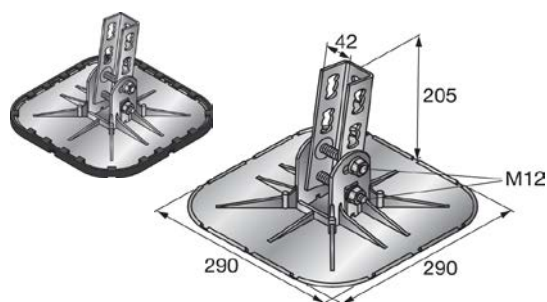
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Deska: litý hliník, Pryžová deska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Spojovací prvek MQN: Žárově pozinkovaný



<b>Objednací označení</b> MV-LDP 345x345	<b>Maximální zatížení - F</b> 20 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	<b>Hmotnost</b> 3,050 kg	<b>Balení</b> 2 ks	<b>Číslo výrobku</b> 2048106
---	--	-----------------------------	-----------------------	---------------------------------

## Odlehčený střešní držák MV-LDP-L



### POUŽITÍ

- Montáž ventilačních potrubí, potrubných rozvodů nebo kabelových lávek na plochých střeších

### VÝHODY

- Možnost snadné montáže nosníků MQ s použitím spojovacího čepu MQN
- Pro ploché a mírně šikmé střechy
- Nastavení až 10° pro kompenzaci sklonu střechy
- Oddělovací podložka ochrání střechy s PVC povrchem (není součástí balení)

### Technické údaje

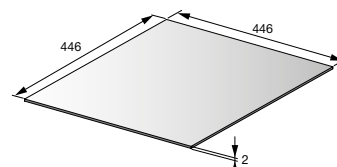
<b>Složení materiálu</b>	Deska: litý hliník, Pryžová Deska: EPDM, Spojka: S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Spojovací prvek MQN: Žárově pozinkovaný

<b>Objednací označení</b> MV-LDP-L 290x290 (bez ochranné gumy)	<b>Maximální zatížení - F</b> 10 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	<b>Hmotnost</b> 2,293 kg	<b>Balení</b> 2 ks	<b>Číslo výrobku</b> 2174558
<b>Objednací označení</b> MV-LDP-L 290x290 set	<b>Maximální zatížení - F</b> 10 kN (limitní je zpravidla únosnost střechy)	<b>Hmotnost</b> 2,757 kg	<b>Balení</b> 2 ks	<b>Číslo výrobku</b> 2174559

## Ochranná izolační podložka MV-PSF

### POUŽITÍ

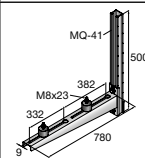
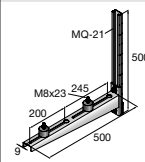
- Pro použití jen v kombinaci se střešním držákem MV-LDP
- Pro použití na střešních PVC membránách pro zabránění pohybu plastifikátorů



Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MV-PSF	70g	10 ks	2050264

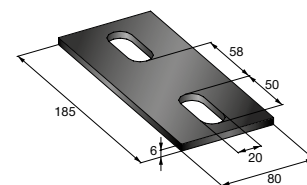
## Konzolová sestava (pro klimatizace) MV-ACS žárový pozink

Objednací označení	Délka – L	Maximální zatížení - F	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MV-ACS 500mm HDG	500 mm	1000 N	4390 g	1 ks	2048093
MV-ACS 780mm HDG	780 mm	1500 N	7000 g	1 ks	2048094



\*Pro přerušení tepelného mostu pro kotvení na zateplené fasádě vizte str. 292 (HIK konzola: kotvení přes tepelou izolaci)

## Tlumící podložka MVI-P



### POUŽITÍ

- Pro zvukovou izolaci montážních rámců

### VÝHODY

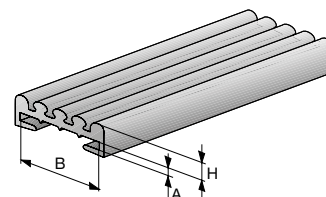
- Izolace od podkladu
- Vhodné pro použití s nosíkovou patkou MQP-21-72
- Vhodné pro použití se všemi konzolami MQK 41 s opěrnou deskou s 2 otvory

### Technické údaje

Složení materiálu	EPDM guma
Teplotní odolnost	-40 - 110 °C
Tvrdość izolačního materiálu	70° ±5° podle Shore A

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MVI-P	172 g	5 ks	386555

## Izolace do objímek



### VÝHODY

- Vhodné pro objímky s příslušnou tloušťkou obruče

### Technické údaje

Složení materiálu	EPDM guma
Teplotní odolnost	-30 - 110 °C (EPDM - gumové) -60°C - 200 °C (silikonová izolace)
Tvrdość izolačního materiálu	70° ±5° podle Shore A

Objednací označení pro izolace na bázi gumy	Rozměr A	Rozměr B	Rozměr H	Balení (délka role v metrech)	Číslo výrobku
EPDM L1	1,7 mm	21 mm	6 mm	80 (možnost objednat i po metrech)	248669
EPDM S2	2,1 mm	24 mm	5 mm	100 (možnost objednat i po metrech)	248944
EPDM M2	2,6 mm	31 mm	10 mm	90 (Možnost objednat i po metrech)	288035

Objednací označení pro izolace na bázi silikonu	Rozměr A	Rozměr B	Rozměr H	Balení (délka rola v metrech)	Číslo výrobku
S2 (pro objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do průměru 90 mm)	2 mm	25 mm	5 mm	10	71084
M2 (pro objímky typu MPN-S, MPN-RC, MP-M do průměru 90 mm)	3 mm	31 mm	6 mm	10	71086

## Nosníková spojka MQT-F

### POUŽITÍ

- Upevnění na ocelové nosníky bez vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Nevyžaduje se vrtání nebo zvarování
- Kompletne prodmontované, nie je potrebné uvoľňovať jednotlivé časti
- Flexibilní řešení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Třmen: S235JRG2 - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají ve dvojicích

Objednací označení	Závít - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQT-21-41-F</b>	M8	13 mm	10 Nm	360 g	10 ks	<b>304190</b>	
<b>MQT-41-82-F</b>	M10	17 mm	20 Nm	602 g	10 ks	<b>304191</b>	
<b>MQT-82-124-F</b>	M12	19 mm	30 Nm	860 g	10 ks	<b>304192</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQT-21-41-F	6 kN	0.54 kN
	MQT-41-82-F	8 kN	0.9 kN
	MQT-82-124-F	10 kN	1.15 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny HDG a HDG plus nosníky.

Hodnoty zatížení platí jen v tom případě, pokud zatížení působí pouze v jednom směru. Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Nosníková spojka MQT-C-F

### POUŽITÍ

- Upevnění na ocelové nosníky bez vrtání nebo svařování

### VÝHODY

- Vyhovuje všem standardním nosníkům (max. tloušťka upínání = 23 mm)
- Rychlá montáž
- Snadné přizpůsobení

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají v páru

Objednací označení	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQT-C22-F</b>	5 Nm	170 g	10 ks	<b>304194</b>	
<b>MQT-C21-F</b>	20 Nm	455 g	4 ks	<b>304193</b>	
<b>MQT-C23-F</b>	40 Nm	260 g	6 ks	<b>304195</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1
	MQT-C22-F	2.5 kN
	MQT-C21-F	4.5 kN
	MQT-C23-F	2.5 kN

Všechna zatížení platí pro 1 nosníkovou příchytku.  
 Hodnoty zatížení platí pro všechny HDG a HDG plus nosníky.  
 Hodnoty zatížení platí pro pozinkované nosníky MQ.  
 Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.



## Profilová spojka (nosník k nosníku) MQB-F

### POUŽITÍ

- Pro příčné spojení nosníků

### VÝHODY

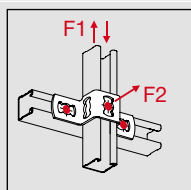
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Snadné použití
- Možnost předmontování spojovacího čepu MQN-F

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQB-21-F	211 g	10 ks	304182	
MQB-41-F	240 g	10 ks	304183	
MQB-41x2-F	295 g	10 ks	304188	
MQB-52-F	340 g	10 ks	304184	
MQB-82-F	340 g	10 ks	304186	
MQB-72-F	380 g	10 ks	304185	
MQB-124-F	553 g	10 ks	304187	

### Obrázek zatížení



Objednací označení	F1	F2
MQB-21-F	1.79 kN	2.5 kN
MQB-41-F	1.79 kN	2.5 kN
MQB-41x2-F	1.79 kN	1.08 kN
MQB-52-F	1.79 kN	2.5 kN
MQB-82-F	1.36 kN	2.5 kN
MQB-72-F	1.54 kN	2.5 kN
MQB-124-F	0.94 kN	2.5 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny HDG a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

## Profilová spojka (nosník na beton) MQB-F

### POUŽITÍ

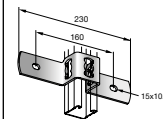
- Spojení kolmých nosníků (příčné spojení)

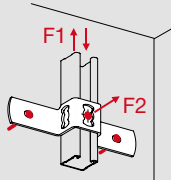
### VÝHODY

- Rychlé připojení s použitím spojovacího čepu MQN
- Snadná manipulace a použití
- Možnost předmontování spojovacího čepu MQN-F

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQB-G41-F</b>	366 g	10 ks	<b>304189</b>



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQB-G41-F	1.43 kN	0.61 kN

Hodnoty zatížení platí pro všechny HDG a HDG plus nosníky.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Koeficient bezpečnosti je 1,4.

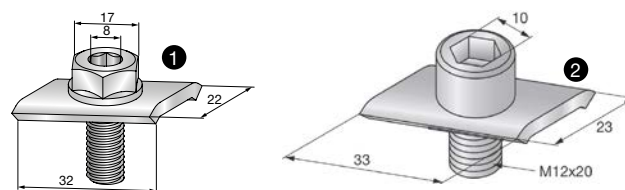
## Spojovací prvek přes záda nosníku

### POUŽITÍ

- Pro vzájemné spojení MQ nosníků

### VÝHODY

- Bez nutnosti použití dalších prvků
- Integrovaná, speciálně tvarovaná podložka se šroubem



Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkované

Objednací označení	Tloušťka zinkové vrstvy	Hmotnost	Imbus	Balení	Závit	Číslo výrobku
<b>MC-S-M10 OC-A ①</b>	56 µm - ASTM A153	47 g	M8	100 ks	<b>M10x25</b>	<b>2063737</b>
<b>MQZ-S-F ②</b>	45 µm - DIN EN ISO 1461	53 g	M10	100 ks	<b>M12x20</b>	<b>2063162</b>

## Plastová krytka MQZ-E

### POUŽITÍ

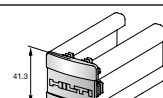
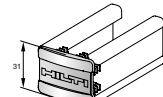
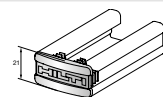
- Zajišťují ochranu před ostrými hranami při manipulaci

### VÝHODY

- Ochrana před ostrými okraji při manipulaci s nosníky
- Estetický vzhled

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	Polypropylen (PP)
<b>Další informace o výrobku</b>	Tyto výrobky jsou příslušenstvím nosníků Hilti a jsou prodávány pro použití s těmito nosníky (dvě krytky k jednomu nosníku). O výjimkách se informujte u vašeho obchodního poradce.

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQZ-E21</b>	3 g	50 ks	<b>370598</b>
<b>MQZ-E31</b>	4 g	50 ks	<b>369686</b>
<b>MQZ-E41</b>	5 g	50 ks	<b>369685</b>





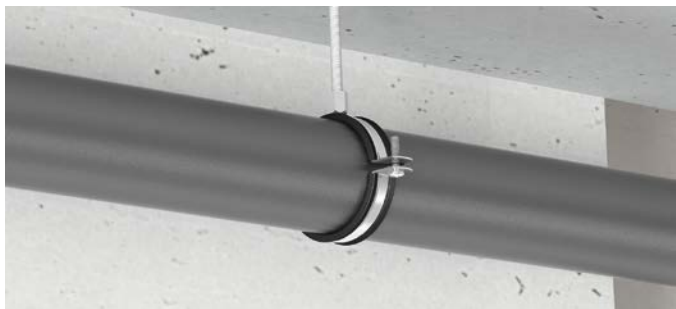
# POTRUBNÍ OBJÍMKY

Žárově zinkované



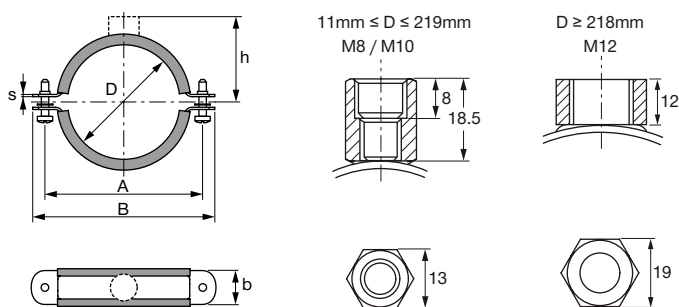


## Standardní žárově pozinkovaná potrubní objímka MP-PI HDG



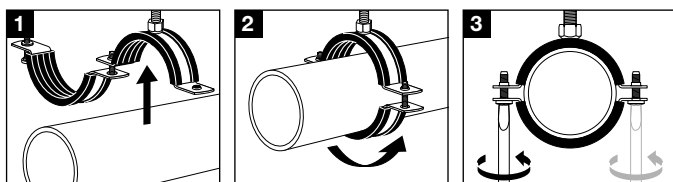
### VÝHODY

- Potrubní objímka se dvěma šrouby pro snadnou instalaci potrubí
- Krátká koncovka umožňuje instalaci blízko stěn, podlah nebo stropů
- Rozsah upínacích prvků odpovídá všem standardním plastovým a ocelovým potrubím



### Technické údaje

<b>Závít – M</b>	M8, M10
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 110 °C
<b>Složení materiálu</b>	SPCC-SD FB - Q/BQB402, DC01 – EN 10130
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově pozinkováno
<b>Izolační materiál</b>	EPDM
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	75° ±5° Shore A
<b>Utahovací moment</b>	2 Nm
<b>Třída výrobků</b>	Standard



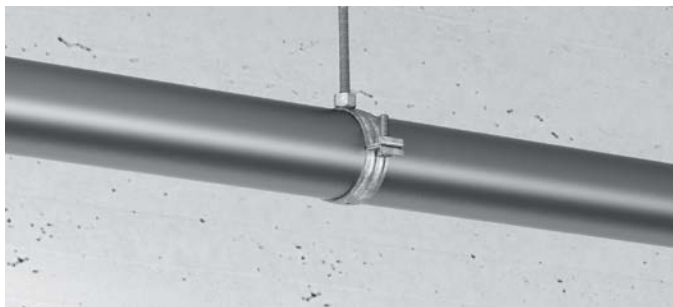
Označení objednávky	Rozsah upínání – D	Šířka B	Vzdálenost od osy potrubí od základního materiálu - h	Vzdálenost mezi otvory A	Svěrné šrouby	Maximální zatížení	Balící množství	Číslo položky
MP-PI 11-15 1/4" M8/M10 HDG	11 - 15 mm	54 mm	22 mm	39 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2186734
MP-PI 16-20 3/8" M8/M10 HDG	16 - 20 mm	58 mm	24 mm	42 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2186735
MP-PI 20-24 1/2" M8/M10 HDG	20 - 24 mm	62 mm	26 mm	47 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2186736
MP-PI 25-28 3/4" M8/M10 HDG	25 - 28 mm	68 mm	30 mm	53 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2186737
MP-PI 32-36 1" M8/M10 HDG	32 - 36 mm	76 mm	32 mm	61 mm	M5	750 N (75 kg)	150 ks	2186738
MP-PI 38-46 1 1/4" M8/M10 HDG	38 - 46 mm	91 mm	37 mm	74 mm	M6	750 N (75 kg)	100 ks	2186739
MP-PI 48-53 1 1/2" M8/M10 HDG	48 - 53 mm	98 mm	40 mm	81 mm	M6	750 N (75 kg)	100 ks	2186850
MP-PI 54-58 M8/M10 HDG	54 - 58 mm	105 mm	44 mm	87 mm	M6	1250 N (125 kg)	100 ks	2186851
MP-PI 59-66 2" M8/M10 HDG	59 - 66 mm	111 mm	48 mm	94 mm	M6	1250 N (125 kg)	100 ks	2186852
MP-PI 67-73 M8/M10 HDG	67 - 73 mm	119 mm	62 mm	101 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2186853
MP-PI 75-80 2 1/2" M8/M10 HDG	75 - 80 mm	124 mm	64 mm	106 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2186854
MP-PI 81-87 M8/M10 HDG	81 - 87 mm	134 mm	68 mm	116 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2186855
MP-PI 87-92 3" M8/M10 HDG	87 - 92 mm	137 mm	72 mm	119 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2186856
MP-PI 99-105 3 1/2" M8/M10 HDG	99 - 105 mm	150 mm	77 mm	131 mm	M6	1250 N (125 kg)	50 ks	2186857
MP-PI 107-115 4" M8/M10 HDG	107 - 115 mm	163 mm	83 mm	145 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186858
MP-PI 120-128 M8/M10 HDG	120 - 128 mm	185 mm	92 mm	167 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186859
MP-PI 129-134 M8/M10 HDG	129 - 134 mm	188 mm	94 mm	170 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186860
MP-PI 135-143 5" M8/M10 HDG	135 - 143 mm	201 mm	101 mm	183 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186861
MP-PI 149-161 M8/M10 HDG	149 - 161 mm	212 mm	108 mm	195 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186862
MP-PI 162-170 6" M8/M10 HDG	162 - 170 mm	228 mm	113 mm	210 mm	M6	1500 N (150 kg)	50 ks	2186863
MP-PI 177-182 M8/M10 HDG	177 - 182 mm	236 mm	118 mm	218 mm	M6	1750 N (175 kg)	25 ks	2186864
MP-PI 192-204 M8/M10 HDG	192 - 204 mm	261 mm	131 mm	243 mm	M6	1750 N (175 kg)	25 ks	2186865
MP-PI 207-219 M8/M10 HDG	207 - 219 mm	284 mm	144 mm	266 mm	M6	2250 N (225 kg)	25 ks	2186866

Rozsah upínání – D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Závít – M (vstup)	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
11 - 36 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M5	2 Nm	750 N
38 - 53 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	750 N
54 - 105 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1250 N
107 - 170 mm	20 x 2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1500 N
177 - 204 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1750 N
207 - 219 mm	25 x 2.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	2250 N

Maximální doporučené zatížení je stanoveno pomocí statistických metod podle zatížení způsobujících poškození a při zvážení maximální povolené vchytky 1,5 mm nebo 2 % maximálního svěrného průměru.

Žárově pozink

## Objímky pro těžkou montáž MP-M-F

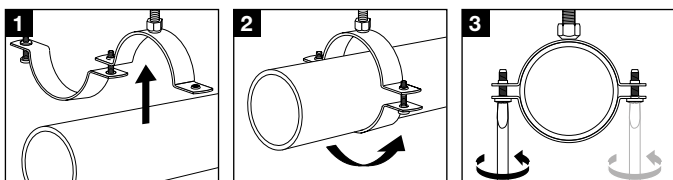


### POUŽITÍ

- Vysoce zátěžová montáž do 3"
- Interiérové aplikace ve vlhkém prostředí (mírná kondenzace)
- Exteriérové aplikace v mírně korozivním prostředí

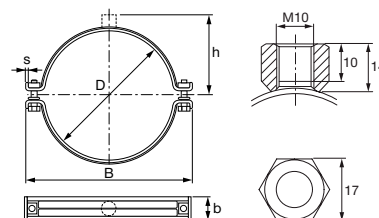
### VÝHODY

- Silné navařené matice
- Zpevněná objímka pro vyšší tuhost
- Šroubové svorky zajištěné proti vypadnutí



### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-M-F 1/2"	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	25 mm	1800 N	M8	25 ks	304269*
MP-M-F 3/4"	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	25 ks	304270*
MP-M-F 1"	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	32 mm	1800 N	M8	25 ks	304271
MP-M-F 1 1/4"	40 - 45 mm	1 - 1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	35 mm	1800 N	M8	25 ks	304272*
MP-M-F 1 1/2"	48 - 54 mm	1 - 1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	39 mm	1800 N	M8	25 ks	304273*
MP-M-F 54/57	54 - 57 mm		99 mm	24 x 2 mm	44 mm	1800 N	M8	10 ks	304274*
MP-M-F 2"	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	45 mm	1800 N	M8	10 ks	304275
MP-M-F 2 1/2"	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	50 mm	1800 N	M8	10 ks	304277*
MP-M-F 3"	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	55 mm	1800 N	M8	10 ks	304278*

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
32 - 90 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

\* - produkt je na objednávku, delší dodací doba



## Objímky pro těžkou montáž MP-MI-F



### POUŽITÍ

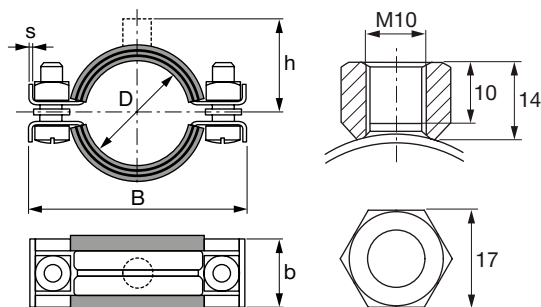
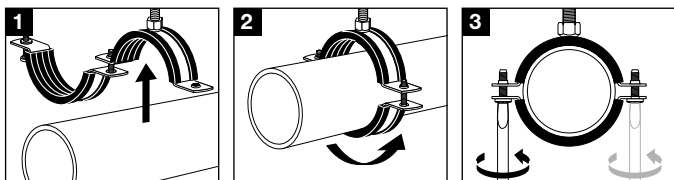
- Vysoce zátěžová montáž do 3"
- Interiérové aplikace ve vlhkém prostředí (mírná kondenzace)
- Exteriérové aplikace v mírně korozivním prostředí

### VÝHODY

- Silně navažené matice
- Zpevněná objímka pro vyšší tuhost
- Šroubové svorky zajištěné proti vypadnutí

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	18 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednáací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-MI-F 1/2"	20 - 25 mm	1/2 in	69 mm	24 x 2 mm	28 mm	1800 N	M8	25 ks	304258
MP-MI-F 3/4"	25 - 30 mm	3/4 in	75 mm	24 x 2 mm	30 mm	1800 N	M8	25 ks	304259
MP-MI-F 1"	32 - 38 mm	1 in	83 mm	24 x 2 mm	34 mm	1800 N	M8	25 ks	304260
MP-MI-F 1 1/4"	40 - 45 mm	1-1/4 in	92 mm	24 x 2 mm	38 mm	1800 N	M8	25 ks	304261
MP-MI-F 1 1/2"	48 - 54 mm	1-1/2 in	101 mm	24 x 2 mm	42 mm	1800 N	M8	25 ks	304262
MP-MI-F 54/57	54 - 57 mm		107 mm	24 x 2 mm	47 mm	1800 N	M8	10 ks	304263*
MP-MI-F 2"	57 - 64 mm	2 in	111 mm	24 x 2 mm	48 mm	1800 N	M8	10 ks	304264
MP-MI-F 2 1/2"	70 - 77 mm	2-1/2 in	130 mm	24 x 2 mm	51 mm	1800 N	M8	10 ks	304266
MP-MI-F 80/84	78 - 84 mm		139 mm	24 x 2 mm	58 mm	1800 N	M8	10 ks	304267
MP-MI-F 3"	82 - 90 mm	3 in	144 mm	24 x 2 mm	57 mm	1800 N	M8	10 ks	304268

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
20 - 90 mm	24 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1800 N

\* - produkt je na objednávku, delší dodací doba

## Objímky pro těžkou montáž M10/M12, M16 MP-MX-F

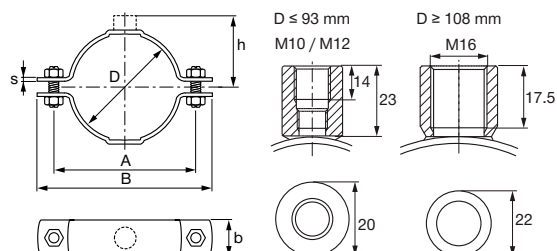
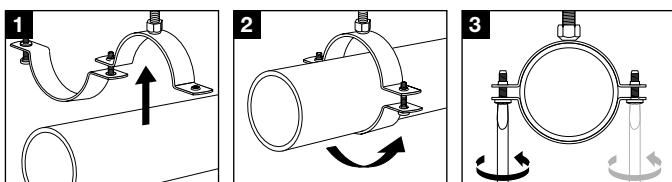


### POUŽITÍ

- Vysoce zátěžová montáž do 508 mm
- Exteriérové aplikace v mírně korozivním prostředí
- Osazení průmyslových potrubí

### VÝHODY

- Silné navařené matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Vhodné pro montáž potrubí vystavovaných dynamickému zatížení, při použití antivibračních prvků



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (couly)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Balení	Číslo výroby
MP-MX-F 2" M10/M12	60 - 65 mm	2 in	132 mm	30 x 3 mm	60 mm	4000 N	102 mm	25 ks	374943*
MP-MX-F 2 1/2" M10/M12	73 - 78 mm	2 - 1/2 in	146 mm	30 x 3 mm	67 mm	4000 N	116 mm	25 ks	374944
MP-MX-F 3" M10/M12	88 - 93 mm	3 in	161 mm	30 x 3 mm	74 mm	4000 N	131 mm	25 ks	374945
MP-MX-F 4" M16	108 - 116 mm	4 in	198 mm	40 x 4 mm	84 mm	10000 N	160 mm	25 ks	374946*
MP-MX-F 125 M16	122 - 128 mm		210 mm	40 x 4 mm	89 mm	10000 N	172 mm	25 ks	374947*
MP-MX-F 133 M16	132 - 138 mm		221 mm	40 x 4 mm	94 mm	10000 N	183 mm	10 ks	374948*
MP-MX-F 5" M16	139 - 144 mm	5 in	226 mm	40 x 4 mm	98 mm	10000 N	188 mm	10 ks	374949*
MP-MX-F 159 M16	159 - 166 mm		249 mm	40 x 4 mm	109 mm	10000 N	210 mm	10 ks	374950*
MP-MX-F 6" M16	163 - 170 mm	6 in	253 mm	40 x 4 mm	111 mm	10000 N	215 mm	10 ks	374951*
MP-MX-F 177.8 M16	177 - 182 mm		272 mm	40 x 4 mm	117 mm	11000 N	234 mm	10 ks	374952*
MP-MX-F 193.7 M16	192 - 200 mm		290 mm	40 x 4 mm	126 mm	11000 N	252 mm	10 ks	374953
MP-MX-F 210 M16	210 - 218 mm		309 mm	40 x 4 mm	135 mm	11000 N	271 mm	10 ks	374954*
MP-MX-F 219 M16	219 - 228 mm		318 mm	40 x 4 mm	140 mm	11000 N	280 mm	10 ks	374955*
MP-MX-F 244.5 M16	244 - 253 mm		343 mm	40 x 4 mm	152 mm	11000 N	305 mm	10 ks	374956*
MP-MX-F 267/274 M16	267 - 274 mm		363 mm	40 x 4 mm	162 mm	11000 N	325 mm	10 ks	374957*
MP-MX-F 275 M16	275 - 282 mm		372 mm	40 x 4 mm	167 mm	11000 N	334 mm	10 ks	374958*
MP-MX-F 324 M16	315 - 324 mm		429 mm	50 x 5 mm	184 mm	13000 N	378 mm	1 ks	374959*
MP-MX-F 326 M16	325 - 330 mm		433 mm	50 x 5 mm	186 mm	13000 N	382 mm	1 ks	374960*
MP-MX-F 355 M16	348 - 356 mm		460 mm	50 x 5 mm	199 mm	13000 N	408 mm	1 ks	374961*
MP-MX-F 406 M16	400 - 409 mm		514 mm	50 x 5 mm	226 mm	13000 N	462 mm	1 ks	374963*
MP-MX-F 457 M16	454 - 462 mm		574 mm	70 x 6 mm	253 mm	19000 N	519 mm	1 ks	374964*
MP-MX-F 508 M16	500 - 508 mm		620 mm	70 x 6 mm	276 mm	19000 N	565 mm	1 ks	374965*

\* - produkt je na objednávku, delší dodací doba

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93 mm	30 x 3 mm	M10, M12	M10	5 Nm	4000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166 mm	40 x 4 mm	M16	M12	10 Nm	10000 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
177 - 282 mm	40 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
325 - 409 mm	50 x 5 mm	M16	M16	20 Nm	13000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	19000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Potrubní objímky jsou testovány IBMB na požární odolnost.

## Objímky pro těžkou montáž (metrický závit) MP-MXI-F



### POUŽITÍ

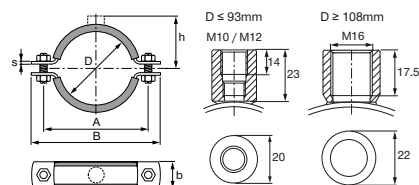
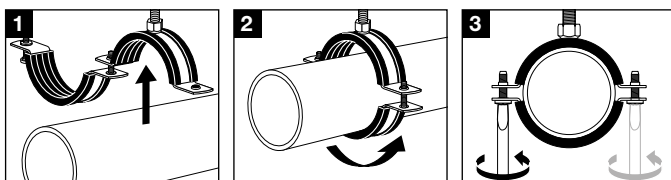
- Vysoce zátěžová montáž do 508 mm
- Exteriérové aplikace v mírně korozivním prostředí
- Osazení průmyslových potrubí

### VÝHODY

- Silné navařené matice
- Masivní šroubové svorky pro vysoké zatížení
- Nekluzný předmontovaný izolační profil

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	DD11 - DIN EN 10111
<b>Povrchová úprava</b>	Žárově zinkované, 45 µm - DIN EN ISO 1461
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (couly)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Balení	Číslo výrobku
MP-MXI-F 2" M10/M12	60 - 65mm	2 in	142mm	30 x 3mm	64mm	2400 N	110mm	25 ks	374897
MP-MXI-F 2 1/2" M10/M12	73 - 78mm	2-1/2 in	156mm	30 x 3mm	71mm	2400 N	124mm	25 ks	374898
MP-MXI-F 3" M10/M12	88 - 93mm	3 in	172mm	30 x 3mm	78mm	2400 N	140mm	25 ks	374899
MP-MXI-F 4" M16	108 - 116mm	4 in	210mm	40 x 4mm	90mm	3100 N	172mm	25 ks	374900
MP-MXI-F 125 M16	122 - 126mm		221mm	40 x 4mm	95mm	3100 N	183mm	25 ks	374901*
MP-MXI-F 133 M16	131 - 137mm		231mm	40 x 4mm	100mm	3100 N	193mm	10 ks	374902*
MP-MXI-F 5" M16	139 - 144mm	5 in	238mm	40 x 4mm	104mm	3100 N	200mm	10 ks	374903
MP-MXI-F 159 M16	159 - 166mm		261mm	40 x 4mm	115mm	3100 N	223mm	10 ks	374904
MP-MXI-F 6" M16	163 - 170mm	6 in	265mm	40 x 4mm	117mm	7500 N	234mm	10 ks	374905
MP-MXI-F 177.8 M16	177 - 182mm		284mm	40 x 4mm	123mm	7500 N	246mm	10 ks	374906*
MP-MXI-F 193.7 M16	192 - 200mm		303mm	40 x 4mm	132mm	7500 N	264mm	10 ks	374907*
MP-MXI-F 210 M16	210 - 218mm		321mm	40 x 4mm	141mm	7500 N	283mm	10 ks	374908*
MP-MXI-F 219 M16	219 - 228mm		330mm	40 x 4mm	146mm	7500 N	292mm	10 ks	374909
MP-MXI-F 244.5 M16	244 - 253mm		355mm	40 x 4mm	158mm	7500 N	317mm	10 ks	374910*
MP-MXI-F 267/274 M16	267 - 274mm		375mm	40 x 4mm	168mm	7500 N	334mm	10 ks	374911*
MP-MXI-F 275 M16	275 - 282mm		384mm	40 x 4mm	173mm	7500 N	346mm	10 ks	374912
MP-MXI-F 324 M16	315 - 324mm		441mm	50 x 5mm	190mm	11000 N	391mm	1 ks	374913
MP-MXI-F 326 M16	325 - 330mm		445mm	50 x 5mm	192mm	11000 N	394mm	1 ks	374914*
MP-MXI-F 355 M16	348 - 356mm		471mm	50 x 5mm	205mm	11000 N	421mm	1 ks	374915
MP-MXI-F 368 M16	364 - 372mm		488mm	50 x 5mm	213mm	11000 N	379mm	1 ks	374916*
MP-MXI-F 406 M16	400 - 409mm		525mm	50 x 5mm	232mm	11000 N	474mm	1 ks	374917*
MP-MXI-F 457 M16	454 - 462mm		586mm	70 x 6mm	259mm	17000 N	530mm	1 ks	374918*
MP-MXI-F 508 M16	500 - 508mm		632mm	70 x 6mm	282mm	17000 N	577mm	1 ks	374919*

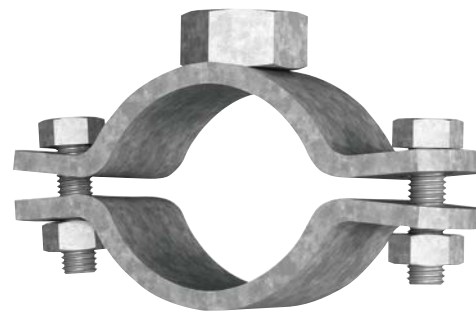
\* - produkt je na objednávku, delší dodací doba

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
60 - 93mm	30 x 3mm	M10, M12	M10	5 Nm	2400 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
108 - 166mm	40 x 4mm	M16	M12	10 Nm	3100 N	1700 N	1100 N	850 N	700 N
163 - 282mm	40 x 4mm	M16	M16	20 Nm	7500 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
315 - 409mm	50 x 5mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N
454 - 508mm	70 x 6mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3000 N	2000 N	1600 N	1350 N

Potrubní objímky jsou testovány IBMB na požární odolnost.

Max. doporučené zatížení se určuje pomocí standardních metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje max. povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % max. průměru příchytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655.

## Potrubií objímka pro lehký pevný bod, metrický závit MFP-L-F



### POUŽITÍ

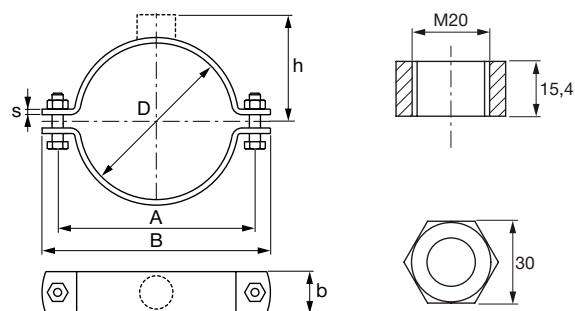
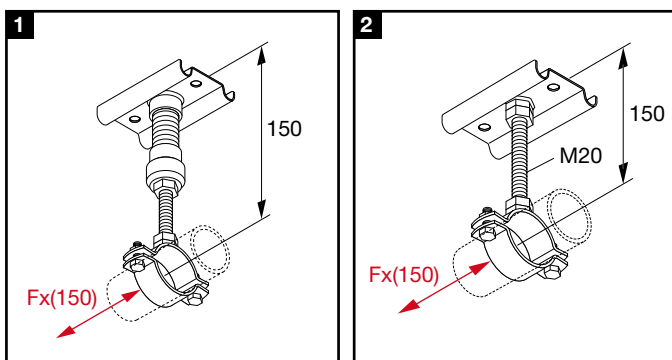
- Pro instalaci potrubí vystavených změnám teploty a střídavě korozivnímu prostředí, do 3"
- Pevný bod pro montáž v korozivním prostředí

### VÝHODY

- Ověřené údaje o zatížení a technická data
- Rychlá montáž za pomoci dvou šroubů na objímce
- Tenký pásek objímky ulehčuje izolaci potrubí

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink 45 µm - DIN EN ISO 1461



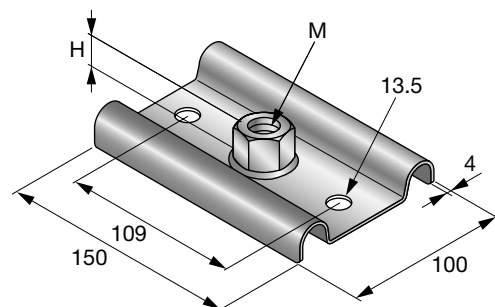
Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Maximální axiální zatížení při 150 mm - Fx(150)	Balící množství	Číslo položky
MFP-L NW 15 M20-F	21 - 22 mm	1/2 in	82 mm	40 x 6 mm	34 mm	8000 N	1000 N	20 ks	304232
MFP-L NW 20 M20-F	25 - 27 mm	3/4 in	87 mm	40 x 6 mm	36 mm	8000 N	1000 N	20 ks	304233
MFP-L NW 25 M20-F	33 - 35 mm	1 in	96 mm	40 x 6 mm	40 mm	8000 N	1000 N	20 ks	304234
MFP-L NW 32 M20-F	42 - 45 mm	1-1/2 in	110 mm	40 x 6 mm	45 mm	12000 N	1500 N	20 ks	304235
MFP-L NW 40 M20-F	47 - 50 mm	1-1/2 in	118 mm	40 x 6 mm	48 mm	12000 N	1500 N	20 ks	304236
MFP-L NW 50 M20-F	57 - 61 mm	2 in	130 mm	40 x 6 mm	53 mm	12000 N	1500 N	20 ks	304237
MFP-L NW 68/72-F	68 - 72 mm		150 mm	40 x 6 mm	59 mm	12000 N	2000 N	20 ks	304238
MFP-L NW 65 M20-F	75 - 79 mm	2-1/2 in	162 mm	40 x 6 mm	64 mm	12000 N	2000 N	20 ks	304239
MFP-L NW 80 M20-F	88 - 90 mm	3 in	174 mm	40 x 6 mm	70 mm	12000 N	2000 N	20 ks	304240

Rozsah upínání - D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Spojovací závit	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
21 - 35 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 35 mm	20 Nm	8000 N
42 - 61 mm	40 x 6 mm	M20	M10 x 45 mm	20 Nm	12000 N
68 - 90 mm	40 x 6 mm	M20	M12 x 45 mm	30 Nm	12000 N

## Patní deska pro pevný bod, žárový pozink (metrický závit) MFP-GP-F

### Technické údaje

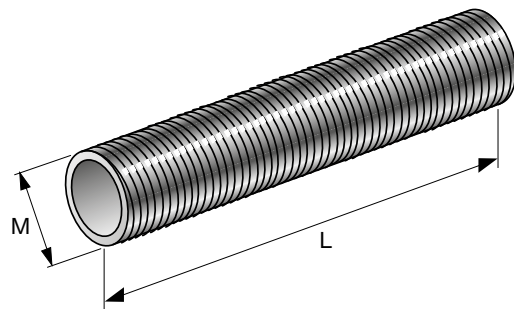
<b>Složení materiálu</b>	S235JR - DIN EN 10025
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balící množství	Číslo položky
MFP-GP 16-F	M16	16 mm	12.5 kN	1 ks	304279
MFP-GP 20-F	M20	18 mm	14 kN	1 ks	304251

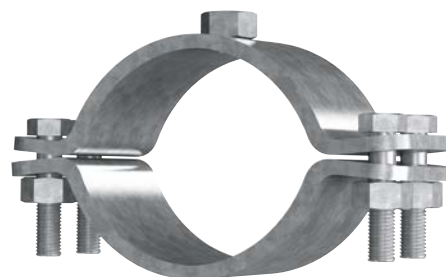
## Závitová roura, žárový pozink GR-G-F

Technické údaje	
Složení materiálu	Třída oceli 4.6
Povrchová úprava	Žárový pozink



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balící množství	Číslo položky
GR-G 1/2"x1000-F 4.6	1/2"	1000 mm	4000 g	10 ks	304780
GR-G 3/4"x1000-F 4.6	3/4"	1000 mm	4000 g	10 ks	304781
GR-G 1"x1000-F 4.6	1 in	1000 mm	4000 g	5 ks	304782
GR-G 1 1/4"x1000-F 4.6	1-1/4 in	1000 mm	4000 g	5 ks	304783

## Potrubní objímka pro pevný bod, žárový pozink MFP-F



### POUŽITÍ

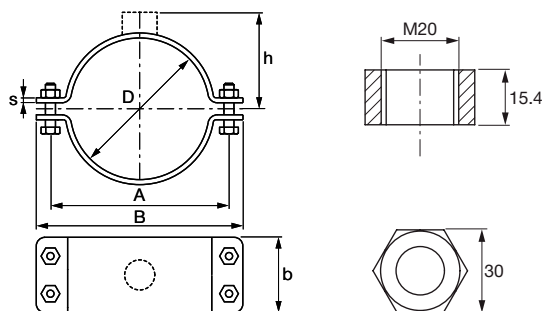
- Pro montáž potrubí vystaveného teplotním změnám a středně korozivnímu prostředí, do rozměru DN 250
- Upevnění v pevných bodech

### VÝHODY

- Potrubní objímka, žárový pozink
- Pro vysoké zatížení

### Technické údaje

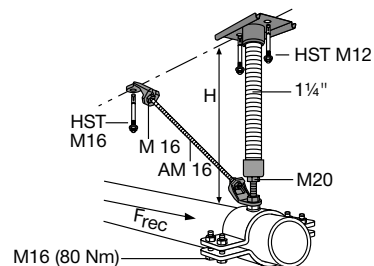
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárový pozink 45 µm - DIN EN ISO 1461



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí	Šířka - B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany- h	Vzdálenost mezi otvory - A	Šroubová svorka	Balící množství	Číslo položky
MFP-NW 100 M20-F	108 - 112 mm		231 mm	90 x 8 mm	72 mm	187 mm	M16	6 ks	304241
MFP 4" M20-F	110 - 115 mm	4 in	235 mm	90 x 8 mm	74 mm	191 mm	M16	6 ks	304242
MFP-125/127 M20-F	125 - 127 mm		245 mm	90 x 8 mm	79 mm	201 mm	M16	6 ks	304243
MFP-NW 125 M20-F	133 - 140 mm	5 in	262 mm	90 x 8 mm	75 mm	218 mm	M16	6 ks	304244
MFP-NW 150 M20-F	158 - 162 mm		283 mm	90 x 8 mm	95 mm	256 mm	M16	6 ks	304245
MFP-6" M20-F	165 - 169 mm	6 in	300 mm	90 x 8 mm	99 mm	278 mm	M16	6 ks	304246
MFP-193/200 M20-F	193 - 200 mm		322 mm	90 x 8 mm	114 mm	299 mm	M16	6 ks	304247
MFP-NW 200 M20-F	214 - 220 mm	8 in	343 mm	90 x 8 mm	124 mm	329 mm	M16	6 ks	304248
MFP-NW 250 M20-F	267 - 273 mm		398 mm	90 x 8 mm	150 mm	-	M16	2 ks	304250



## Sestava pevného bodu MFP 1-F



### POUŽITÍ

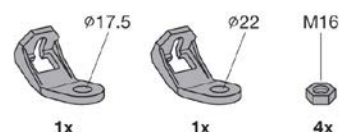
- Vytvoření uložení schopného přenést osové síly z potrubí do stavební nebo jiné konstrukce
- Možnost kombinovat s objímkami MFP
- Možnost kombinovat s objímkami KF-FP (objímky s parotěsnou izolací)

### VÝHODY

- Stavebnicový systém sestavy zajišťuje všestrannost ohledně výšky, zatížení a podpor
- Možnost snadné dodatečné instalace
- Malá tloušťka objímky usnadňuje izolaci potrubí

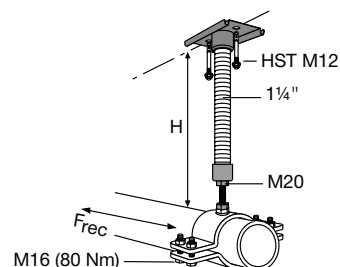
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Žárový pozink
Výškový rozsah - H	170 - 1200mm
Další informace o produktech	Frec = 3 kN

### MFP-AP 1



Objednací označení	Hmotnost	Obsah balení	Nutno objednat	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pro pevný bod podle rozměru potrubí	1	<b>Podle rozměru potrubí</b>
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová deska MFP-BP, 1x redukce M20	1	<b>304252</b>
MFP-AP 1-F	1.33 kg	4x Šestih. m. M16, 1x Přichytka táhla MFP 16, 1x Přichytka táhla MFP 20	1	<b>304253</b>
Závitová tyč M16-F	-	Závitová tyč pro zavětrování podle délky vzpěry	1-2	<b>304776</b>
Závitová roura 1 1/4"-F	-	Závitová roura dodávaná v délce 2m podle vzdálenosti od podkladu	1	<b>304783</b>
Kotvy M12	-	Kotva pro uchycení základové desky (HST3-R M12x115 40/20)	2	<b>2105870</b>
Kotvy M16	-	Kotva pro uchycení přichytky táhla (HST3-R M16x145 45/25)	1	<b>2105877</b>

## Sestava pevného bodu MFP 1a-F



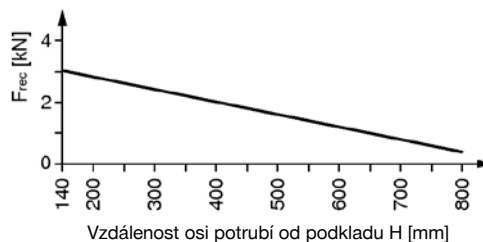
### POUŽITÍ

- Vytvoření uložení schopného přenést osové síly z potrubí do stavební nebo jiné konstrukce
- Možnost kombinovat s objímkami MFP
- Možnost kombinovat s objímkami KF-FP (objímky s parotěsnou izolací)
- Uvedené hodnoty zatížení platí pouze v případě použití Hilti kotev HST
- Doporučené zatížení ve směru osy potrubí je závislé na vzdálenosti od základového materiálu - H

### VÝHODY

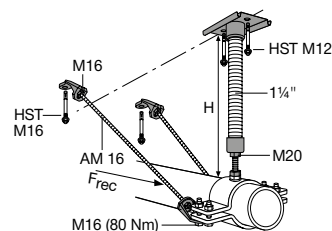
- Stavebnicový systém sestavy zajišťuje všestrannost ohledně výšky, zatížení a podpor
- Možnost snadné dodatečné instalace
- Malá tloušťka objímky usnadňuje izolaci potrubí

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Žárový pozink
Rozsah výšky - H	140 - 800mm
Další informace o produktech	Frec [kN] = 480 Nm/H [mm] ≤ 3 kN



Objednací označení	Hmotnost	Obsah balení	Nutno objednat	Číslo položky
MFP-F	-	Objímka pro pevný bod podle rozměru potrubí	1	<b>Podle rozměru potrubí</b>
MFP-BP 20-F	1.44 kg	1x Základová deska MFP-GP, redukce M20	1	<b>304252</b>
Závitová roura 1 1/4"-F	-	1x Závitová roura dodávaná v délce 2m podle vzdálenosti od podkladu	1	<b>304783</b>
Kotvy M12	-	Kotva pro ukotvení základové desky (HST3-R M12x115 40/20)	2	<b>2105870</b>

## Základní sestava / kotevní sestava pro pevný bod MFP 2-F



### POUŽITÍ

- Vytvoření uložení schopného přenést osově síly z potrubí do stavební nebo jiné konstrukce
- Možnost kombinovat s objímkami MFP
- Možnost kombinovat s objímkami KF-FP (objímky s parotěsnou izolací)

### VÝHODY

- Stavebnicový a flexibilní systém
- Doložitelné hodnoty zatížení
- Rychlá montáž

### Technické údaje

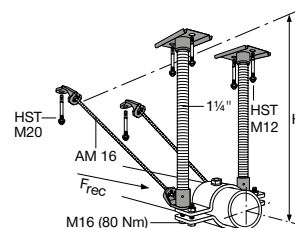
<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink
<b>Rozsah výšky - H</b>	140 - 1200 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 10 kN

### MFP-AP 2



Objednací označení	Hmotnost	Obsah balení	Nutno objednat	Číslo položky
<b>MFP-F</b>	-	Objímka pro pevný bod podle rozměru potrubí	1	<b>Podle rozměru potrubí</b>
<b>MFP-BP 20-F</b>	1.44 kg	Základová deska MFP-BP, redukce M20	1	<b>304252</b>
<b>MFP-AP 2-F</b>	2.66 kg	8x Šestihr. m. M16, 4x Příchytka táhla MFP 16	1	<b>376022</b>
<b>Závitová tyč M16-F</b>	-	Závitová tyč pro zavětrování podle délky vzpěry	1-2	<b>304776</b>
<b>Závitová roura 1 1/4"-F</b>	-	Závitová roura dodávaná v délce 2m podle vzdálenosti od podkladu	1	<b>304783</b>
<b>Kotvy M12</b>	-	Kotvy pro uchycení základové desky (HST3-R M12x115 40/20)	2	<b>2105870</b>
<b>Kotvy M16</b>	-	Kotva pro uchycení příchytky táhla (HST3-R M16x145 45/25)	2	<b>2105877</b>

## Základní sestava / kotevní sestava pro pevný bod MFP 3-F



### POUŽITÍ

- Vytvoření uložení schopného přenést osově síly z potrubí do stavební nebo jiné konstrukce
- Možnost kombinovat s objímkami MFP
- Možnost kombinovat s objímkami KF-FP (objímky s parotěsnou izolací)

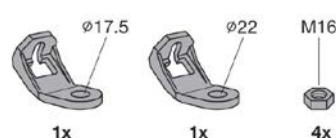
### VÝHODY

- Stavebnicový a flexibilní systém
- Doložitelné hodnoty zatížení
- Rychlá montáž

### Technické údaje

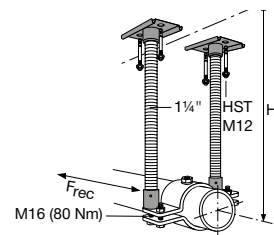
<b>Složení materiálu</b>	Ocel
<b>Povrchová úprava</b>	Žárový pozink
<b>Rozsah výšky - H</b>	250 - 1200 mm
<b>Další informace o produktech</b>	Frec = 20 kN

### MFP-AP 1



Objednací označení	Hmotnost	Obsah balení	Nutno objednat	Číslo položky
<b>MFP-F</b>	-	Objímka pro pevný bod podle rozměru potrubí	1	<b>Podle rozměru potrubí</b>
<b>MFP-BP 20-F</b>	1.44 kg	Základová deska MFP-BP, redukce M20	2	<b>304252</b>
<b>MFP-AP 1-F</b>	2.66 kg	4x Šestihr. m. M16, 2x Příchytka táhla MFP 16	2	<b>304253</b>
<b>Závitová tyč M16-F</b>	-	Závitová tyč pro zavětrování podle délky vzpěry	1-2	<b>304776</b>
<b>Závitová roura 1 1/4"-F</b>	-	Závitová roura dodávaná v délce 2m podle vzdálenosti od podkladu	1-2	<b>304783</b>
<b>Kotvy M12</b>	-	Kotvy pro uchycení základové desky (HST3-R M12x115 40/20)	4	<b>2105870</b>
<b>Kotvy M20</b>	-	Kotva pro uchycení příchytky táhla (HST3-R M20x170 4-/30)	2	<b>2105899</b>

## Základní sestava / kotevní sestava pro pevný bod MFP I



### POUŽITÍ

- Vytvoření uložení schopného přenést osové síly z potrubí do stavební nebo jiné konstrukce
- Možnost kombinovat s objímkami MFP
- Možnost kombinovat s objímkami KF-FP (objímky s parotěsnou izolací)

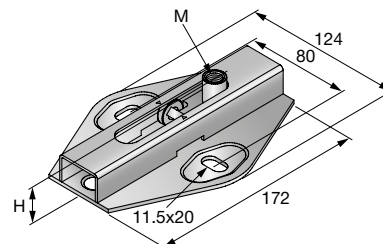
### VÝHODY

- Stavebnicový a flexibilní systém
- Optimalizovaný systém
- Pro příznivější hodnoty zatížení kotevních prvků

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel
Povrchová úprava	Žárový pozink
Rozsah výšky - H	140 - 800 mm
Další informace o produktech	Frec [kN] = 960 Nm/H [mm] ≤ 6 kN

Objednávací označení	Hmotnost	Obsah balení	Nutno objednat	Číslo položky
<b>MFP-F</b>	-	Objímka pro pevný bod podle rozměru potrubí	<b>1</b>	<b>Podle rozměru potrubí</b>
<b>MFP-BP 16-F</b>	2.88 kg	Základová deska MFP-BP, redukce M16	<b>2</b>	<b>304255</b>
<b>Závitová roura 1 1/4"-F</b>	-	Závitová roura dodávaná v délce 2m podle vzdálenosti od podkladu	<b>1</b>	<b>304783</b>
<b>Kotvy M12</b>	-	Kotva pro ukotvení základové desky (HST3 M12x115 40/20)	<b>4</b>	<b>2105870</b>

## Kluzné uložení MRG 2,0-F



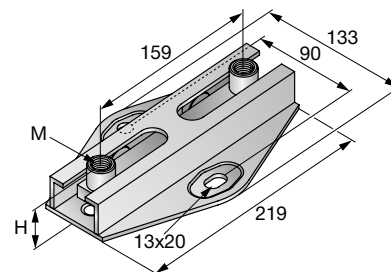
### VÝHODY

- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300°C, bez plastových dílů

Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárový pozink
Teplotní odolnost	-40 - 300 °C
Součinitel tření	0.15

Objednávací označení	Závit - M	Délka - L	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. dilatace	Balící množství	Číslo položky
<b>MRG 2.0 M10/12-F</b>	M10 -M12	172 mm	31 mm	1.5 kN	80 mm	5ks	<b>304213</b>

## Dvojité kluzné uložení MRG-D6-F



### VÝHODY

- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300 °C, bez plastových dílů

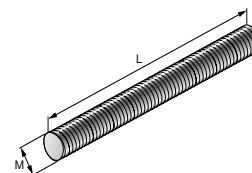
Technické údaje	
Složení materiálu	S235JR - DIN EN 10025
Povrchová úprava	Žárový pozink
Teplotní odolnost	-40 - 300 °C
Součinitel tření	0.15

Objednávací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. dilatace	Balící množství	Číslo položky
<b>MRG-D6-F</b>	M12 -M16	36 mm	6 kN	116 mm	5ks	<b>304214</b>



## Závítová tyč 4.8 -F AM

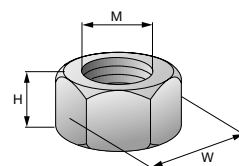
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.8
Povrchová úprava	Žárově zinkovaný



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
AM10x1000-F 4.8	M10	1000mm	435 g	20 ks	304773
AM10x2000-F 4.8	M10	2000mm	950 g	20 ks	414784
AM12x1000-F 4.8	M12	1000mm	687 g	15 ks	304774
AM12x2000-F 4.8	M12	2000mm	1433 g	15 ks	304775
AM16x1000-F 4.8	M16	1000mm	1320 g	5 ks	304776
AM16x2000-F 4.8	M16	2000mm	2622 g	5 ks	304777
AM20x1000-F 4.8	M20	1000mm	2066 g	5 ks	304778
AM20x2000-F 4.8	M20	2000mm	4109 g	5 ks	304779

## Šestihránná matice DIN 934

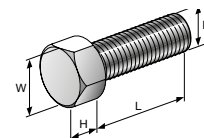
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	Žárově zinkované - DIN EN ISO 10684



Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení od 1.4.2018	Číslo výrobku platné od 1.4.2018
M8-F	M8	7 mm	13 mm	5 g	100 ks	2184524
M10-F	M10	8 mm	17 mm	11 g	100 ks	2184525
M12-F	M12	10 mm	19 mm	16 g	50 ks	2184526
M16-F	M16	13 mm	24 mm	30 g	50 ks	2184527
M20-F	M20	16 mm	30 mm	55 g	25 ks	2184528
M24-F	M24	19 mm	36 mm	100 g	50 ks	2008236
M27-F	M27	22 mm	41 mm	150 g	25 ks	2008237
M30-F	M30	24 mm	46 mm	210 g	25 ks	2008238
M33-F	M33	26 mm	50 mm	250 g	10 ks	2008239
M36-F	M36	29 mm	55 mm	350 g	10 ks	2008290

## Šroub s šestihránnou hlavou DIN 933

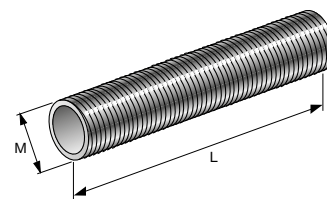
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 8.8
Povrchová úprava	Žárově zinkovaný



Objednací označení	Závit - M	Délka závitů - L	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení od 1.4.2018	Číslo výrobku platné od 1.4.2018
M8x25-F	M8	25 mm	5 mm	13 mm	13 g	50 ks	2184557
M10x25-F	M10	25 mm	6 mm	17 mm	23 g	50 ks	2184533
M12x25-F	M12	25 mm	8 mm	19 mm	35 g	50 ks	2184534
M16x30-F	M16	30 mm	10 mm	24 mm	76 g	50 ks	304790

## Závítová roura GR-G-F

Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Žárově zinkovaný

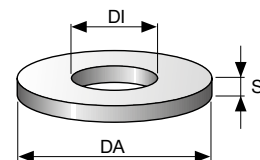


Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
GR-G 1/2"x1000-F 4.6	1/2"	1000mm	950 g	10 ks	304780
GR-G 3/4"x1000-F 4.6	3/4 palce	1000mm	1400 g	10 ks	304781
GR-G 1"x1000-F 4.6	1 palec	1000mm	1809 g	5 ks	304782
GR-G 1 1/4"x1000-F 4.6	1-1/4 palce	1000mm	2900 g	5 ks	304783



## Plochá podložka ISO 7089

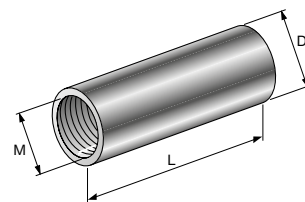
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel - DIN EN ISO 7089
Povrchová úprava	Žárově zinkovaný



Objednací označení	Vnitřní průměr - DI	Vnější průměr - DA	Řez, tloušťka - s	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
A 8,4/16-F	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	2 g	100 ks	2184529
A 10,5/20-F	10.5 mm	20 mm	2 mm	3 g	100 ks	2184530
A 13/24-F	13 mm	24 mm	2.5 mm	6 g	100 ks	2184531
A 17/30-F	17 mm	30 mm	3 mm	10 g	100 ks	2184532
A 21/37-F	21 mm	37 mm	3 mm	15 g	200 ks	2008399
A 25/44-F	25 mm	44 mm	4 mm	29 g	100 ks	2008287
A 28/50-F	28 mm	50 mm	4 mm	38 g	100 ks	2008288
A 31/56-F	31 mm	56 mm	4 mm	48 g	100 ks	2008289
A 34/60-F	34 mm	60 mm	5 mm	68 g	50 ks	2008360

## Distanční prodlužovací element

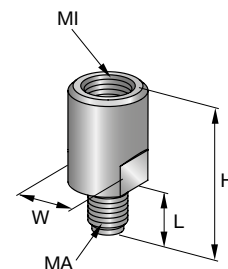
Technické údaje	
Složení materiálu	Ocel třídy 4.6
Povrchová úprava	Žárově zinkovaný
Správně použití	Musí být použit s 2ks kontramatic; z obou stran elementu



Objednací označení	Závít - M	Délka - L	Průměr - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M8x25-F	M8	25 mm	11 mm	9 g	50 ks	304791
M10x30-F	M10	30 mm	13 mm	14 g	50 ks	304792
M12x40-F	M12	40 mm	15 mm	23 g	50 ks	304793
M16x50-F	M16	50 mm	20 mm	78 g	20 ks	304794

## Adaptér pro kluzné uložení MQZ-A-F

Technické údaje	
Složení materiálu	11 SMn 30 - DIN EN 10087
Povrchová úprava	Žárově zinkované, 56 µm - ASTM A153



Objednací označení	Vnitřní závít - MI	Vnější závít - MA	Délka závitu - L	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQZ-A 1/2"-F	1/2 in	M16	16 mm	48 mm	24 mm	112 g	25 ks	304203
MQZ-A 3/4"-F	3/4 in	M16	16 mm	48 mm	30 mm	157 g	25 ks	304204
MQZ-A 1"-F	1 in	M16	16 mm	48 mm	36 mm	196 g	25 ks	304205
MQZ-A M16/M12-F	M16	M12	16 mm	48 mm	19 mm	87 g	25 ks	304763



# DÍLY Z NEREZOVÉ OCELI



# Díly z nerezové oceli

Montážní systém pro upevnění standardních potrubí  
Nerez, pro vysoce korozivní prostředí

---

**Prvky MQ systému**

MQ nosníky	Strana 262
MQ konzoly	Strana 264

---

**Objímky**

MP-SRN	Strana 274
MP-SRNI	Strana 275
MPN-R	Strana 276
MP-MR	Strana 277
MP-MRI	Strana 278
MP-MRXI	Strana 279

---

**Kluzná uložení**

Strana 280
------------

---

**Patní desky**

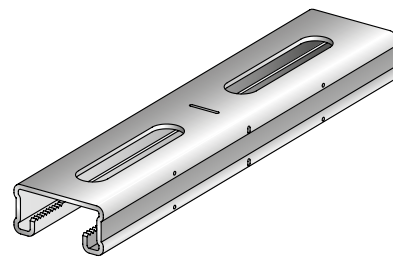
Strana 281
------------

---

**Příslušenství**

Strana 282
------------

## Jednoduché nosníky (nerez A2)



### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v průmyslových provozech nebo prostorách s intenzivní kondenzací vlhkosti
- Potrubí
- Rozvody vzduchu

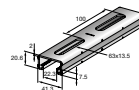
### VÝHODY

- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

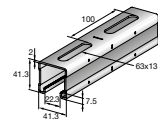
<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4301 (A2) - EN 10088
--------------------------	---------------------------------------

Objednávací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-21-RA2 3m	21 mm	3 m	2 mm	1450 g	303990
MQ-21-RA2 6m	21 mm	6 m	2 mm	1450 g	303991



## Nosník (nerez A2) MQ-41-RA2

Objednávací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41-RA2 3m	41 mm	3 m	2 mm	2120 g	303994
MQ-41-RA2 6m	41 mm	6 m	2 mm	2120 g	303995



## Jednoduché nosníky (nerez A4)

### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v průmyslových provozech nebo prostorách s intenzivní kondenzací vlhkosti
- Potrubní podpory
- Rozvody vzduchu

### VÝHODY

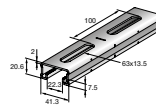
- C profil s ozubenými hranami
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

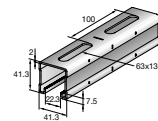
## Nosník (nerez A4) MQ-21-R

Objednávací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-21-R 6m	21 mm	6 m	2 mm	1470 g	303989



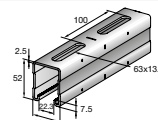
## Nosník (nerez A4) MQ-41-R

Objednávací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-41-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2120 g	303992
MQ-41-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2120 g	303993



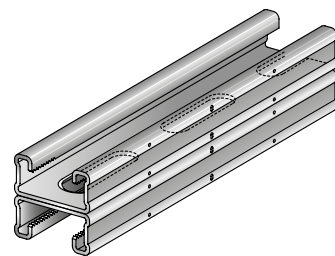
## Nosník (nerez A4) MQ-52-R

Objednávací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-52-R 3m	52 mm	3 m	2,5 mm	3000 g	303996
MQ-52-R 6m	52 mm	6 m	2,5 mm	3000 g	303997





## Dvojité nosníky (nerez A4)



### POUŽITÍ

- Doporučené pro montáž v průmyslových provozech nebo prostorách s intenzivní kondenzací vlhkosti

### VÝHODY

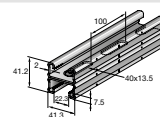
- C profil s ozubenými hranami
- Estetický vzhled
- Předznačené rozměry ulehčují montáž a řezání

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

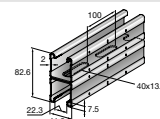
## Nosník (nerez A4) MQ-21 D-R

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr	Číslo výrobku
MQ-21 D-R 3m	41 mm	3 m	2 mm	2960 g	303998
MQ-21 D-R 6m	41 mm	6 m	2 mm	2960 g	303999

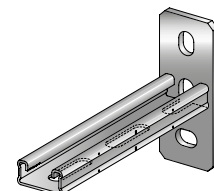


## Nosník (nerez A4) MQ-41 D-R

Objednací označení	Výška	Délka	Tloušťka materiálu	Hmotnost na metr délky	Číslo položky
MQ-41D-R 6m	83 mm	6 m	2 mm	4275 g	304003



## Konzoly (nerez A4)



### POUŽITÍ

- Samostatné použití na střepech, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosníkovými systémy
- Doporučené pro montáž v průmyslových provozech nebo prostorách s intenzivní kondenzací vlhkosti
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

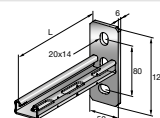
- Jednoduchá montáž a vyšší stříhové zatížení
- Označení velikosti

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

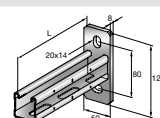
## Konzola (nerez A4) MQK-21-R

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-21/300-R	MQ-21-R	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 6 mm	670 g	10 ks	284388
MQK-21/450-R	MQ-21-R	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 6 mm	1048 g	10 ks	304004



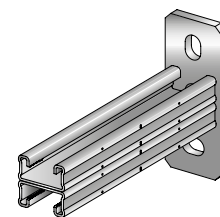
## Konzola (nerez A4) MQK-41-R

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQK-41/300-R	MQ-41-R	300 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	997 g	10 ks	304005
MQK-41/450-R	MQ-41-R	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1332 g	10 ks	304006
MQK-41/600-R	MQ-41-R	600 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1625 g	8 ks	304007





## Dvojité konzoly (nerez A4)



### POUŽITÍ

- Samostatné použití na stropích, stěnách a podlahách nebo v kombinaci s nosníkovými systémy
- Doporučené pro montáž v průmyslových provozech nebo prostorách s intenzivní kondenzací vlhkosti
- Montáž kabelových lávek, vzduchotechniky a potrubních podpor

### VÝHODY

- Ozubená hrana C profilu
- Jednoduchá montáž a vyšší stříhové zatížení
- Označení velikosti

### Konzola dvojitá (nerezová ocel A4) MQK-21 D-R

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
MQK-21 D/450-R	MQ-21-D-R	450 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 8 mm	1720 g	10 ks	304008	

### Konzola dvojitá (nerezová ocel A4) MQK-41 D-R

Objednací označení	Profil	Délka - L	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
MQK-41 D/750-R	MQ-41-D-R	750 mm	Nosník: 2 mm, patní deska: 10 mm	2730 g	4 ks	304009	



### Konzolová podpora (nerez A4) MQK-S-R

#### POUŽITÍ

- Doporučené pro podepření konzol
- Zvyšuje únosnost konzol

#### VÝHODY

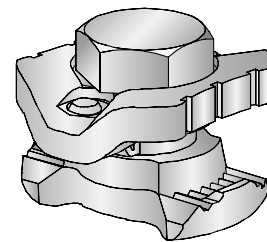
- Konstrukce stěnových/stropných konzol
- Jednoduše sestavitelná samostatná konstrukce
- Připojení na nosníky s použitím spojovacího čepu MQN

#### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

Objednací označení	Výška - H	Délka - L	A	Tloušťka materiálu	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQK-SK-R	328 mm	324 mm	355 mm	3 mm	633 g	10 ks	304011	
MQK-SL-R	528 mm	524 mm	635 mm	3 mm	1003 g	10 ks	304010	

## Spojovací čep (nerez A4) MQN-R



### POUŽITÍ

- Upevnění všech konzol MQ, úhelníků a desek na libovolný profil MQ
- Konstrukce rámu tvaru U a příčných nosníků
- Jednodílný komponent pro spojení nosníků a konstrukčních prvků

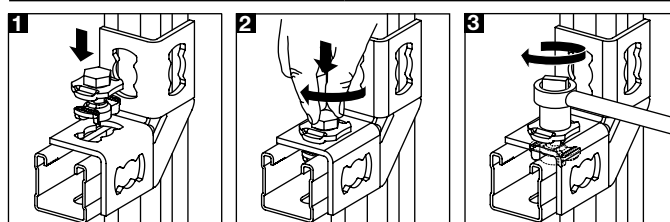
### VÝHODY

- Jednoduché, kompaktní, časově úsporné
- Univerzální použití: stejná matice pro všechny nosníky MQ
- Jednoduché odstranění

### Technické údaje

#### Složení materiálu

Šroub: A4-70 - DIN ISO 3506-1,  
Matice: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283,  
Deska: 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L



Objednací označení	Závit - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQN-R</b>	M10	17 mm	40 Nm	77 g	25 ks	<b>304012</b>

Spojovací čep (nerez A4)	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MQN-R	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm

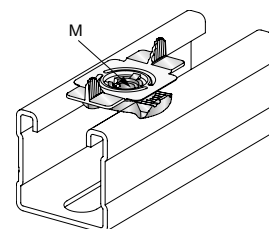
Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R

Nosník 2: MQ-52-R

Zatížení ve stříhu se aplikuje pro jednotlivé upevnění. Zatížení ve stříhu pro dva prvky: 9,0 kN.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Nosníková matice (nerez A4) MQM-R



### POUŽITÍ

- Jednoduchý prvek pro spojení nosníků v rovině
- Jednodílný komponent pro spojení nosníků a závitových prvků

### VÝHODY

- Prvek pro přímé připevnění k nosníkům
- Matice s pružnými křídly
- Možnost zarovnaného připojení k nosníku

### Technické údaje

#### Složení materiálu

Matice: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283,  
Křídla: plast PA

Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQM-M6-R</b>	M6	10 Nm	29 g	25 ks	<b>304014</b>
<b>MQM-M8-R</b>	M8	20 Nm	28 g	25 ks	<b>304015</b>
<b>MQM-M10-R</b>	M10	40 Nm	24 g	25 ks	<b>304016</b>
<b>MQM-M12-R</b>	M12	40 Nm	31 g	25 ks	<b>304017</b>

Nosníková matice (nerez A4)	Maximální zatížení v tahu		Maximální zatížení ve stříhu		Utahovací moment
	nosník 1	nosník 2	nosník 1	nosník 2	
MQM-R M6	3 kN	3 kN	1.5 kN	1.5 kN	10 Nm
MQM-R M8	5 kN	5 kN	3.5 kN	3.5 kN	20 Nm
MQM-R M10	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm
MQM-R M12	5 kN	8 kN	5 kN	5 kN	40 Nm

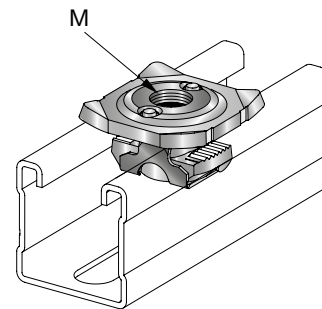
Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R

Nosník 2: MQ-52-R

Hodnoty zatížení platí jen při použití kombinaci prvků z materiálu kvality A4-70.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Objímkový fixační čep (nerez A4) MQA-R



### POUŽITÍ

- Různá zavěšení s použitím závitových tyčí
- Objímkový fixační čep pro montáž potrubí

### VÝHODY

- Jednodílný prvek
- Snadná manipulace, úspora času
- Stejná matice pro všechny nosníky MQ

### Technické údaje

#### Složení materiálu

Matice: 1.4581 (A4) - DIN EN 10283,  
Deska: 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI  
316L, Plast: PB



Objednací označení	Závit - M	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQA-M8-R</b>	M8	9 Nm	85 g	25 ks	<b>304021</b>
<b>MQA-M10-R</b>	M10	18 Nm	82 g	25 ks	<b>304022</b>
<b>MQA-M12-R</b>	M12	31 Nm	72 g	25 ks	<b>304023</b>
<b>MQA-R M16-R</b>	M16	40 Nm	84 g	25 ks	<b>304024</b>

Objímkový fixační čep (nerez A4)	Maximální zatížení v tahu		Utahovací moment	Max. ohybový moment s použitím závitové tyče A4-70
	nosník 1	nosník 2		
MQA-R M8	3 kN	3 kN	9 Nm	12.1 Nm
MQA-R M10	5 kN	7 kN	18 Nm	24.1 Nm
MQA-R M12	5 kN	8 kN	31 Nm	42.1 Nm
MQA-R M16	5 kN	8 kN	40 Nm	100 Nm

Nosník 1: MQ-21-R, MQ-41-R, MQ-21D-R, MQ-41D-R

Nosník 2: MQ-52-R

Výpočet maximálního ohybového momentu s použitím závitové tyče A4-70 podle DIBt.

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Úhelník (nerez A4) MQW 90°-R

### POUŽITÍ

- Montáž rámu a konstrukcí
- Spojení nosníků

### VÝHODY

- Rychlá montáž
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-2-R	90°	110g	10 ks	304051	
MQW-3-R	90°	160g	20 ks	304052	
MQW-4-R	90°	249g	10 ks	304054	
MQW-8/90-R	90°	420g	10 ks	304055	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-2-R	3 kN	2.4 kN
	MQW-3-R	6.8 kN	2.5 kN
	MQW-4-R	5 kN	3.7 kN
	MQW-8/90-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Úhelník (nerez A4) MQW 45°/135°-R

### POUŽITÍ

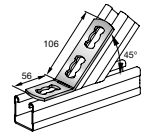
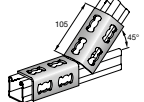
- Montáž rámu a konstrukcí
- Spojení nosníků pomocí spojovacího čepu MQN-R

### VÝHODY

- Rychlá montáž
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelník	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQW-3/45-R	45°	155 g	20 ks	304053	
MQW-8/45-R	45°	410 g	10 ks	304056	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQW-3/45-R	7 kN	2.5 kN
	MQW-8/45-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Spojka (nerez A4) MQV-2D-R

### POUŽITÍ

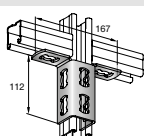
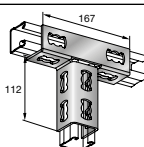
- Pro složitější konstrukce nosníků
- Inteligentní řešení dvojrozměrných nosníků

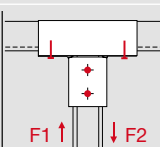
### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduché použití pomocí spojovacího čepu MQN-R

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
MQV-2/2 D-R	440 g		304032	
MQV-3/2 D-R	602 g	10 ks	304034	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-2/2 D-R	9 kN	5 kN
	MQV-3/2 D-R	9 kN	7 kN

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.



## Podélná spojka (nerez A4) MQV-12-R

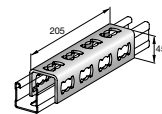
### VÝHODY

- Jednoduché prodloužení délky nosníku
- Možnost předmontování spojovacího čepu MQN-R

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
<b>MQV-12-R</b>	604 g	10 ks	<b>304037</b>



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	M1
	MQV-12-R	5.4 kN	290 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Úhlová spojka (nerez A4) MQW-S-R

### POUŽITÍ

- Rámy a podpůrné konstrukce
- Upevnění nosníků ke stěnám, podlahám a stropům

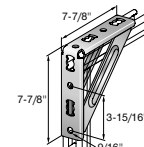
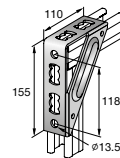
### VÝHODY

- Rychlá montáž
- Trojrozměrné - vysoká pevnost
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Úhelnik	Hmotnost	Balení	Číslo položky
<b>MQW-S/1-R</b>	90°	460 g		<b>304058</b>
<b>MQW-S/2-R</b>	90°	1180 g	10 ks	<b>304059</b>



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2	F3	F4	M1
	MQW-S/1-R	8 kN	5 kN	2 kN	3 kN	190 Nm
	MQW-S/2-R	9 kN	6 kN	4 kN	6 kN	560 Nm

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Nosníková patka (nerez A4) MQP-R

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Zvuková izolace s izolační deskou MVI-P pro MQP-21-72

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQP-21-72-R	1150g	12 ks	304047	
MQP-82-R	1880g	8 ks	304048	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1
	MQP-21-72-R	9 kN
	MQP-82-R	12.6 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Profilová spojka (nerez A4) MQB-R

### POUŽITÍ

- Příčné spojení nosníků

### VÝHODY

- Různé velikosti profilových spojek
- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduché použití pomocí spojovacího čepu MQN-R

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm
---------------------------	------

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQB-21-R	210g	10 ks	304060	
MQB-41-R	240g	10 ks	304061	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQB-21-R	1.79 kN	2.5 kN
	MQB-41-R	1.79 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Spojka (nerez A4) MQV-3D-R

### POUŽITÍ

- Pro složité konstrukce nosníků

### VÝHODY

- Univerzální použití: jen několik prvků pro všechny aplikace
- Jednoduché použití

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-3/3 D-R</b> Dostupné jen na objednávku - delší doba dodání.	451 g	10 ks	<b>304035</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-3/3 D-R	1.2 kN	2.5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Nosníková patka (nerez A4) MQV-R

### POUŽITÍ

- Připojení nosníků k libovolnému podkladovému materiálu

### VÝHODY

- Vysoká flexibilita aplikací
- Spolehlivé a jednoduché použití
- Možnost předmontování spojovacího čepu MQN-R

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
<b>Tloušťka materiálu</b>	4 mm

Objednací označení	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
<b>MQV-2/2 D-14-R</b>	40 Nm	440 g	10 ks	<b>304033</b>	

Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQV-2/2 D-14-R	9 kN	5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Patní plech (nerez A4) MQZ-L-R

### POUŽITÍ

- Pro upevnění úhelníků, spojek nebo konzol na stěnu, strop nebo podlahu
- Pro aplikace nosíkových matic nebo pérových matic s úhelníkem, spojkou a konzolou
- Pro upevnění prvků s metrickým závitem k nosníkům MQ

### VÝHODY

- Perfektně se hodí k nosníkům MQ
- Vhodné pro nosníky MQ a konzoly

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--



Objednací označení	Průměr otvoru - D	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-L9-R	9.5mm	90 g	20 ks	304071	
MQZ-L11-R	11.5mm	82 g	20 ks	304072	
MQZ-L13-R	13.5mm	80 g	20 ks	304073	
MQZ-L17-R	17.5mm	80 g	20 ks	304074	

## Redukční podložka (A4 nerez) MQZ-U-R

### VÝHODY

- Perfektně se hodí k úhelníkům MQ

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku	
MQZ-U-R	25 g	40 ks	304084	

## Systém 3-D (nerez A4) MQ3D-R

### POUŽITÍ

- Podepření s předurčeným bodem ohybu

### VÝHODY

- Nastavitelný úhel 0°-90°

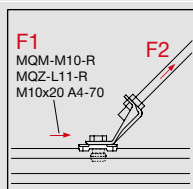
### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L
--------------------------	--

<b>Tloušťka materiálu</b>	3 mm
---------------------------	------

Objednací označení	Úhelník	Velikost klíče	Hmotnost	Balení	Číslo položky	
MQ3D-A-R	45°	17 mm	73 g		304085	

### Obrázek zatížení



### Objednací označení

MQ3D-A-R

### F1

1.77 kN

### F2

2.5 kN

Zobrazené hodnoty zatížení jsou doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Profilová spojka (nerez A4) MQT-R

### POUŽITÍ

- Snadná montáž nosníků k ocelovým konstrukcím
- Upevnění na ocelové nosníky bez vrtání nebo svařování

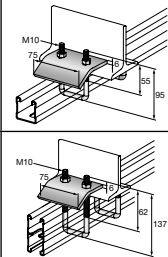
### VÝHODY

- Kompletně předmontované, není třeba uvolňovat jednotlivé části
- Upevňuje nosníky na příruby s tloušťkou do 23 mm

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316L, Matice: A4-70 - DIN EN ISO 3506-2
<b>Tloušťka materiálu</b>	6 mm
<b>Další informace o výrobku</b>	Nosníkové spojky se vždy používají v páru

Objednací označení	Závit - M	Velikost klíče	Utahovací moment	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQT-21-41-R	M10	17 mm	10 Nm	427 g	10 ks	304067
MQT-52-82-R	M10	17 mm	20 Nm	471 g	10 ks	304068



Obrázek zatížení	Objednací označení	F1	F2
	MQT-21-41-R	6 kN	0.54 kN
	MQT-52-82-R	8 kN	0.9 kN

Hodnoty zatížení platí jen v případě, že zatížení působí v jednom směru.  
Zobrazené hodnoty zatížení představují doporučené hodnoty. Součinitel spolehlivosti je 1,4.

## Plastová krytka MQZ-E

### POUŽITÍ

- Chrání před ostrými okraji při manipulaci s nosníky

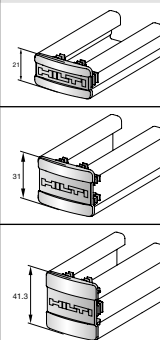
### VÝHODY

- Estetický vzhled
- Barva prvku je odolná vůči UV záření

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Polypropylen (PP)
<b>Další informace o výrobku</b>	Tyto výrobky jsou příslušenstvím nosníků Hilti a jsou prodávány pouze spolu s nosníky (dvě krytky s jedním nosníkem). O výjimkách se informujte u vašeho obchodního poradce.

Objednací označení	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
MQZ-E21	3 g	50 ks	370598
MQZ-E31	4 g	50 ks	369686
MQZ-E41	5 g	50 ks	369685





## Potrubií objímka (nerez A4) MP-SRN



### POUŽITÍ

- Vhodné pro montáž středně těžkých potrubí do průměru 65 mm
- Topení / vodovodní instalace
- Potravinářský průmysl

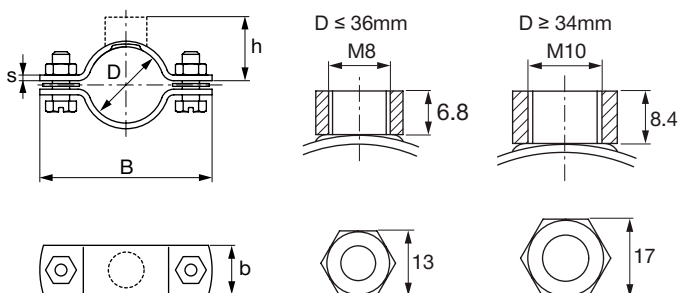
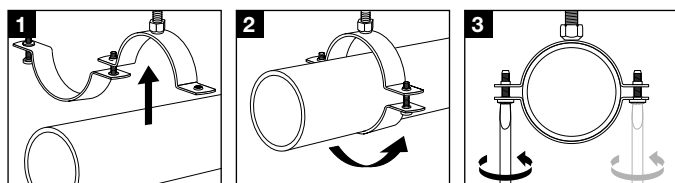
### VÝHODY

- Potrubní objímka s pasivní požární odolností podle DIN 4102, část 2
- Vysoká odolnost vůči korozi (nerez A4)
- Závěrný šroub zajištěný proti vypadnutí

### Technické údaje

#### Složení materiálu

Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-SRN 17 M8	15 - 19mm	3/8 in	51 mm	17 x 2 mm	17 mm	2000 N	M6	25 ks	254697
MP-SRN 21 M8	19 - 23mm	1/2 in	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	2000 N	M6	25 ks	254698
MP-SRN 27 M8	25 - 29mm	3/4 in	61 mm	17 x 2 mm	22 mm	2000 N	M6	25 ks	254699
MP-SRN 34 M8	32 - 36mm	1 in	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	2000 N	M6	25 ks	254700
MP-SRN 36 M10	34 - 38mm		70 mm	17 x 2 mm	29 mm	2000 N	M6	25 ks	254701
MP-SRN 38 M10	36 - 39mm		72 mm	17 x 2 mm	30 mm	2000 N	M6	25 ks	254702
MP-SRN 42 M10	40 - 44mm	1-1/4 in	76 mm	17 x 2 mm	32 mm	2000 N	M6	25 ks	254703
MP-SRN 48-50 M10	46 - 52mm	1-1/2 in	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	2000 N	M8	25 ks	254704
MP-SRN 57 M10	55 - 59mm		91 mm	17 x 2 mm	39 mm	2000 N	M8	25 ks	254705
MP-SRN 60 M10	58 - 62mm	2 in	94 mm	17 x 2 mm	41 mm	2000 N	M8	10 ks	254706
MP-SRN 63 M10	61 - 65mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	2000 N	M8	10 ks	254707

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
15 - 36mm	17 x 2 mm	M8	M6	2 Nm	2000 N
34 - 44mm	17 x 2 mm	M10	M6	2 Nm	2000 N
46 - 65mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	2000 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655.

## Potravní objímka (nerez A4) MP-SRNI



### POUŽITÍ

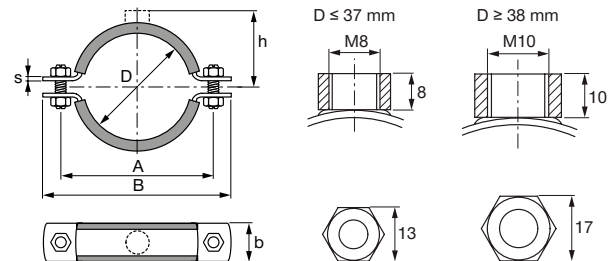
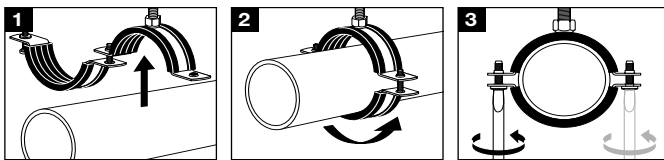
- Topení a průmysl
- Potravní průmysl (kromě výroby)
- Úprava vody

### VÝHODY

- Potrubní objímka s pasivní požární odolností podle DIN 4102, část 2
- Odolná navařená matice
- Vysoká odolnost vůči korozi (nerez A4)

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdost izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	15 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulvé jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-SRNI 17 M8	15 - 19 mm	3/8 in	55 mm	17 x 2 mm	19 mm	1300 N	M8	25 ks	374186
MP-SRNI 21 M8	19 - 23 mm		61 mm	17 x 2 mm	22 mm	1300 N	M8	25 ks	374187
MP-SRNI 27 M8	25 - 29 mm	3/4 in	68 mm	17 x 2 mm	26 mm	1300 N	M8	25 ks	374188
MP-SRNI 34 M8	33 - 37 mm	1 in	76 mm	17 x 2 mm	30 mm	1300 N	M8	25 ks	374189
MP-SRNI 42 M10	38 - 44 mm	1-1/4 in	82 mm	17 x 2 mm	35 mm	1600 N	M8	25 ks	374192
MP-SRNI 48/50 M10	48 - 52 mm	1-1/2 in	91 mm	17 x 2 mm	39 mm	1600 N	M8	25 ks	374193
MP-SRNI 57 M10	54 - 58 mm		97 mm	17 x 2 mm	42 mm	1600 N	M8	25 ks	374194
MP-SRNI 60 M10	59 - 64 mm	2 in	102 mm	17 x 2 mm	45 mm	1600 N	M8	10 ks	374195

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závít upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F				Maximální deformace v případě požáru δt	
						30 min	60 min	90 min	120 min	30 min.	> 30 min.
15 - 37 mm	17 x 2 mm	M8	M8	2 Nm	1300 N	1300 N	680 N	410 N	280 N	20 mm	41 mm
38 - 64 mm	17 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	1600 N	1600 N	890 N	440 N	210 N	12 mm	13 mm

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přičky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky byly testovány na požární odolnost podle RAL-GZ 656.

## Potrubií objímka (nerez A4) MPN-R

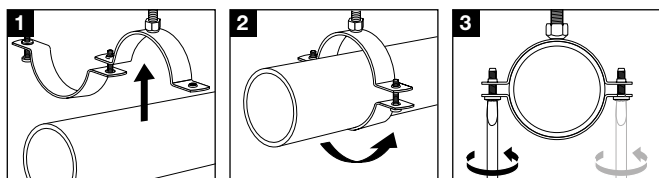


### POUŽITÍ

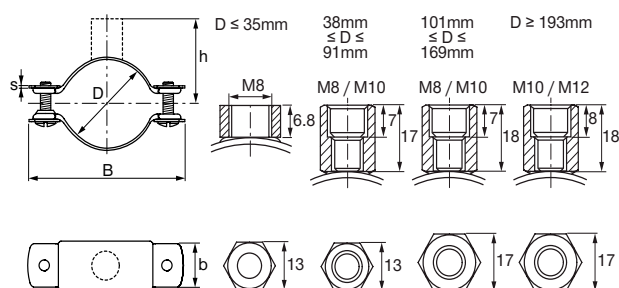
- Upevnění rozvodů vody a odpadních potrubí v obytných stavbách
- Upevnění potrubí topení

### VÝHODY

- Nižší matice pro těsnější montáž ke stěně nebo ke stropu
- Dvojitá spojovací matice pro velikosti nad 1"
- Šroub s válcovou hlavou a kombi drážkou



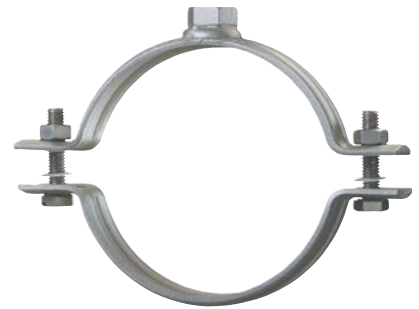
Technické údaje	
Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Šířka - B	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Vzdálenost osy potrubí k horní části - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Utahovací moment	Balení	Číslo položky
MPN-R 12-14 M8	12 - 14 mm	47 mm	20 x 1.2 mm	14 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432735
MPN-R 15-18 M8	15 - 18 mm	51 mm	20 x 1.2 mm	16 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432736
MPN-R 18-23 M8	18 - 23 mm	55 mm	20 x 1.2 mm	19 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432737
MPN-R 26-31 M8	26 - 31 mm	64 mm	20 x 1.2 mm	23 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432738
MPN-R 32-35 M8	32 - 35 mm	68 mm	20 x 1.2 mm	25 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432739
MPN-R 38-43 M8/M10	38 - 43 mm	76 mm	20 x 1.2 mm	39 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432740
MPN-R 44-46 M8/M10	44 - 46 mm	80 mm	20 x 1.2 mm	40 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432741
MPN-R 47-51 M8/M10	47 - 51 mm	85 mm	20 x 1.2 mm	43 mm	1200 N	M6	2 Nm	25 ks	432742
MPN-R 50-56 M8/M10	50 - 56 mm	94 mm	20 x 1.5 mm	45 mm	1400 N	M6	2 Nm	25 ks	432743
MPN-R 57-61 M8/M10	57 - 61 mm	99 mm	20 x 1.5 mm	48 mm	1400 N	M6	2 Nm	25 ks	432744
MPN-R 63-67 M8/M10	63 - 67 mm	105 mm	20 x 1.5 mm	51 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	432745
MPN-R 70-73 M8/M10	70 - 73 mm	112 mm	20 x 1.5 mm	54 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	432746
MPN-R 74-77 M8/M10	74 - 77 mm	116 mm	20 x 1.5 mm	56 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	432747
MPN-R 78-80 M8/M10	78 - 80 mm	119 mm	20 x 1.5 mm	57 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	432748
MPN-R 83-91 M8/M10	83 - 91 mm	129 mm	20 x 1.5 mm	64 mm	1400 N	M6	2 Nm	10 ks	432749
MPN-R 101-106 M8/M10	101 - 106 mm	150 mm	25 x 2 mm	71 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432750
MPN-R 108-114 M8/M10	108 - 114 mm	158 mm	25 x 2 mm	75 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432751
MPN-R 118-125 M8/M10	118 - 125 mm	169 mm	25 x 2 mm	81 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432752
MPN-R 131-135 M8/M10	131 - 135 mm	179 mm	25 x 2 mm	86 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432753
MPN-R 136-139 M8/M10	136 - 139 mm	183 mm	25 x 2 mm	88 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432754
MPN-R 140-144 M8/M10	140 - 144 mm	188 mm	25 x 2 mm	90 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432755
MPN-R 159-163 M8/M10	159 - 163 mm	207 mm	25 x 2 mm	100 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432756
MPN-R 165-169 M8/M10	165 - 169 mm	213 mm	25 x 2 mm	103 mm	2500 N	M8	3 Nm	10 ks	432757
MPN-R 193-200 M10/M12	193 - 200 mm	244 mm	25 x 2 mm	118 mm	2500 N	M8	3 Nm	5 ks	432758
MPN-R 216-220 M10/M12	216 - 220 mm	264 mm	25 x 2 mm	128 mm	2500 N	M8	3 Nm	5 ks	432759

Rozsah upínání - D	Šířka a tloušťka obruče (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F
12 - 35 mm	20 x 1.2 mm	M8	M6	2 Nm	1200 N
38 - 51 mm	20 x 1.2 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1200 N
50 - 91 mm	20 x 1.5 mm	M8, M10	M6	2 Nm	1400 N
101 - 169 mm	25 x 2 mm	M8, M10	M8	3 Nm	2500 N
193 - 220 mm	25 x 2 mm	M10 - M12	M8	3 Nm	2500 N

## Potravní objímka (nerez A4) MP-MR



### POUŽITÍ

- Topení a průmysl
- Potravní průmysl
- Úprava vody

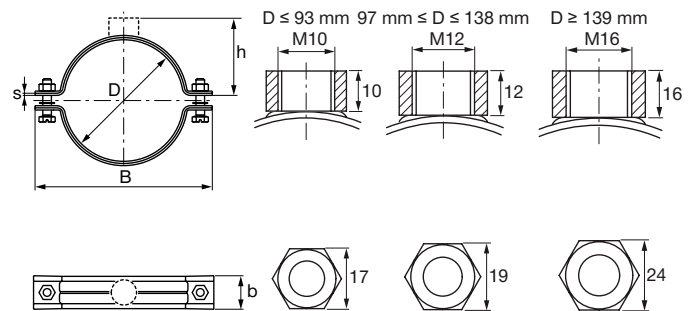
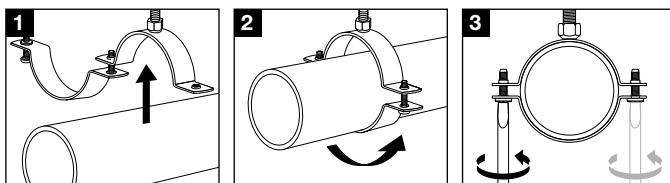
### VÝHODY

- Silné navařené matice
- Vyšší tuhost díky profilované ocelové objímce
- Materiál vhodný pro zatížení až do 5 000 N

### Technické údaje

#### Složení materiálu

Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L

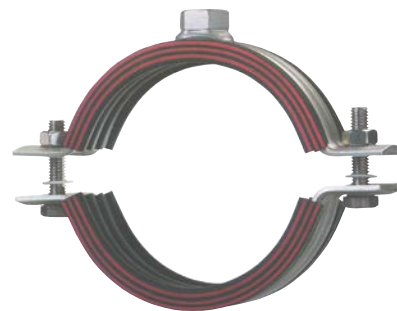


Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulvé jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výroby
MP-MR 66/70 M10	66 - 70 mm		118 mm	24.5 x 2 mm	44 mm	3000 N	M8	10 ks	374197
MP-MR 2 1/2" M10	75 - 80 mm	2-1/2 in	129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	M8	10 ks	374198
MP-MR 3" M10	87 - 93 mm	3 in	145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	M8	10 ks	374200
MP-MR 101.6 M12	97 - 104 mm		160 mm	30.5 x 2.5 mm	60 mm	4000 N	M8	5 ks	374201
MP-MR 4" M12	109 - 114 mm	4 in	173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	M8	5 ks	374202
MP-MR 117 M12	116 - 123 mm		180 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	M8	5 ks	374203
MP-MR 125 M12	125 - 131 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	M8	5 ks	374204
MP-MR 133 M12	133 - 138 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	M8	10 ks	374205
MP-MR 5" M16	139 - 145 mm	5 in	203 mm	30.5 x 2.5 mm	82 mm	4000 N	M8	10 ks	374206
MP-MR 159 M16	156 - 162 mm		226 mm	30.5 x 2.5 mm	94 mm	4000 N	M8	10 ks	374207
MP-MR 6" M16	162 - 168 mm	6 in	232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	M8	10 ks	374208
MP-MR 177.8 M16	175 - 180 mm		243 mm	30.5 x 3 mm	107 mm	5000 N	M8	10 ks	374209
MP-MR 193.7 M16	190 - 200 mm		262 mm	30.5 x 3 mm	112 mm	5000 N	M8	10 ks	374210
MP-MR 212 M16	210 - 219 mm		282 mm	30.5 x 3 mm	123 mm	5000 N	M8	10 ks	374211
MP-MR 219.1 M16	217 - 224 mm		287 mm	30.5 x 3 mm	127 mm	5000 N	M8	10 ks	374212

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
66 - 93 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 138 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
139 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
175 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Maximální doporučené zatížení se určuje pomocí statistických metod, týkajících se mezních zatížení a zohledňuje maximální povolenou odchylku 1,5 mm nebo 2 % maximálního průměru přichytky. Tyto výrobky byly označeny značkou kvality potrubních podpor a podléhají kontrole třetí stranou podle RAL-GZ 655. Potrubní objímky jsou testovány IBMB na požární odolnost.

## Potrubií objímka, metrická (nerez A4) MP-MRI



### POUŽITÍ

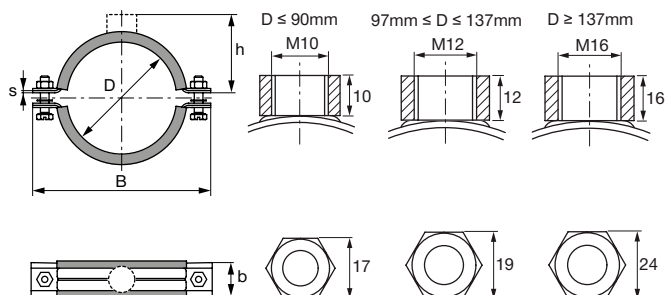
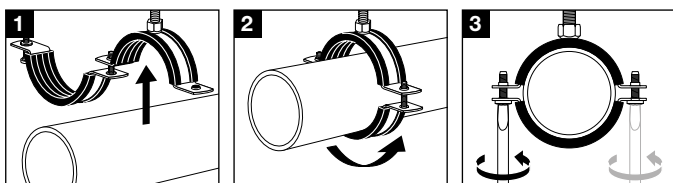
- Vysoce zátěžová montáž potrubí
- Topení a průmysl
- Potravinářský průmysl (kromě výroby)

### VÝHODY

- Potrubní objímka s pasivní požární odolností podle DIN 4102, část 2
- Silné navařené matice
- Vyšší tuhost díky profilované ocelové objímce

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrdość izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Sniženi hlučnosti</b>	18 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma



Objednací označení	Rozsah upínání - D	Jmenovitá velikost potrubí (coulové jednotky)	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
MP-MRI 68/72 M10	68 - 72 mm		129 mm	24.5 x 2 mm	50 mm	3000 N	M8	10 ks	372044
MP-MRI 2 1/2" M10	70 - 77 mm	2-1/2 in	136 mm	24.5 x 2 mm	48 mm	3000 N	M8	10 ks	372045
MP-MRI 78/84 M10	78 - 84 mm		145 mm	24.5 x 2 mm	54 mm	3000 N	M8	10 ks	372046
MP-MRI 3" M10	82 - 90 mm	3 in	150 mm	24.5 x 2 mm	53 mm	3000 N	M8	10 ks	372047
MP-MRI 101,6 M12	97 - 103 mm		173 mm	30.5 x 2.5 mm	65 mm	4000 N	M8	5 ks	372048
MP-MRI 4" M12	108 - 114 mm	4 in	184 mm	30.5 x 2.5 mm	70 mm	4000 N	M8	5 ks	372049
MP-MRI 117 M12	114 - 119 mm		189 mm	30.5 x 2.5 mm	74 mm	4000 N	M8	5 ks	372050
MP-MRI 125 M12	122 - 127 mm		197 mm	30.5 x 2.5 mm	78 mm	4000 N	M8	5 ks	372051
MP-MRI 133 M12	132 - 137 mm		207 mm	30.5 x 2.5 mm	83 mm	4000 N	M8	10 ks	372052
MP-MRI 5" M16	137 - 142 mm	5 in	212 mm	30.5 x 2.5 mm	89 mm	4000 N	M8	10 ks	372053
MP-MRI 159 M16	156 - 162 mm		232 mm	30.5 x 2.5 mm	97 mm	4000 N	M8	10 ks	372054
MP-MRI 6" M16	162 - 168 mm	6 in	239 mm	30.5 x 2.5 mm	101 mm	4000 N	M8	10 ks	372055
MP-MRI 193,7 M16	190 - 200 mm		271 mm	30.5 x 3 mm	115 mm	5000 N	M8	10 ks	372057
MP-MRI 212 M16	210 - 219 mm		291 mm	30.5 x 3 mm	126 mm	5000 N	M8	10 ks	372058
MP-MRI 219,1 M16	217 - 224 mm		296 mm	30.5 x 3 mm	130 mm	5000 N	M8	10 ks	372059

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závit upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
68 - 90 mm	24.5 x 2 mm	M10	M8	3 Nm	3000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
97 - 137 mm	30.5 x 2.5 mm	M12	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
137 - 168 mm	30.5 x 2.5 mm	M16	M8	3 Nm	4000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
190 - 224 mm	30.5 x 3 mm	M16	M8	3 Nm	5000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Potrubií objímky jsou testovány IBMB na požární odolnost.



## Potravní objímka (nerez A4) MP-MRXI



### POUŽITÍ

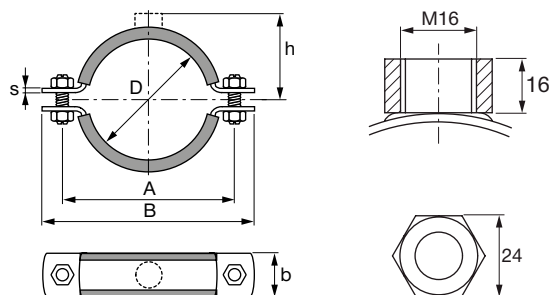
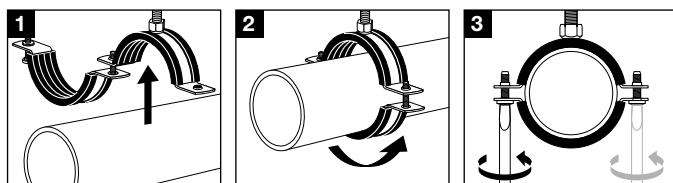
- Vysoce zátěžová montáž do 508 mm
- Potravní průmysl (kromě výroby)
- Úprava vody

### VÝHODY

- Silné navařené matice
- Vysoká únosnost do 13000 N
- Odolné poloobjímky pro vysokou stabilitu

### Technické údaje

<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
<b>Teplotní odolnost</b>	-50 - 120 °C
<b>Tvrдость izolačního materiálu</b>	50° ±5° podle Shore A
<b>Snížení hlučnosti</b>	16 dB (A)
<b>Izolační materiál</b>	EPDM guma

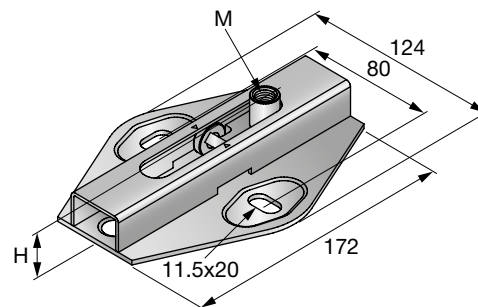


Objednací označení	Rozsah upínání - D	Šířka - B	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Vzdálenost osy potrubí od horní hrany - h	Maximální zatížení - F	Vzdálenost mezi otvory - A	Šroubová svorka	Balení	Číslo výrobku
<b>MP-MRXI 244.5 M16</b>	244 - 253 mm	355 mm	50 x 4 mm	148 mm	10000 N	317 mm	M16	10 ks	<b>374213</b>
<b>MP-MRXI 273 M16</b>	267 - 274 mm	372 mm	50 x 4 mm	156 mm	10000 N	334 mm	M16	10 ks	<b>374214</b>
<b>MP-MRXI 280 M16</b>	275 - 282 mm	384 mm	50 x 4 mm	162 mm	10000 N	346 mm	M16	10 ks	<b>374215</b>
<b>MP-MRXI 324 M16</b>	314 - 324 mm	441 mm	50 x 4 mm	183 mm	10000 N	391 mm	M16	1 ks	<b>374216</b>
<b>MP-MRXI 326 M16</b>	324 - 330 mm	445 mm	50 x 4 mm	185 mm	10000 N	395 mm	M16	1 ks	<b>374217</b>
<b>MP-MRXI 355 M16</b>	348 - 356 mm	471 mm	50 x 4 mm	198 mm	10000 N	421 mm	M16	1 ks	<b>374218</b>
<b>MP-MRXI 406 M16</b>	400 - 409 mm	524 mm	50 x 4 mm	224 mm	11000 N	474 mm	M16	1 ks	<b>374219</b>
<b>MP-MRXI 457 M16</b>	454 - 462 mm	585 mm	70 x 6 mm	252 mm	17000 N	532 mm	M16	1 ks	<b>374220</b>
<b>MP-MRXI 508 M16</b>	500 - 508 mm	631 mm	70 x 6 mm	275 mm	17000 N	578 mm	M16	1 ks	<b>374221</b>

Rozsah upínání - D	Průřez - šířka a tloušťka (b x s)	Závít upevňovací hlavy	Šroubová svorka	Utahovací moment	Maximální zatížení - F	Max. zatížení v případě požáru F			
						30 min	60 min	90 min	120 min
244 - 356 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	10000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
400 - 409 mm	50 x 4 mm	M16	M16	20 Nm	11000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N
454 - 508 mm	70 x 6 mm	M16	M16	20 Nm	17000 N	3600 N	1900 N	1300 N	1000 N

Potravní objímky jsou testovány IBMB na požární odolnost.

## Kluzné uložení (nerezová ocel A4) MRG 2,0-R



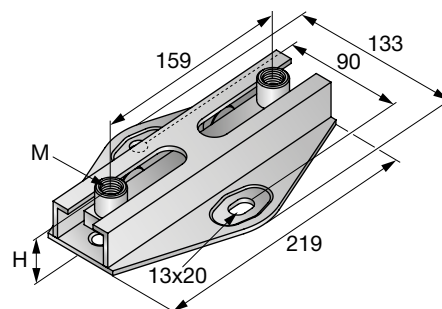
### VÝHODY

- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300°C, bez plastových dílů

Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Součinitel tření</b>	0.15

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. dilatace	Balící množství	Číslo položky
MRG 2.0 M10/12-R	M10 -M12	42 mm	1.5 kN	80 mm	5 ks	304086

## Dvojité kluzné uložení (nerezová ocel A4) MRG-D6-R



### VÝHODY

- Vhodné pro montáž na strop nebo podlahu
- Navrženo pro použití s řadou objímek Hilti
- Teplotní odolnost až do 300 °C, bez plastových dílů

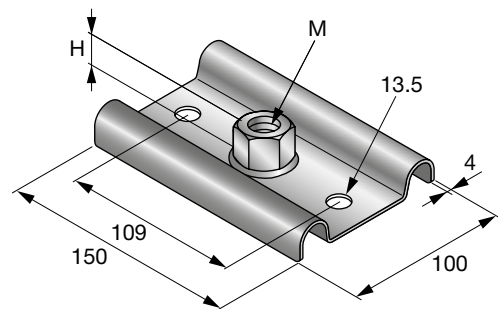
Technické údaje	
<b>Složení materiálu</b>	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti / AISI 316L
<b>Teplotní odolnost</b>	-40 - 300 °C
<b>Součinitel tření</b>	0.08

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení - F	Max. dilatace	Balící množství	Číslo položky
MRG-D6-R	M12 -M16	44 mm	6 kN	116 mm	1 ks	304087

## Opěrná deska pro upevňovací bod (nerez A4) MFP-GP-R

### Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
-------------------	--

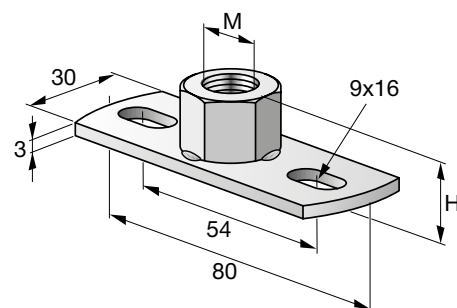


Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
MFP-GP-R M16	M16	16 mm	12.5 kN	25 ks	376258

## Opěrná deska pro lehké zatížení, nerez A4 (metrický závit) MGL 2-R

### Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
-------------------	--

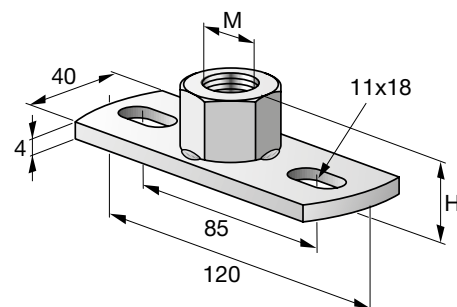


Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
MGL 2-R M8	M8	11 mm	1.9 kN	10 ks	246927
MGL 2-R-M10	M10	13 mm	2.2 kN	10 ks	246928
MGL 2-R-M16	M16	19 mm	3 kN	10 ks	246929

## Opěrná deska pro střední zatížení, nerez A4 (metrický/ coulový závit) MGS 2-R

### Technické údaje

Složení materiálu	Nerezová ocel, 1.4571/1.4404 (A4) - EN 10088, AISI 316Ti/AISI 316L
-------------------	--



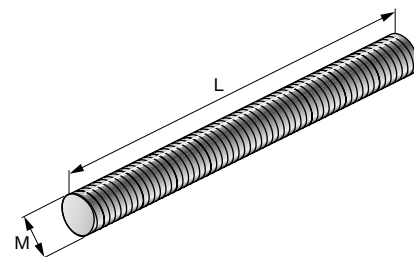
Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
MGS 2-R-M10	M10	14 mm	2.5 kN	10 ks	246931
MGS 2-R-M12	M12	16 mm	3 kN	10 ks	247762
MGS 2-R-M16	M16	20 mm	3.5 kN	10 ks	246932

Objednací označení	Závit - M	Výška - H	Maximální zatížení v tahu - F	Balení	Číslo výrobku
MGS 2-R-1/2"	1/2"	19 mm	7.5 kN	10 ks	246933
MGS 2-R-3/4"	3/4"	21 mm	8 kN	10 ks	246934

## Závitová tyč (nerez A2) AM

### Technické údaje

Složení materiálu | Nerezová ocel A2-70

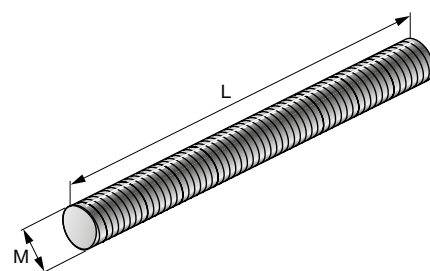


Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
AM8x1000 A2-70	M8	1000mm	319g	10 ks	58943
AM10x1000 A2-70	M10	1000mm	500g	10 ks	58944
AM12x1000 A2-70	M12	1000mm	725g	5 ks	58945
AM16x1000 A2-70	M16	1000mm	1330g	5 ks	58946
AM20x1000 A2-70	M20	1000mm	2080g	5 ks	58947
AM24x1000 A2-70	M24	1000mm	3000g	5 ks	58948

## Závitová tyč (nerez A4) AM

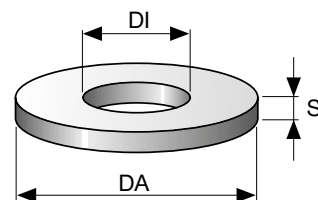
### Technické údaje

Složení materiálu | Nerezová ocel A4-70 - DIN EN ISO 3506-1



Objednací označení	Závit - M	Délka - L	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
AM8x1000 A4-70	M8	1000mm	319g	10 ks	58666
AM10x1000 A4-70	M10	1000mm	500g	10 ks	58670
AM12x1000 A4-70	M12	1000mm	725g	5 ks	58671
AM16x1000 A4-70	M16	1000mm	1326g	5 ks	58683
AM12x1000 A4-70	M12	1000mm	725g	5 ks	58671
AM20x1000 A4-70	M20	1000mm	2080g	5 ks	58688
AM24x1000 A4-70	M24	1000mm	3000g	5 ks	58689
AM 12x2000 A4-70	M12	2000mm	1450g	5 ks	414780
AM8x3000 A4-70	M8	3000mm	957g	10 ks	58706
AM10x3000 A4-70	M10	3000mm	1500g	10 ks	58707
AM12x3000 A4-70	M12	3000mm	2175g	5 ks	58709
AM16x3000 A4-70	M16	3000mm	3990g	5 ks	58712
AM20x3000 A4-70	M20	3000mm	6240g	5 ks	58715

## Plochá podložka podobná ISO 7089 (nerez A4)

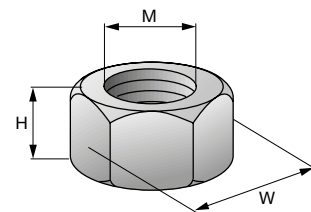


Objednací označení	Vnitřní průměr - DI	Vnější průměr - DA	Tloušťka průřezu - s	Balení od 1.4.2018	Číslo výrobku platné od 1.4.2018
A 8,4/16 A4	8.4 mm	16 mm	1.6 mm	200 ks	2184478
A 10,5/20 A4	10.5 mm	20 mm	2 mm	150 ks	2184477
A 13/24 A4	13 mm	24 mm	2.5 mm	100 ks	2184549
A 17/30 A4	17 mm	30 mm	3 mm	50 ks	2184535
A 21/37 A4	21 mm	37 mm	3 mm	25 ks	387990
A 25/44 A4	25 mm	44 mm	4 mm	25 ks	387991

## Šestihránná matice DIN 934 (nerez A4)

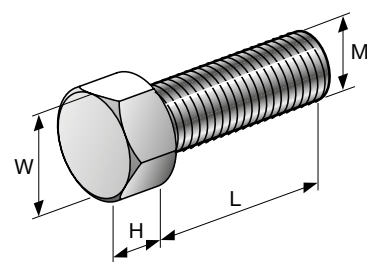
### Technické údaje

Složení materiálu | Nerezová ocel A4-70



Objednací označení	Závít - M	Výška - H	Velikost klíče - W	Hmotnost	Balení od 1.4.2018	Číslo výrobku platné od 1.4.2018
M8 A4-70	M8	7 mm	13 mm	5 g	100 ks	2184473
M10 A4-70	M10	8 mm	17 mm	11 g	50 ks	2184474
M12 A4-70	M12	10 mm	19 mm	16 g	50 ks	2184475
M16 A4-70	M16	13 mm	24 mm	31 g	25 ks	2184476
M20 A4-70	M20	16 mm	30 mm	54 g	25 ks	2184536
M24 A4-70	M24	19 mm	36 mm	96 g	25 ks	387993

## Šroub se šestihránnou hlavou (nerez A2)

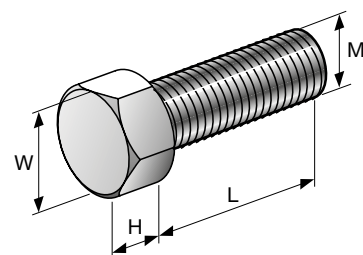


Objednací označení	Závít - M	Délka závitu - L	Výška - H	Velikost klíče	Hmotnost	Balení	Číslo položky
M6x16 A2-70	M6	16 mm	4 mm	10 mm	5,6 g	50 ks	83225

## Šroub se šestihránnou hlavou (nerez A4)

### Technické údaje

Složení materiálu | Nerezová ocel A4-70 - DIN EN ISO 3506-1



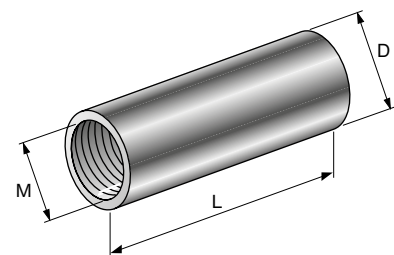
Objednací označení	Závít - M	Délka závitu - L	Výška - H	Velikost klíče	Hmotnost	Balení	Číslo výrobku
M8x20 A4-70	M8	20 mm	5 mm	13 mm	12 g	50 ks	87640
M10x20 A4-70	M10	20 mm	6 mm	17 mm	22 g	50 ks	26839
M10x25 A4-70	M10	25 mm	6 mm	17 mm	25 g	50 ks	87632
M12x20 A4-70	M12	20 mm	8 mm	19 mm	32 g	50 ks	387988
M12x25 A4-70	M12	25 mm	8 mm	19 mm	36 g	50 ks	87634

## Distanční prodlužovací element (nerez A4)

### Technické údaje

Složení materiálu | Nerezová ocel A4-70 - DIN EN ISO 3506-1

Správné použití | Nutnost použití s 2ks kontramatic; z obou stran elementu



Objednací označení	Závít - M	Délka - L	Průměr - D	Balení	Číslo položky
M8x30 A4-70 kulatý	M8	30 mm	11 mm	50 ks	266885
M10x30 A4-70 kulatý	M10	30 mm	13 mm	25 ks	266884
M16x40 A4-70 kulatý	M16	40 mm	25 mm	20 ks	266883





# KOTVENÍ MONTÁŽNÍCH SYSTÉMŮ



# Kotvení montážních systémů

---

**Kotvení**

Chemické kotvy  
Mechanické kotvy

Strana 286  
Strana 306

## HIT-HY 170 hybridní lepicí hmota do betonu a zdiva



### POUŽITÍ

- Pro lehké a středně těžké aplikace, jako jsou okenní mříže, koupelnové armatury, markýzy, klimatizační zařízení, osvětlení
- Kotvení lehkých konstrukčních ocelových přípoju (např. ocelové sloupky, nosníky)
- Kotvení lehkých ocelových konstrukcí

### VÝHODY

- Poskytuje pevné, spolehlivé a jednoduše instalovatelné kotvení do betonu a zděných materiálů
- Doba zpracování je optimalizována pro kotvení do betonu a zdiva
- Teplota při zpracování od -5 °C po +40 °C (kromě plné cihly)
- Vhodné pro vnitřní i venkovní aplikace a použití v podmínkách s mokrymi i suchými otvory

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Zdivo duté i plné
- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin



Označení objednávky	Objem balení (ml)	Objednací množství	Číslo položky
HIT-HY 170330/2-EU	330 ml	1 ks	2101917
HIT-HY 170500/2-EU	500 ml	1 ks	2101918
Set HIT-HY 170500/2-EU (20)	500 ml	20 ks	2141802
Set HIT-HY 170500/2 (20) + HDE 500 sestava	500 ml	20 ks	2213694
HIT-RE M směšovač		1 ks	337111

Kotvení šrouby viz strana 113

### Postup osazování

**Vrtání příklepem**

**ruční čištění**

**strojní čištění**

**vytlačovací pistová koncovka**

**Vrtání dutým vrtákem**

**SAFE-ET**

**vytlačovací pistová koncovka**



### Doby pro zpracování a vytvrzení:

Teplota	HIT-HY 170	
	Doba pro zpracování $T_{\text{gel}}$	Doba pro vytvrzení $T_{\text{cure}}$
-5 °C až 0 °C	10 min	12 h
>0 °C až 5 °C	10 min	5 h
>5 °C až 10 °C	8 min	2,5 h
>10 °C až 20 °C	5 min	1,5 h
>20 °C až 30 °C	3 min	45 min
>30 °C až 40 °C	2 min	30 min

### Technická data pro použití HIT-HY 170 s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U



Data jsou kompatibilní s		ETA 14/0457 a EOTA TR 029																	
Základní materiál		Beton C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor																	
Kotevní šroub		M8			M10			M12			M16			M20			M24		
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10			12			14			18			22			28		
Efektivní kotevní hloubka	$h_{\text{ef}}$ [mm]	60	80	96	60	90	120	70	110	144	80	125	192	90	170	240	96	210	288
Minimální tloušťka betonu	$h_{\text{min}}$ [mm]	100	110	126	100	120	150	100	140	174	116	161	228	138	218	288	152	266	344
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	90	120	144	90	135	180	105	165	216	120	187,5	288	135	255	360	144	315	432
Osová vzdálenost	$s$ [mm]	180	240	288	180	270	360	210	330	432	240	375	576	270	510	720	288	630	864
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{\text{min}}$ [mm]	40			50			60			80			100			120		
Minimální osová vzdálenost	$s_{\text{min}}$ [mm]	40			50			60			80			100			120		
Utahovací moment	$T_{\text{rot, max}}$ [Nm]	10			20			40			80			150			200		
<b>Beton bez trhlin</b>																			
<b>Návrhová únosnost v tahu</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$N_{\text{Rd}}$ [kN]	10,1	12,0	12,0	12,6	18,9	19,3	17,6	27,6	28,0	24,1	41,9	52,6	28,7	71,3	82,0	31,6	102,5	118,0
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		10,1	13,4	16,1	12,6	18,9	25,2	17,6	27,6	36,3	24,1	41,9	64,4	28,7	71,3	100,5	31,6	102,5	144,8
HIT-V-R / HAS-U A4		10,1	13,4	13,9	12,6	18,9	22,0	17,6	27,6	31,5	24,1	41,9	58,8	28,7	71,3	92,0	31,6	102,5	132,0
HIT-V-HCR		10,1	13,4	16,1	12,6	18,9	25,2	17,6	27,6	36,3	24,1	41,9	64,4	28,7	71,3	100,5	31,6	102,5	117,6
<b>Návrhová únosnost ve smyku</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$V_{\text{Rd}}$ [kN]	7,1	7,1	7,1	12,0	12,0	12,0	16,8	16,8	16,8	31,2	31,2	31,2	48,9	48,9	48,9	63,3	70,4	70,4
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		12,0	12,0	12,0	18,3	18,3	18,3	27,2	27,2	27,2	48,2	50,4	50,4	57,5	78,4	78,4	63,3	112,8	112,8
HIT-V-R / HAS-U A4		8,4	8,4	8,4	12,9	12,9	12,9	19,2	19,2	19,2	35,3	35,3	35,3	55,2	55,2	55,2	63,3	79,5	79,5
HIT-V-HCR		12,0	12,0	12,0	18,3	18,3	18,3	27,2	27,2	27,2	48,2	50,4	50,4	57,5	78,4	78,4	63,3	70,8	70,8
<b>Dovolené namáhání v tahu</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$N_{\text{rec}}$ [kN]	7,2	8,6	8,6	9,0	13,5	13,8	12,6	19,7	20,0	17,2	29,9	37,6	20,5	50,9	58,6	22,6	73,2	84,3
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		7,2	9,6	11,5	9,0	13,5	18	12,6	19,7	25,9	17,2	29,9	46,0	20,5	50,9	71,8	22,6	73,2	103,4
HIT-V-R / HAS-U A4		7,2	9,6	9,9	9,0	13,5	15,7	12,6	19,7	22,5	17,2	29,9	42,0	20,5	50,9	65,7	22,6	73,2	94,3
HIT-V-HCR		7,2	9,6	11,5	9,0	13,5	18	12,6	19,7	25,9	17,2	29,9	46,0	20,5	50,9	71,8	22,6	73,2	84,0
<b>Dovolené namáhání ve smyku</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$V_{\text{rec}}$ [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	34,4	36,0	36,0	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6
HIT-V-R / HAS-U A4		6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8
HIT-V-HCR		8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	34,4	36,0	36,0	41,1	56,0	56,0	45,2	50,6	50,6
<b>Beton s trhlinami</b>																			
<b>Návrhová únosnost v tahu</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$N_{\text{Rd}}$ [kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		-	-	-	6,9	10,4	13,9	9,7	15,3	19,9	14,7	23,1	35,4	-	-	-	-	-	-
HIT-V-R / HAS-U A4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Návrhová únosnost ve smyku</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$V_{\text{Rd}}$ [kN]	-	-	-	12,0	12,0	12,0	16,8	16,8	16,8	29,5	31,2	31,2	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		-	-	-	13,9	18,3	18,3	19,3	27,2	27,2	29,5	46,1	50,4	-	-	-	-	-	-
HIT-V-R / HAS-U A4		-	-	-	12,9	12,9	12,9	19,2	19,2	19,2	29,5	35,3	35,3	-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR		-	-	-	13,9	18,3	18,3	19,3	27,2	27,2	29,5	46,1	50,4	-	-	-	-	-	-
<b>Dovolené namáhání v tahu</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$N_{\text{rec}}$ [kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		-	-	-	4,9	7,4	9,9	6,9	10,9	14,2	10,5	16,5	25,3	-	-	-	-	-	-
HIT-V-R / HAS-U A4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dovolené namáhání ve smyku</b>																			
HIT-V-5.8 / HAS-U 5.8	$V_{\text{rec}}$ [kN]	-	-	-	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	21,1	22,3	22,3	-	-	-	-	-	-
HIT-V-8.8 / HAS-U 8.8		-	-	-	9,9	13,1	13,1	13,8	19,4	19,4	21,1	32,9	36,0	-	-	-	-	-	-
HIT-V-R / HAS-U A4		-	-	-	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	21,1	25,2	25,2	-	-	-	-	-	-
HIT-V-HCR		-	-	-	9,9	13,1	13,1	13,8	19,4	19,4	21,1	32,9	36,0	-	-	-	-	-	-

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání  $N_{\text{rec}}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24 °C, max. krátkodobá provozní teplota 40 °C. Přiklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V / HAS-U nebo HIT-C - kvalita oceli 5.8. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.

## Technická data pro použití HIT-HY 170 s pouzdrem s vnitřním závitem HIS-N + šroub kvality 8.8



**SAFESET**



Data jsou kompatibilní s	ETA 14/0457 a EOTA TR 029				
Základní materiál	Beton C20/25 (B25)				
HIS-N pouzdro + šroub kv. 8.8		M8	M10	M12	M16
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	14	18	22	28
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	90	110	125	170
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	120	150	170	230
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	203,4	236	269	368
Osová vzdálenost	$s$ [mm]	406,8	472	538	736
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	40	45	55	65
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	60	75	90	115
Rozsah pro hloubku zašroubování	$h_s$ [mm]	8 - 20	10 - 25	12 - 30	16 - 40
Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	10	20	40	80
<b>Beton bez trhlin</b>					
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$ [kN]	16,7	30,7	44,7	74,6
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$ [kN]	10,4	18,3	27,2	50,4
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	11,9	21,9	31,9	53,3
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	7,4	13,1	19,4	36,0

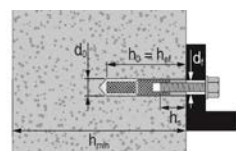
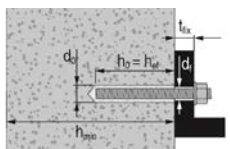
**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání  $N_{rec}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24 °C, max. krátkodobá provozní teplota 40 °C. Přiklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Šroub použitý do pouzdra kvality oceli 8.8. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový softwar Hilti Profis Engineering.



## Technická data pro použití HIT-HY 170 s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdem HIT-IC do plných cihel



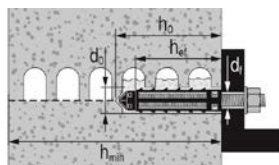
Základní materiál		Data jsou kompatibilní s		ETA-15/0197					
		Kotevní šroub		HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U			HIT-IC		
Typ cihly	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]			M8	M10	M12	M8	M10	M12
		Plná cihla Mz, 2DF	12,0	Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	14
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]			80	80	80	80	80	80
		<b>Návrhové únosnosti v tahu a ve smyku</b>							
Plná cihla Mz, 2DF	12,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	1,2			1,2	1,6	
		Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	1,4			1,4		
Vápeno-písková cihla KS, 2DF	12,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	2,2			—		
	28,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	—			3,4		
	12,0	Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	1,6			—		
	28,0	Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	—			2,4		
		Minimální tloušťka zdiva	$h_{min}$ [mm]	115			115		
		Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.					
		Osová vzdálenost	$s$ [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.					
		Maximální průměr otvoru v kotevní desce	$d_f$ [mm]	9	12	14	9	12	14
		Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	115			115		
		Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	240/115			240/115		
		Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	5	8	10	5	8	10
		Hloubka zašroubování	$h_s$ [mm]	-			8...75	10...75	12...75



## Technická data pro použití HIT-HY 170 s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdem HIT-IC do děrovaných cihel



Základní materiál		Data jsou kompatibilní s		ETA-15/0197					
		Kotevní šroub		HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U se síťovým pouzdem HIT-SC			HIT-IC se síťovým pouzdem HIT-SC		
Typ cihly	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]			M8	M10	M12	M8	M10	M12
		Děrovaná cihla HLZ, 10DF	12,0	Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	16	16	18	16
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]			80	80	80	80	80	80
		<b>Návrhové únosnosti v tahu a ve smyku</b>							
Děrovaná cihla HLZ, 10DF	20,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	1,2			—		
		Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	0,8			1,4		
Vápeno-písková děrovaná cihla KSL, 8DF	12,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	0,8			—		
	20,0	Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, p_{(b)}$ [kN]	1,2			1,6		
	12,0	Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	3,4			—		
	20,0	Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	—			4,8		
		Minimální tloušťka zdiva	$h_{min}$ [mm]	115			115		
		Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.					
		Osová vzdálenost	$s$ [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.					
		Maximální průměr otvoru v kotevní desce	$d_f$ [mm]	9	12	14	9	12	14
		Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	150			150		
		Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	300/240			300/240		
		Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	3	4	6	3	4	6
		Hloubka zašroubování	$h_s$ [mm]	—			8...75	10...75	12...75



**Podmínky platnosti:** Hodnoty návrhových únosností  $N_{Rd}$  a  $V_{Rd}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu osazenou do zdiva se svislými spárami vyplněnými maltou při dodržení podmínek pro osazení, vrtaný otvor bez přilepky. Teplota základního materiálu v průběhu osazení a tuhnutí -5 °C až +40 °C pro děrované cihly. Provozní teplota od -40 °C do +40 °C. V průběhu osazení a životnosti kotvy je uvažováno se suchým vnitřním prostředím. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.

## HIT-HY 270 hybridní lepicí hmota do zdiva



### POUŽITÍ

- Rychlé a spolehlivé upevnění ocelových profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí, zdravotní techniky a vytápění

### VÝHODY

- Použitelná v kteroukoli roční dobu při teplotách základního materiálu mezi -5 °C až 40 °C (pro děrované cihly a +5 °C až 40 °C pro plné cihly)
- Kontrola spotřebovaného množství: uživatel snadno pozná, zda bylo použito dostatečné množství hmoty. Menší spotřeba hmoty vede k nižším nákladům na kotvení – se zachováním plné únosnosti
- Prvotřídní technické parametry a komplexní posouzení ETA
- Optimalizace návrhu prostřednictvím softwaru pro návrh kotvení do zdiva
- Špičková technická podpora Hilti, včetně tahových zkoušek přímo na stavbě

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Plná a vápenopísková cihla, pórobeton
- Děrovaná cihla, děrovaná tvárnice
- Smíšené zdivo



Označení objednávky	Obsah balení	Objednací množství	Číslo výrobku
HIT-HY 270330/2	330 ml	1 ks	2092828
HIT-HY 270500/2	500 ml	1 ks	2092829
Set HIT-HY 270500/2 (20)	500 ml	20 ks	2118421
Set HIT-HY 270500/2 (20) + HDE 500-A22	500 ml	20 ks	2120923

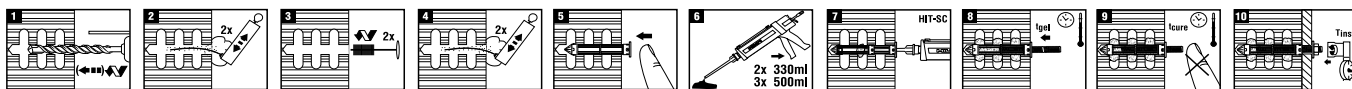
Kotvení šrouby viz strana 113

### Směšovač



Označení objednávky	Číslo výrobku
Hilti HIT-RE-M směšovač	337111

### Postup osazování v děrovaných cihlách/blocích (vždy vrtat bez přiklepu):



### Postup osazování v plných cihlách/blocích:



### HIT-IC závitová pouzdra s vnitřním závitem



Označení objednávky	Pro nastavovací síťové pouzdro plastové HIT-SC	Délka	Vnější ø pouzdra	Vrtaný ø d <sub>0</sub>	Baleno	Číslo výrobku
HIT-IC M 8x50	HIT-SC M 16x50	50 mm	11 mm	16 mm	10 ks	47938
HIT-IC M 10x50	HIT-SC M 22x50	50 mm	16 mm	22 mm	10 ks	47939
HIT-IC M 12x50	HIT-SC M 22x50	50 mm	16 mm	22 mm	10 ks	47940
HIT-IC M 8x80	HIT-SC M 16x85	80 mm	11 mm	16 mm	10 ks	47935
HIT-IC M 10x80	HIT-SC M 22x85	80 mm	16 mm	22 mm	10 ks	47936
HIT-IC M 12x80	HIT-SC M 22x85	80 mm	16 mm	22 mm	10 ks	47937

Materiál: ocel 3.6 galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



## HIT-SC nastavovací síťová pouzdra plastová

Označení objednávky	Vrtný $\varnothing$ d <sub>o</sub>	Osazovací hloubka	Baleno	Číslo výrobku
HIT-SC 12 x 50	12 mm	50 mm	20 ks	375 979
HIT-SC 12 x 85	12 mm	85 mm	20 ks	375 980
HIT-SC 16 x 50	16 mm	50 mm	20 ks	375 981
HIT-SC 16 x 85	16 mm	85 mm	20 ks	375 982
HIT-SC 18 x 50	18 mm	50 mm	20 ks	360 485
HIT-SC 18 x 85	18 mm	85 mm	20 ks	360 486
HIT-SC 22 x 50	22 mm	50 mm	20 ks	273 662
HIT-SC 22 x 85	22 mm	85 mm	20 ks	284 511

## HIT-S síťová pouzdra 1 m dlouhá pro nestandardní hloubky kotvení

Označení objednávky	Vrtný $\varnothing$ d <sub>o</sub>	Pro šroub M	Baleno	Číslo výrobku
HIT-S 12 x 1000	12 mm	M 6 až 8	1 ks	49 762
HIT-S 16 x 1000	16 mm	M 8 až 12	1 ks	49 763
HIT-S 22 x 1000	22 mm	M 12 až 16	1 ks	49 764

### Doby pro zpracování a vytvrzení:

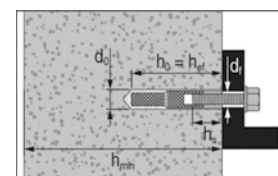
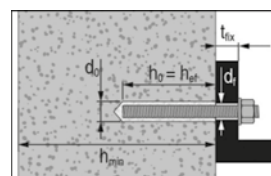
Teplota	Doba pro zpracování T <sub>work</sub>	Doba pro vytvrzení T <sub>cure</sub>
-5 °C*	10 min	6 h
0 °C*	10 min	4 h
+5 °C	10 min	2,5 h
+10 °C	7 min	1,5 h
+20 °C	4 min	30 min
+30 °C	2 min	20 min
+40 °C	1 min	15 min

Doba vytvrzení T<sub>cure</sub> platí pro suché zdivo, v případě vlhkého zdiva se zdvojnásobuje.  
\*pouze pro děrované cihly

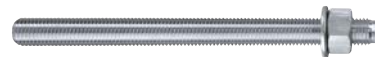
## Technická data pro použití HIT-HY 270 s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdem HIT-IC do plných cihel



Základní materiál		Data jsou kompatibilní s ETA-13/1036																			
		Kotevní šroub		HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U										HIT-IC							
Typ cihly	f <sub>b</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Průměr vrtání	d <sub>o</sub> [mm]	M8			M10			M12			M16			M8	M10	M12			
				Efektivní kotevní hloubka	h <sub>ef</sub> [mm]	50	80	100	50	80	100	50	80	100	50	80	100	80	80	80	
		<b>Návrhové únosnosti v tahu a ve smyku</b>																			
Plná cihla 240x115x52	12,0	Návrhová únosnost v tahu	N <sub>Rd</sub> , P <sub>(b)</sub> [kN]	0,8	1,4(1,6*)	2,4(2,8*)	0,8	1,4(1,6*)	2,4(2,8*)	0,8	1,4(1,6*)	2,4(2,8*)	0,8	1,4(1,6*)	2,4(2,8*)	1,4(1,6*)					
	20,0			1,0(1,2*)	1,8(2,2)	3,6(4,2*)	1,0(1,2*)	1,8(2,2)	3,6(4,2*)	1,0(1,2*)	1,8(2,2)	3,6(4,2*)	1,0(1,2*)	1,8(2,2)	3,6(4,2*)	1,8(2,2*)					
	40,0			2,6(3,0*)	4,8	1,4(1,6*)	2,6(3,0*)	4,8	1,4(1,6*)	2,6(3,0*)	4,8	1,4(1,6*)	2,6(3,0*)	4,8	1,4(1,6*)	2,6(3,0*)	4,8	2,6(3,0*)			
Pórobeton 240x115x113	12,0	Návrhová únosnost ve smyku	V <sub>Rd</sub> , b [kN]	0,5													0,5				
	20,0			0,6													0,6				
	40,0			0,8													0,8				
Pórobeton 240x115x113	12,0	Návrhová únosnost v tahu	N <sub>Rd</sub> , P <sub>(b)</sub> [kN]	2,4													2,4				
	28,0			3,6													3,6				
	12,0			2,4													2,4				
	28,0	3,6													3,6						
		Minimální tloušťka zdiva	h <sub>min</sub> [mm]	80	110	130	80	110	130	80	110	130	86	116	136	115	115	115			
		Okrajová vzdálenost	c [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.																	
		Osová vzdálenost	s [mm]																		
		Maximální průměr otvoru v kotevní desce	d <sub>f</sub> [mm]	9			12			14			18			9	12	14			
		Minimální okrajová vzdálenost	c <sub>min</sub> [mm]	50													50				
		Minimální osová vzdálenost	s <sub>min</sub> / s <sub>min</sub> [mm]	115/115													115/115				
		Utahovací moment	T <sub>inst, max</sub> [Nm]	5			8			10			10			5	8	10			
		Hloubka zašroubování	h <sub>s</sub> [mm]	-															8...75	10...75	12...75

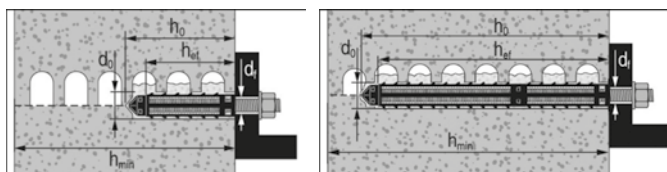


## Technická data pro použití HIT-HY 270 s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdrem HIT-IC do děrovaných cihel



Základní materiál		Data jsou kompatibilní s	ETA-13/1036													
Typ cihly	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Kotevní šroub	HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U se síťovým pouzdrem HIT-SC									HIT-IC se síťovým pouzdrem HIT-SC				
Děrovaná cihla 300x240x238 Hlz, 10 DF	12,0		M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12							
	20,0															
	12,0	Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	16	16	18	22	16	18	22						
	20,0	Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	80	80	80	80								
<b>Návrhové únosnosti v tahu a ve smyku</b>																
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}, P_{(b)}$ [kN]	2,2 (2,4)*									2,2 (2,4)*					
		2,8 (3,2)*									2,8 (3,2)*					
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}, b$ [kN]	0,8						1,4			0,8	1,4				
		1,2						1,8			1,2	1,8				
Minimální tloušťka zdiva	$h_{min}$ [mm]	115	195	230	115	195	230	115	195	230	115	115	115			
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	Pro detailnější informace o okrajových a osových vzdálenostech použijte návrhový software Profis Engineering, případně příslušný ETA certifikát.														
Osová vzdálenost	$s$ [mm]															
Maximální průměr otvoru v kotevní desce	$d_i$ [mm]	9			12			14			18			9	12	14
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	50									50					
Minimální osová vzdálenost	$s_{minII} / s_{min}$ [mm]	5 x $d_0$									5 x $d_0$					
Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	3			4			6			8			3	4	6
Hloubka zašroubování	$h_s$ [mm]	-									8...75			10...75	12...75	

**Podmínky platnosti:** Hodnoty návrhových únosností  $N_{Rd}$  a  $V_{Rd}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu osazenou do zdiva se svislými spárami vyplněnými maltou při dodržení podmínek pro osazení, vrtaný otvor bez přilepu. Teplota základního materiálu v průběhu osazení a tuhnutí -5 °C až +40 °C pro děrované cihly. Provozní teplota od -40 °C do +40 °C. V průběhu osazení a životnosti kotvy je uvažováno se suchým vnitřním prostředím. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.







## HIT-MM PLUS ekonomická hybridní lepicí hmota do betonu a zdiva



### POUŽITÍ

- Široký rozsah kotevních aplikací pro střední zatížení do dutého (s plastovými pouzdry) a plného zdiva a betonu bez trhlin, kde není třeba certifikace
- Sloupky, zábradlí, brány, okenní mříže, nekonstrukční vlepaná výztuž, nástěnné skříňky, vybavení koupelen, klimatizační systémy, světla
- Opravy povrchů
- Vhodné k častému, opakovanému používání

### VÝHODY

- Vhodné pro použití na všechny minerální materiály
- Jedinečný obal z měkké fólie pro menší množství odpadu
- HIT-SC kompozitní pouzdra poskytují větší flexibilitu díky více kombinacím a také šetří lepicí hmotu díky možnosti přesného dávkování v dutých základních materiálech
- Neobsahuje styren ani jiné zakázané látky a je prakticky bez zápachu
- Částečně spotřebované kazety lze po přerušení znovu používat jednoduše nasazením směšovače (částečně spotřebované kazety je třeba znovu použít do 4 týdnů).

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

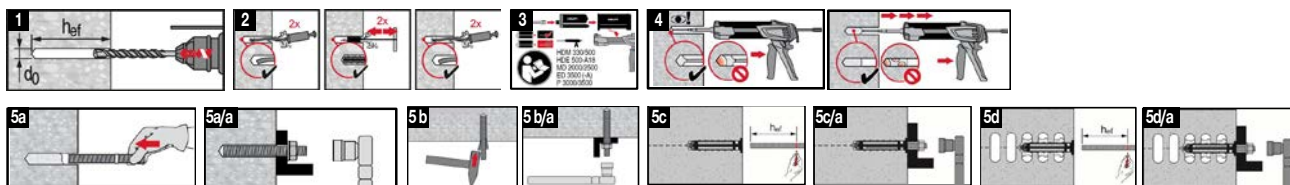
- Beton (bez trhlin)
- Pórobeton
- Zdivo (duté)
- Zdivo (plné)



Označení objednávky	Obsah nádoby/kazety	Obsah balení	Číslo výrobku
HIT-MM PLUS 330/2	330 ml	1x Fóliové balení, 2x Směšovač, 1x Prodloužení	2031079
HIT-MM PLUS 500/2	500 ml	1x Fóliové balení, 2x Směšovač, 1x Prodloužení	2031400
Set HIT-MM PLUS 500/2 (20)	500 ml	20x Fóliové balení, 40x Směšovač, 20x Prodloužení	2206584
Set HIT-MM PLUS 500/2 (20) + HDE 500-A22	500 ml	1x Aku vytlač. přístroj HDE 500-A22 CR/CB, 20x Fóliové balení, 40x Směšovač, 20x Prodloužení, 1x Plastový box	2236616

Kotevní šrouby viz strana 113

### Postup osazování



Osazení kotvy do betonu

Osazení kotvy do stropu

Osazení kotvy do zdiva

Osazení kotvy do dutinového zdiva

### Doby pro zpracování a vytvrzení:

Teplota	Doba pro zpracování $T_{work}$	Doba pro vytvrzení $T_{cure}$
0 °C *	10 min	4 h
5 °C	10 min	2,5 h
10 °C	7 min	1,5 h
20 °C	4 min	45 min
30 °C	2 min	30 min
40 °C	1 min	20 min

\* pouze pro děrované cihly

## Technická data pro použití HIT-MM s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U



Základní materiál	Beton C20/25 (B25)				
Kotevní šroub		M8	M10	M12	M16
<b>Beton bez trhlin</b>					
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125
Hloubka vrtání	$h_0$ [mm]	85	95	115	130
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	18
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	115	120	140	170
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	160	200	250	270
Osová vzdálenost	$s$ [mm]	320	400	510	540
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	40	50	60	80
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	40	50	60	80
Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	10	20	40	80
<b>Doporučené zatížení</b>					
Beton bez trhlin	$N_{rec}$ [kN]	5,0	7,0	10,0	12,0

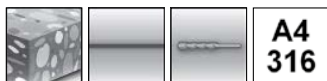
**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání  $N_{rec}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24 °C, max. krátkodobá provozní teplota 40 °C. Přilepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V / HAS-U - kvalita oceli 5. 8. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.

## Technická data pro použití HIT-MM s betonářskou výztuží B500 B



Základní materiál	Beton C20/25					
Kotevní šroub		ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16
<b>Beton bez trhlin</b>						
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	145
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	12	14	16	18	20
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	hef + 50 mm				
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	130	160	220	260	320
Osová vzdálenost	$s$ [mm]	270	320	440	520	630
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	40	50	60	70	80
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	40	50	60	70	80
<b>Doporučené zatížení</b>						
Beton bez trhlin	$N_{rec}$ [kN]	5,0	7,0	10,0	11,5	12,0

## Technická data pro použití HIT-MM PLUS s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdem HIT-IC do plných cihel



Základní materiál	Plná cihla	HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U			HIT-IC		
		M8	M10	M12	M8	M10	M12
Doporučené zatížení ve všech směrech	$F_{rec}$ [kN]	0,9	1,5	1,5	0,9	1,5	1,5
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	80	80	80	80	80
Hloubka vrtání	$h_0$ [mm]	85	85	85	85	85	85
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	14	16	18
Minimální osová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	100
Minimální okrajová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	100
Minimální tloušťka zdiva	$h_{min}$ [mm]	115	115	115	115	115	115
Utahovací moment	$T_{inst.}$ [Nm]	3	4	6	3	4	6

**Podmínky platnosti:** Kotevní otvor vrtaný bez přiklepu. Hodnoty doporučených únosností  $F_{rec}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu osazenou do zdiva se svislými spárami vyplněnými maltou při dodržení podmínek pro osazení, vrtání dle tabulky. Teplota základového materiálu v průběhu osazení a tuhnutí -5 °C až +40 °C pro děrované cihly. Provozní teplota od -40 °C do +40 °C. V průběhu osazení a životnosti kotvy je uvažováno se suchým vnitřním prostředím. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.

## Technická data pro použití HIT-MM PLUS s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U nebo pouzdem HIT-IC do děrovaných cihel



Základní materiál	Děrovaná cihla	HIT-V / HIT-V-R / HIT-V-HCR / HAS-U			HIT-IC		
		M8	M10	M12	M8	M10	M12
Sítové pouzdro HIT-SC		16x85	16x85	18x85	16x85	18x85	22x85
Doporučené zatížení ve všech směrech	$F_{rec}$ [kN]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	80	80	80	80	80
Hloubka vrtání	$h_0$ [mm]	95	95	95	95	95	95
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	16	16	18	16	18	22
Minimální osová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	100
Minimální okrajová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	100
Minimální tloušťka zdiva	$h_{min}$ [mm]	115	115	115	115	115	115
Utahovací moment	$T_{inst.}$ [Nm]	3	4	6	3	4	6

**Podmínky platnosti:** Kotevní otvor vrtaný bez přiklepu. Hodnoty doporučených únosností  $F_{rec}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu osazenou do zdiva se svislými spárami vyplněnými maltou při dodržení podmínek pro osazení, vrtání dle tabulky. Teplota základového materiálu v průběhu osazení a tuhnutí -5 °C až +40 °C pro děrované cihly. Provozní teplota od -40 °C do +40 °C. V průběhu osazení a životnosti kotvy je uvažováno se suchým vnitřním prostředím. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.

## HIT-1 univerzální lepicí hmota



### POUŽITÍ

- Široké spektrum aplikací kotvení v rozsahu lehkého a středního zatížení, kde není třeba certifikace
- Vhodné pro univerzální použití v dutých cihlách (s plastovým sítkem), plných cihlách, betonu bez trhlin a určitých přírodních kamenech
- Ploty a sloupky zábradlí, brány, okenní mříže, nástěnné skříňky, vybavení koupelen, klimatizační systémy, světla

### VÝHODY

- Rychlé vytvrdnutí = bezpečné uchycení v krátkém čase
- Kartuše se hodí ke všem vytlačovacím přístrojům a pistolím
- Neobsahuje styren ani jiné zakázané látky a je bez zápachu
- Částečně spotřebované kartuše lze do dvou týdnů znovu použít, stačí připevnit nový směšovač

### ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

- Beton (bez trhlin)
- Některé druhy přírodního kamene
- Porobeton
- Zdivo (duté i plné)



Označení objednávky	Objem balení	Objednací množství	Číslo položky
HIT-1	300 ml	1 ks	2173257
SET HIT-1 (12)	300 ml	12 ks	2182559
SET HIT-1 (12) + CFS-DISP	300 ml	12 ks	2183120
Směšovač HIT-PM	-	1 ks	2173256
Vytlačovací přístroj CFS-DISP	1x Vytlačovací přístroj CFS-DISP		2005843

Kotevní šrouby viz strana 113

## Technická data pro použití HIT-1 v betonu a zdivu s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U



Beton bez trhlin		M8	M10	M12	M16
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	18
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	100	120	160
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	110	130	150	196
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	40	50	60	80
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	40	50	60	80
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	5,6	8,7	12,6	19,2
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	5,1	8,6	12,0	22,3
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	10	20	40	80
Plná cihla ( $f_b > 20 \text{ N/mm}^2$ )					
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	90	100	-
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	-
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	0,55	0,55	0,55	-
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	1,1	1,4	2,1	-
Duté cihla ( $f_b > 16 \text{ N/mm}^2$ )					
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	80	80	-
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	16	16	18	-
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	0,15	0,20	0,25	-
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	0,55	0,55	0,55	-

Teplota	HIT-1	
	Doba pro zpracování $T_{work}$	Doba pro vytvrdnutí $T_{cure}$
0 °C až 5 °C	45 min	3 h
5 °C až 10 °C	25 min	2 h
10 °C až 20 °C	15 min	100 min
20 °C až 30 °C	6 min	45 min
30 °C až 40 °C	2 min	25 min

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce.

## HIT-ICE Speciální lepicí hmota pro kotvení do betonu při velmi nízkých teplotách



### POUŽITÍ

- Široké spektrum aplikací kotvení v rozsahu lehkého a středního zatížení, kde není třeba certifikace
- Ploty a sloupky zábradlí, brány, okenní mříže, nástěnné skříňky, vybavení koupelen, klimatizační systémy, světla

### VÝHODY

- Rychlé vytvrdnutí = bezpečné uchycení v krátkém čase
- Neobsahuje styren ani jiné zakázané látky a je bez zápachu
- Částečně spotřebované kartuše lze znovu použít, stačí připevnit nový směšovač
- K vytlačení můžete použít jedině vytlačovací přístroj MD 1000

### ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

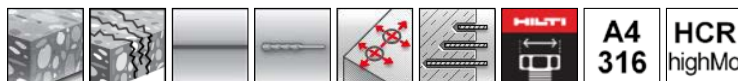
- Beton (bez trhlin)
- Beton (s trhlinami)



Označení objednávky	Objem kartuše	Obsah balení	Číslo položky
Vytlačovací lepicí hmota HIT-ICE	330 ml	1x Kartuše, 2xSměšovač	2055411
Vytlačovací přístroj MD 1000		1x Vytlačovací přístroj MD 1000	371291

Kotevní šrouby viz strana 113

## Technická data pro použití HIT-ICE s kotevním šroubem HIT-V / HAS-U



Základní materiál	Beton C20/25 (B25)											
	Kotevní šroub	HIT-V 5.8 / HAS-U						HIS-N 8.8				
		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M8	M10	M12	M16	M20
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	18	22	28	10	12	14	18	22
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170	210	90	110	125	170	205
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	110	120	140	165	220	270	120	150	170	230	270
Okrajová vzdálenost	$c$ [mm]	80	90	110	125	170	210	80	90	110	125	170
Osová vzdálenost	$s$ [mm]	160	180	220	250	340	420	160	180	220	250	340
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	40	45	45	50	55	60	40	45	45	50	55
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	40	50	60	80	100	120	40	50	60	80	100
Utahovací moment	$T_{inst, max}$ [Nm]	10	20	40	80	150	200	12	25	40	90	135
<b>Beton bez trhlin</b>												
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$ [kN]	11,7	16,5	24,2	36,7	53,4	79,2	16,7	28,5	37,6	58,8	59,3
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$ [kN]	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	8,4	11,8	17,3	26,2	38,1	56,5	11,9	20,4	26,8	42,0	42,3
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3	7,4	13,1	19,4	36,0	33,1
<b>Beton s trhlinami</b>												
Beton s trhlinami	$N_{Rd}$ [kN]	-	-	11,5	14,0	17,8	-	-	-	-	-	-
Průměr vrtání	$V_{Rd}$ [kN]	-	-	16,8	31,2	42,7	-	-	-	-	-	-
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	-	-	8,2	10,0	12,7	-	-	-	-	-	-
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	-	-	12,0	22,3	30,5	-	-	-	-	-	-

### Doba pro zpracování a doba pro vytvrzení

Teplota	HIT-ICE	
	Doba pro zpracování $T_{work}$	Doba pro vytvrzení $T_{cure}$
32°C	1 min	35 min
21°C	2,5 min	45 min
16°C	5 min	1 h
4°C	15 min	1,5 h
-7°C	1 h	6 h
-18°C	1,5 h	24 h
-23°C	1,5 h	36 h

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání  $N_{rec}$  jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Max. dlouhodobá provozní teplota 24 °C, max. krátkodobá provozní teplota 40 °C. Přiklepem vrtaný otvor v suchém nebo vlhkém betonu. Kotevní šroub HIT-V / HAS-U - kvalita oceli 5.8. Pro podrobnější informace použijte Anchor Fastening Technology Manual nebo návrhový software Hilti Profis Engineering.



## HAS-U kotevní šroub k použití s vytačovacími a lepicími kotvami v pouzdrech

Dodáváno včetně šestihranné matky a podložky

BULK balení obsahuje 100 ks kotevních šroubů

Materiál: galvanický pozink 5.8 resp. 8.8, žárový pozink 5.8 resp. 8.8, nerezová ocel A4



Označení objednávky	Závít	Užitná délka <sup>1)</sup>	Délka šroubu	Vrtaný ø d <sub>0</sub>	HAS-U 5.8	HAS-U 5.8 HDG	HAS-U 8.8	HAS-U 8.8 HDG	HAS-U A4
HAS-U M6x75	M6	65 mm	75 mm	8 mm	2223936				
HAS-U M6x105	M6	95 mm	105 mm	8 mm	2223704				
HAS-U M8x80	M8	62 mm	80 mm	10 mm	2223852	2223856			2223864
HAS-U M8x110	M8	92 mm	110 mm	10 mm	2223853	2223857	2237091		2223865
HAS-U M8x150	M8	132 mm	150 mm	10 mm	2223854	2223858	2223855	2223947	2223866
HAS-U M10x95	M10	73 mm	95 mm	12 mm	2223705	2223859			2223836
HAS-U M10x115	M10	93 mm	115 mm	12 mm	2223706	2223860	2237082		2223837
HAS-U M10x130	M10	108 mm	130 mm	12 mm	2223707	2223861	2237083		2223838
HAS-U M10x130 BULK	M10	108 mm	130 mm	12 mm	2223708				
HAS-U M10x170	M10	148 mm	170 mm	12 mm	2223709	2223862			2223839
HAS-U M10x190	M10	168 mm	190 mm	12 mm	2223820	2223863	2223833	2223948	2223840
HAS-U M10x220	M10	198 mm	220 mm	12 mm					2223841
HAS-U M12x110	M12	84 mm	110 mm	14 mm	2223821	2223937			2223842
HAS-U M12x120	M12	94 mm	120 mm	14 mm	2223822	2223938	2237084		2223843
HAS-U M12x160	M12	134 mm	160 mm	14 mm	2223823	2223939	2237085		2223844
HAS-U M12x160 BULK	M12	134 mm	160 mm	14 mm	2223824				
HAS-U M12x180	M12	154 mm	180 mm	14 mm	2223825	2223940	2237086		2223845
HAS-U M12x200	M12	174 mm	200 mm	14 mm	2223826	2223941	2237087		2223846
HAS-U M12x220	M12	194 mm	220 mm	14 mm	2223827	2223942	2223834	2223949	2223847
HAS-U M12x260	M12	237 mm	260 mm	14 mm	2223867	2223895			2223919
HAS-U M12x300	M12	277 mm	300 mm	14 mm	2223868	2223896	2223883	2223910	2223920
HAS-U M16x150	M16	117 mm	150 mm	18 mm	2223828	2223943	2237088		2223848
HAS-U M16x165	M16	132 mm	165 mm	18 mm	2223829	2223944			2223849
HAS-U M16x190	M16	157 mm	190 mm	18 mm	2223830	2223945	2223835	2223703	2223850
HAS-U M16x190 BULK	M16	157 mm	190 mm	18 mm	2223831				
HAS-U M16x220	M16	187 mm	220 mm	18 mm	2223832	2223946	2237089		2223851
HAS-U M16x260	M16	232 mm	260 mm	18 mm	2223869	2223897	2237090		2223921
HAS-U M16x300	M16	272 mm	300 mm	18 mm	2223870	2223898	2223884	2223911	2223922
HAS-U M16x350	M16	322 mm	350 mm	18 mm	2223871	2223899			2223923
HAS-U M16x380	M16	352 mm	380 mm	18 mm			2223885	2223912	2223924
HAS-U M16x500	M16	472 mm	500 mm	18 mm	2223872	2223900			
HAS-U M20x180	M20	145 mm	180 mm	22 mm	2223873	2223901	2223886	2223913	2223925
HAS-U M20x240	M20	205 mm	240 mm	22 mm	2223874	2223902			2223926
HAS-U M20x240 BULK	M20	205 mm	240 mm	22 mm	2223875				
HAS-U M20x260	M20	225 mm	260 mm	22 mm	2223876	2223903	2223887	2223914	2223927
HAS-U M20x300	M20	265 mm	300 mm	22 mm	2223877	2223904	2237092		2223928
HAS-U M20x350	M20	315 mm	350 mm	22 mm	2223878	2223905	2237080		2223929
HAS-U M20x400	M20	365 mm	400 mm	22 mm	2223879	2223906	2223888	2223915	2223930
HAS-U M20x480	M20	445 mm	480 mm	22 mm	2223880	2223907			2223931
HAS-U M24x300	M24	258 mm	300 mm	28 mm	2223881	2223908	2223889	2223916	2223932
HAS-U M24x450	M24	408 mm	450 mm	28 mm	2223882	2223909	2237081		2223933
HAS-U M27x340	M27	291 mm	340 mm	30 mm			2223890	2223917	2223934
HAS-U M30x380	M30	327 mm	380 mm	35 mm			2223891	2223918	2223935
HAS-U M33x420	M33	376 mm	420 mm	37 mm			2223892		
HAS-U M36x460	M36	412 mm	460 mm	40 mm			2223893		
HAS-U M39x510	M39	459 mm	510 mm	42 mm			2223894		

1) Užitná délka = délka kotevního šroubu po odečtení tloušťky matice a podložky

Poznámka: Standardní portfolio HAS-U šroubů lze do průměru M39. Lze použít i rozšířené portfolio kotevních šroubů označených HIT-C. Také lze použít závitové tyče v metráži. Materiálová kvalita kotevního šroubu HIT-C nebo závitové tyče včetně matice a podložky musí být minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HAS-U, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Engineering.

### Závitové tyče pro kotvení + podložka + matice

Ocel kvality 8.8, galvanický pozink, žárový pozink

Podložka DIN 125, galvanický pozink, žárový pozink

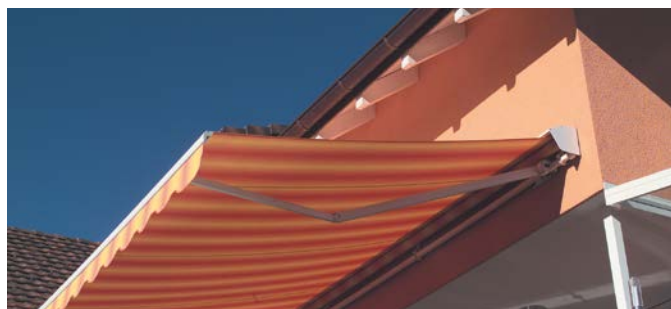
Matice šestihranná DIN 934, galvanický pozink, žárový pozink



Označení závitové tyč	Závít	Č. výrobku galvan. pozinku	Č. výrobku žárového pozinku	Označení podložka	Č. výrobku galvan. pozinku	Č. výrobku žárového pozinku	Označení matice	Č. výrobku galvan. pozinku	Č. výrobku žárového pozinku
AM 6x1000 8.8.	M6	407495		A 6,4	282849		SKM-M 6	216464	
AM 8x1000 8.8.	M8	407496		A 8,4	282850		SKM-M 8	216465	
AM 10x1000 8.8.	M10	407497	419102	A 10,5	282851	304770	SKM-M 10	216466	304765
AM 12x1000 8.8.	M12	407498	419103	A 13	282852	304771	SKM-M 12	216467	304766
AM 16x1000 8.8.	M16	407499	419104	A 17	282853	304772	SKM-M 16	216468	304767
AM 20x1000 8.8.	M20	407500	419105	A 21	282854	2008399	SKM-M 20	216469	304768
AM 24x1000 8.8.	M24	407501	419106	A 25	2008281	2008287	SKM-M 24	2008235	2008236
AM 27x1000 8.8.	M27	2008138	2008338	A 28	2008282	2008288	SKM-M 27	362307	2008237
AM 30x1000 8.8.	M30	2008139	2008339	A 31	2008283	2008289	SKM-M 30	362309	2008238

V případě záměny kotevního šroubu HAS-U nebo HIT-C za závitovou tyč, musí být materiálová kvalita závitové tyče včetně matice a podložky minimálně na stejné úrovni jako u kotevního šroubu HAS-U/HIT-C, který byl použit v návrhu kotvení, např. dle softwaru PROFIS Engineering – viz příslušné ETA schválení.

## HIK konzola: kotvení přes tepelnou izolaci



### POUŽITÍ

- Kotvení lehkých ocelových konstrukcí přes tepelnou izolaci max. tloušťky 200 mm.
- Pro lehké a středně těžké použití, jako jsou okenní mříže, markýzy, klimatizační jednotky, svítidla

### VÝHODY

- Poskytuje pevné a spolehlivé upevnění
- Jednoduchá a čistá montáž přes tepelnou izolaci

### ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

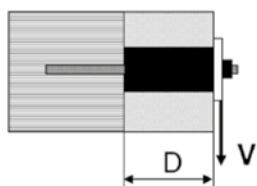
- Zdivo (duté a plné)
- Beton



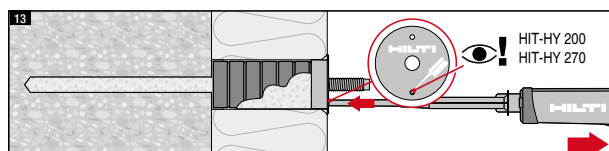
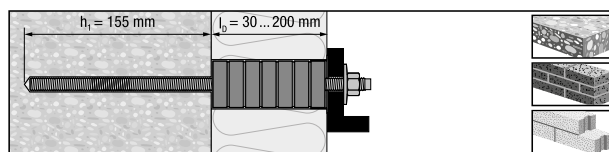
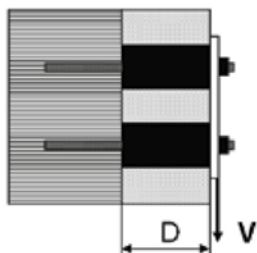
Označení objednávky			Číslo položky
<b>HIK-AE 68x200</b>	Válec HIK z tvrdého plastu k odřezání na požadovanou délku (30-200 mm)		<b>47919</b>
<b>HIK-VSD 68 W</b>	Uzávěr ze syntetického materiálu		<b>47918</b>
<b>TE-C-DS 68/130</b>	Příklepová vrtací korunka		<b>339130</b>

	Jedno-bodové uchycení	Dvou-bodové vertikální uchycení
<b>Izolace tloušťky D &lt; 100 mm, průměr kotvy 12 mm</b>		
Dovolené namáhání ve smyku (kN)	0,5	2,5
<b>Izolace tloušťky D &lt; 150 mm, průměr kotvy 12 mm</b>		
Dovolené namáhání ve smyku (kN)	0,3	1,6
<b>Izolace tloušťky D &lt; 200 mm, průměr kotvy 12 mm</b>		
Dovolené namáhání ve smyku (kN)	0,2	1

Jedno-bodové uchycení



Dvou-bodové vertikální uchycení



## Vytlačovací přístroje pro lepicí hmoty Hilti HIT



### POUŽITÍ

- Vytlačování Hilti HIT lepicích hmot při kotvení kotevních šroubů a výztuží do betonu, zdiva a kamene

### VÝHODY

- Speciálně vyvinutý pro sériové kotvení, i pro kotvení v těžko dostupných místech
- Rychlé použití bez fyzické námahy – pro vyšší produktivitu
- Poskytuje výkon a efektivitu pneumatických vytlačovacích přístrojů bez nutnosti použití kompresoru
- Snadné vytlačování při nižších teplotách a větších kotevních hloubkách
- Nízká hmotnost pro snadné použití
- Možnost přednastavení objemu lepicí hmoty – přesná spotřeba snižuje náklady



red dot design award  
best of the best

## HDE 500-A22 aku vytlačovací přístroj – Efektivní vytlačování Hilti HIT lepicích hmot bez námahy

Označení objednávky	Obsah	Číslo výrobku
HDE 500-A22 CR/CB kufr	Elektrický vytlačovací přístroj, návod na použití, červená a černá vodící kazeta v kufru	2213547
HDE 500-A22 CR/CB karton	Elektrický vytlačovací přístroj, návod na použití, červená a černá vodící kazeta, zabalené v kartonu	2213548

## Ruční dávkovač HDM



Označení objednávky	Obsah balení	Číslo položky
Vytlačovací přístroj HDM 330 CR/CB karton	1x Vytlačovací přístroj HDM 330 karton, 1x Vodící kazeta HIT-CB 330, 1x Vodící kazeta HIT-CR 330	2065306
Vytlačovací přístroj HDM 500 CR/CB karton	1x Vytlačovací přístroj HDM 500 karton, 1x Vodící kazeta HIT-CB 500, 1x Vodící kazeta HIT-CR 500	2065308
HDM 500 karton	1x Vytlačovací přístroj HDM 500 karton	2005641
HDM 500 CR/CB kufr		2036320

## Pneumatický vytlačovací přístroj P 8000 D



Označení objednávky	Hmotnost	Číslo položky
P 8000 D	6.2 kg	373959



## HVU2 vysoce únosná chemická patrona do betonu



### POUŽITÍ

- Kotvení ocelových konstrukcí (např. rošty, ochranná zábradlí, ploty a brány)
- Kotvení na silnicích a tunelech
- Průmyslové kotvení (např. stroje, výtahy, jeřáby a průmyslové vybavení)
- Kotvení vyžadující seizmickou kvalifikaci

### VÝHODY

- Vysoká únosnost v betonu s trhlinami i bez trhlin
- Rychlé a pohodlné osazení bez nutnosti zakoupit speciální osazovací nástroje
- Automatické čištění otvoru (SafeSet) s dutými vrtáky TE-CD a TE-YD a v kombinaci s vysavačem Hilti
- Okamžité zatížení – při teplotě 20 °C a výše je doba vytvrzení 5 minut

### ZÁKLADNÍ MATERIÁLY

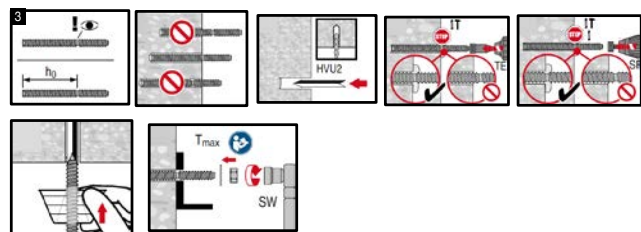
- Beton (bez trhlin)
- Beton (s trhlinami)



Označení objednávky	Průměr vrtáku	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HVU2 M8x80	10 mm	20 ks	2164505
HVU2 M8x80 BULK	10 mm	400 ks	2164563
HVU2 M10x90	12 mm	20 ks	2164506
HVU2 M10x90 BULK	12 mm	300 ks	2164564
HVU2 M12x110	14 mm	20 ks	2164507
HVU2 M12x110 BULK	14 mm	300 ks	2164565
HVU2 M16x125	18 mm	20 ks	2164508
HVU2 M16x125 BULK	18 mm	300 ks	2164566
HVU2 M20x170	22 mm	10 ks	2164509
HVU2 M20x170 BULK	22 mm	150 ks	2164567

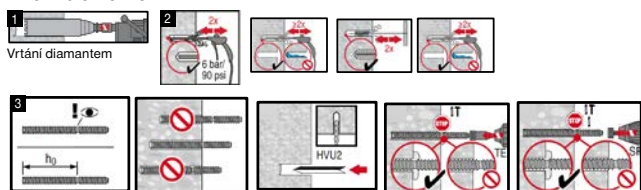
### Postup osazování

#### Vrtání přiklepem



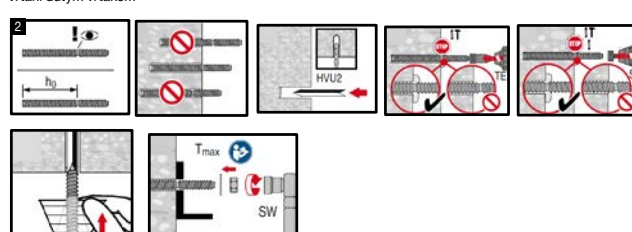
Osazení kotev

#### Vrtání diamantem



Osazení kotev

#### Vrtání dutým vrtákem

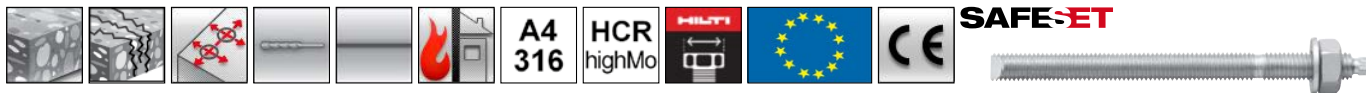


Osazení kotev

#### Doba vytvrzení:

Teplota	Doba pro vytvrzení T <sub>cure</sub>
-10 °C to -6 °C	5 hod
-5 °C to -1 °C	3 hod
0 °C to 4 °C	40 min
5 °C to 9 °C	20 min
10 °C to 19 °C	10 min
20 °C to 40 °C	5 min

## Technická data pro použití HVU2 s kotevním šroubem HAS-(E) / HAS-(E)R / HAS-HCR



Data jsou kompatibilní s		ETA 16/0515				
Základní materiál		Beton C20/25 (B25), přilepem nebo dutým vrtákem vrtaný kotevní otvor				
Kotevní šroub		HAS, HAS-R, HAS-HCR, HAS-E, HAS-E-R				
		M8	M10	M12	M16	M20
Chemická patrona		HVU2 M8x80	HVU2 M10x90	HVU2 M12x110	HVU2 M16x125	HVU2 M20x170
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	12	14	18	22
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	110	120	140	160	220
Minimální okrajová vzdálenost	$c_{min}$ [mm]	40	45	45	50	55
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	40	50	60	75	90
Utahovací moment	$T_{inst,max}$ [Nm]	10	20	40	80	150
<b>Beton bez trhlin</b>						
<b>Návrhová únosnost v tahu</b>						
HAS 5.8	$N_{Rd}$ [kN]	12,6	20,0	29,0	47,0	74,6
HAS 8.8		16,1	28,1	38,8		
HAS-R		13,9	22,0	31,8		
HAS-HCR		16,1	28,1	38,8		
<b>Návrhová únosnost ve smyku</b>						
HAS 5.8	$V_{Rd}$ [kN]	7,6	12,0	17,4	32,9	44,9
HAS 8.8		10,6	16,9	24,4	46,2	71,8
HAS-R		8,3	13,2	19,0	36,1	50,3
HAS-HCR		10,6	16,9	24,4	46,2	71,8
<b>Dovolené namáhání v tahu</b>						
HAS 5.8	$N_{rec}$ [kN]	9,0	14,3	20,7	33,6	53,3
HAS 8.8		11,5	20,1	27,7		
HAS-R		9,9	15,7	22,7		
HAS-HCR		11,5	20,1	27,7		
<b>Dovolené namáhání ve smyku</b>						
HAS 5.8	$V_{rec}$ [kN]	5,4	8,6	12,4	23,5	32,1
HAS 8.8		7,6	12,1	17,4	33,0	51,3
HAS-R		5,9	9,4	13,6	25,8	35,9
HAS-HCR		7,6	12,1	17,4	33,0	51,3
<b>Beton s trhlinami</b>						
<b>Návrhová únosnost v tahu</b>						
HAS 5.8	$N_{Rd}$ [kN]	6,7	16,0	23,5	33,6	53,2
HAS 8.8						
HAS-R						
HAS-HCR						
<b>Návrhová únosnost ve smyku</b>						
HAS 5.8	$N_{rec}$ [kN]	7,6	12,0	17,4	32,9	44,9
HAS 8.8		10,6	16,9	24,4	46,2	71,8
HAS-R		8,3	13,2	19,0	36,1	50,3
HAS-HCR		10,6	16,9	24,4	46,2	71,8
<b>Dovolené namáhání v tahu</b>						
HAS 5.8	$N_{rec}$ [kN]	4,8	11,4	16,8	24,0	38,0
HAS 8.8						
HAS-R						
HAS-HCR						
<b>Dovolené namáhání ve smyku</b>						
HAS 5.8	$V_{rec}$ [kN]	5,4	8,6	12,4	23,5	32,1
HAS 8.8		7,6	12,1	17,4	33,0	51,3
HAS-R		5,9	9,4	13,6	25,8	35,9
HAS-HCR		7,6	12,1	17,4	33,0	51,3



## HAS kotevní šrouby pro chemickou patronu HVU


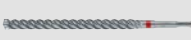




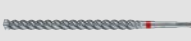








Dodáváno včetně šestihřanné matice a podložky



Označení objednávky	Závit	Max. výška upevnění	Délka šroubu	Min. hloubka osazení h <sub>nom.</sub>	Vrtaný ø d <sub>0</sub>	Množství v prodejním balení	Č. výrobku HAS galv. pozink	Č. výrobku HAS-E galv. pozink	Č. výrobku HAS-E-F žárový pozink	Č. výrobku HAS-R nerez A4	Č. výrobku HAS-HCR HCR -6%Mo
HAS M 8x80/14	M8	14 mm	110 mm	80 mm	10 mm	20 ks	66001	332219	<b>333143</b>	<b>259945</b>	<b>229504</b>
HAS M 8x80/54	M8	54 mm	150 mm	80 mm	10 mm	20 ks	259934	333099	<b>333144</b>	<b>259946</b>	
HAS M 10x90/21	M10	21 mm	130 mm	90 mm	12 mm	10 ks	2170322	332220	<b>333145</b>	<b>259948</b>	<b>229505</b>
HAS M 10x90/61	M10	61 mm	170 mm	90 mm	12 mm	10 ks	259936	333100	<b>333146</b>	<b>259949</b>	
HAS M 10x90/81	M10	81 mm	190 mm	90 mm	12 mm	10 ks	259937	333101	<b>333147</b>	<b>259950</b>	
HAS M 12x110/28	M12	28 mm	160 mm	110 mm	14 mm	20 ks	2170323	332221	<b>333148</b>	<b>259952</b>	<b>229506</b>
HAS M 12x110/88	M12	88 mm	220 mm	110 mm	14 mm	10 ks	259938	333102	<b>333149</b>	<b>259953</b>	
HAS M 12x110/128	M12	128 mm	260 mm	110 mm	14 mm	10 ks	259939	333103	<b>333150</b>	<b>259758</b>	
HAS M 12x110/168	M12	168 mm	300 mm	110 mm	14 mm	10 ks	259940	333104	<b>333151</b>	<b>259759</b>	
HAS M 12x110/368	M12	368 mm	500 mm	110 mm	14 mm	20 ks		88641			
HAS M 16x125/38	M16	38 mm	190 mm	125 mm	18 mm	20 ks	2170324	332222	<b>333153</b>	<b>259954</b>	<b>229507</b>
HAS M 16x125/108	M16	108 mm	260 mm	125 mm	18 mm	10 ks	259941	333106	<b>333154</b>	<b>259955</b>	
HAS M 16x125/148	M16	148 mm	300 mm	125 mm	18 mm	10 ks	259942	333107	<b>333155</b>	<b>259760</b>	
HAS M 16x125/198	M16	198 mm	350 mm	125 mm	18 mm	10 ks	259943	333108	<b>333156</b>	<b>259956</b>	
HAS M 16x125/348	M16	348 mm	500 mm	125 mm	18 mm	10 ks	259944	333109	<b>333157</b>		
HAS M 20x170/48	M20	48 mm	240 mm	170 mm	24 mm	10 ks		332223	<b>333158</b>	<b>333135</b>	<b>229508</b>
HAS M 20x170/68	M20	68 mm	260 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333110	<b>333159</b>		
HAS M 20x170/108	M20	108 mm	300 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333111	<b>333160</b>	<b>333136</b>	
HAS M 20x170/158	M20	158 mm	350 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333112	<b>333161</b>		
HAS M 20x170/208	M20	208 mm	400 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333113	<b>333162</b>		
HAS M 20x170/308	M20	308 mm	500 mm	170 mm	24 mm	10 ks		88907			
HAS M 20x170/108	M20	108 mm	300 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333111	<b>333160</b>	<b>333136</b>	
HAS M 20x170/158	M20	158 mm	350 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333112	<b>333161</b>		
HAS M 20x170/208	M20	208 mm	400 mm	170 mm	24 mm	10 ks		333113	<b>333162</b>		
HAS M 27x240/60**	M27	60 mm	340 mm	240 mm	30 mm	4 ks		333114	<b>333164</b>	<b>333138</b>	
HAS M 30x270/70**	M30	70 mm	380 mm	270 mm	35 mm	4 ks		333115	<b>333165</b>	<b>333139</b>	

\*\* Dodací lhůta dle dohody

## Osazovací nástroje pro HVU2

Kotevní šroub	Průměr vrtání	Chemická patrona	Osazovací nástroj	
			Variant 1	Variant 2
				
<b>HAS</b>	<b>Ø</b>	<b>HVU2</b>		
HAS M8	10 mm	HVU2 M8x80	TE-C HVU2 / # 2181356	V každém balení se nachází osazovací koncovka vhodná pro použití s vrtacím šroubovákem SF
HAS M10	12 mm	HVU2 M10x90		
HAS M12	14 mm	HVU2 M12x110		
HAS M16	18 mm	HVU2 M16x125		
				
<b>HAS-E</b>	<b>Ø</b>	<b>HVU2</b>		Osazení pomocí matice s kontramaticí
HAS-E M8	10 mm	HVU2 M8x80		SI-S 1/2"-13 S #2070371 + TE-C 1/2" #32220
HAS-E M10	12 mm	HVU2 M10x90	369224 Osazovací nástroj TE-C-E M10	SI-S 1/2"-17 S #2070374 + TE-C 1/2" #32220
HAS-E M12	14 mm	HVU2 M12x110	369225 Osazovací nástroj TE-C-E M12	SI-S 1/2"-19 S #2070376 + TE-Y 1/2" #32220
HAS-E M16	18 mm	HVU2 M16x125	369227 Osazovací nástroj TE-Y-E M16	SI-S 3/4 "-24 S #2070410 + TE-Y 3/4" #32221
HAS-E M20	22 mm	HVU2 M20x170	369228 Osazovací nástroj TE-Y-E M20	SI-S 3/4 "-30 S #2070412 + TE-Y 3/4" #32221
HAS-E M24	28 mm	HVU2 M24x210	369229 Osazovací nástroj TE-Y-E M24	SI-S 3/4 "-36 S #2070413 + TE-Y 3/4" #32221
HAS-E M27	30 mm	HVU2 M27x240		SI-S 3/4 "-41 S #2070414 + TE-Y 3/4" #32221
HAS-E M30	35 mm	HVU2 M30x270		SI-S 3/4 "-46 S #2070415 + TE-Y 3/4" #32221
				
<b>HIS-N</b>	<b>Ø</b>	<b>HVU2</b>		Osazení pomocí matice s kontramaticí
HIS-N M8	14 mm	HVU2 M10x90	HIS-S M8 / #45964	SI-S 1/2"-13 S #2070371 + TE-C 1/2" #32220
HIS-N M10	18 mm	HVU2 M12x110	HIS-S M10 / #45965	SI-S 1/2"-17 S #2070374 + TE-C 1/2" #32220
HIS-N M12	22 mm	HVU2 M16x125	HIS-S M12 / #45966	SI-S 3/4 "-19 S #2070409 + TE-Y 3/4" #32221
HIS-N M16	28 mm	HVU2 M20x170	HIS-S M16 / #45967	SI-S 3/4 "-24 S #2070410 + TE-Y 3/4" #32221
HIS-N M20	32 mm	HVU2 M24x210	HIS-S M20 / #45968	SI-S 3/4 "-30 S #2070412 + TE-Y 3/4" #32221

## HST3 bezpečnostní průvleková kotva

### POUŽITÍ

- Všechna kotvení s důrazem na bezpečnost v betonu s trhlinami a bez trhlin
- Zábradlí
- Mechanické zařízení
- Fasády

### VÝHODY

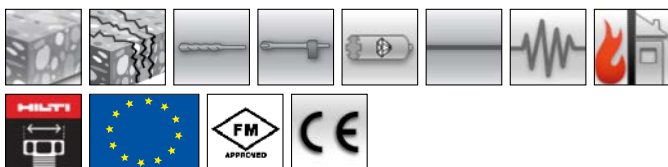
- Nejvyšší únosnost do geometricky náročných situací, např. malá tloušťka betonu, malé rozteče a vzdálenosti od okraje
- Zvýšená část podřezání v kombinaci s optimalizovanou povrchovou úpravou
- Flexibilita díky dvěma kotevním hloubkám osazení zahrnutým ve schválení ETA
- Vhodné pro otvory vrtané příklepovým vrtáním, dutým vrtákem a diamantovým jádrovým vrtáním (DD-30 W, DD EC-1)
- Zvýšená pevnost betonu s větším rozsahem tříd od C12/15 do C80/95

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

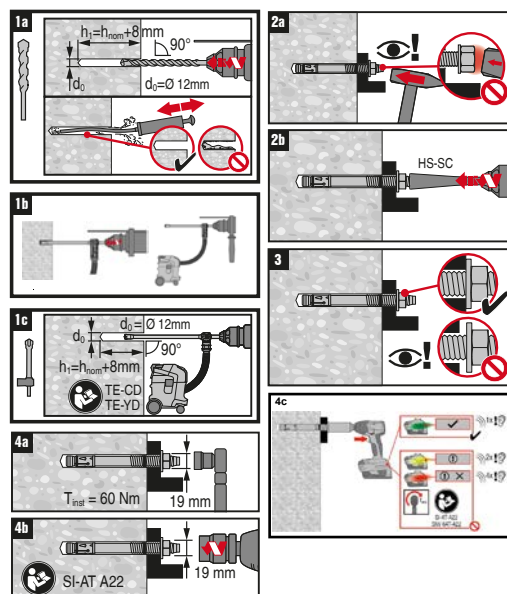
- Beton s trhlinami
- Beton bez trhlin

### MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- HST3 – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- HST3-R – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)



### Postup osazování:



### Technická data HST3 / HST3-BW

Data jsou kompatibilní s	ETA 98/0001 a ETAG 001, Příloha C														
Základní materiál	Beton C20/25 (B25), příklep vrtaný kotevní otvor, diamantem vrtaný kotevní otvor (DD EC-1, DD 30-W)														
HST3 / HST3-BW	8		10		12		16		20		24				
Varianta osazení	②	①	②	①	②	①	②	①	②	②	②				
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	8	10	10	12	12	16	16	20	24	24				
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_1$ [mm] <sup>1)</sup>	9	12	14	14	18	18	22	26	26	26				
Efektivní kotetavní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	47 <sup>3)</sup>	40 <sup>2)</sup>	60 <sup>3)</sup>	50 <sup>2)</sup>	70 <sup>3)</sup>	65 <sup>2)</sup>	85 <sup>3)</sup>	101 <sup>3)</sup>	125 <sup>3)</sup>	125 <sup>3)</sup>				
Hloubka osazení	$h_{nom}$ [mm]	54	48	68	60	80	78	98	116	143	143				
Hloubka vrtání (vrtání příklepem)	$h_1 \geq$ [mm]	59	53	73	68	88	86	106	124	151	151				
Hloubka vrtání (vrtání jádrové)	$h_1 \geq$ [mm]	64	58	78	70	90	88	108	-	-	-				
Vzdálenost od okraje	$c_{cr,sp}$ [mm]	71	84	90	90	105	104	128	192	188	188				
Osová vzdálenost	$s_{cr,sp}$ [mm]	141	168	180	180	210	208	255	384	375	375				
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	80	100	80	100	120	140	120	140	160	160	200	250		
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	20	45	60	60	140	110	110	180	300	300				
<b>Beton bez trhlin</b>															
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	40	40	50	60	50	60	60	55	65	65	65	120	80	170
	pro $s \geq$ [mm]	60	50	190	90	90	210	120	110	240	180	150	180	180	295
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	35	35	50	40	40	55	50	60	75	80	65	120	90	125
	pro $c \geq$ [mm]	55	50	95	100	60	110	100	70	140	130	95	180	130	255
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	5,7	6,1	9,5	8,5	11,9	12,6	18,8	24,4	28,6	28,6				
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	7,9	12,5	13,5	19,4	20,2	31,1	31,6	47,9	44,8	44,8				
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$ [kN]	8,0	8,5	13,3	11,9	16,7	17,6	26,4	34,2	40,0	40,0				
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$ [kN]	11,0	17,5	18,9	27,2	28,3	43,6	44,2	67,1	62,7	62,7				
<b>Beton s trhlinami</b>															
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	40	40	45	60	45	55	60	55	65	65	65	120	80	125
	pro $s \geq$ [mm]	50	50	180	90	80	210	120	110	240	180	150	180	180	240
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	35	35	95	100	60	50	50	50	65	80	65	120	90	125
	pro $c \geq$ [mm]	50	50	40	40	40	105	90	70	130	130	95	180	130	180
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	3,6	4,3	5,7	6,1	9,5	9,0	13,4	17,4	19,0	19,0				
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	7,9	11,6	13,5	16,8	20,2	30,6	31,6	47,9	44,8	44,8				
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$ [kN]	5,0	6,1	8,0	8,5	13,3	12,6	18,8	24,4	26,7	26,7				
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$ [kN]	11,0	16,2	18,9	23,6	28,3	42,9	44,2	67,1	62,7	62,7				

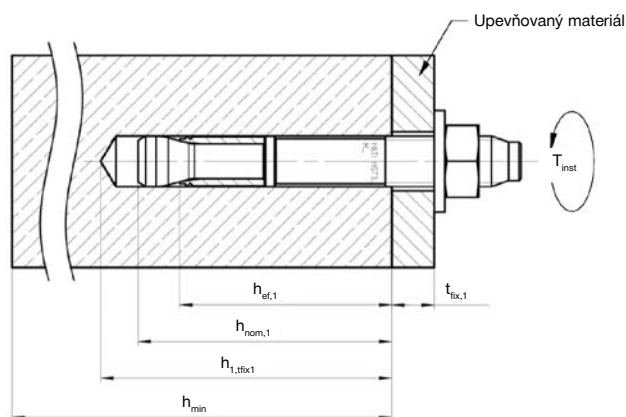
**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce.

<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.

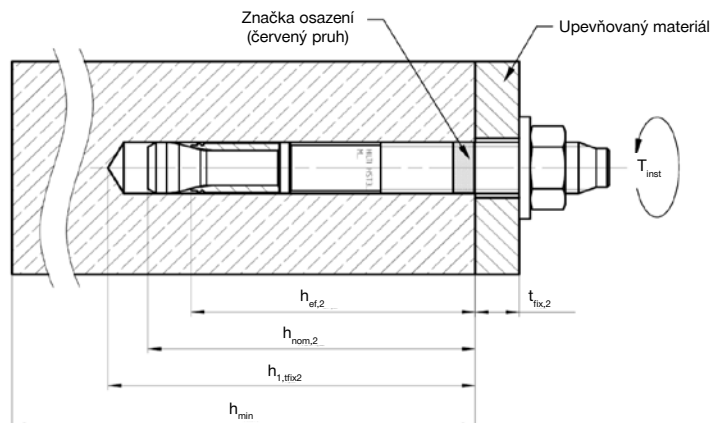
<sup>2)</sup> Pouze pro betony pevnostních tříd C20/25 až C50/60.

<sup>3)</sup> Pro betony pevnostních tříd C12/15 až C80/95, pro betony pevnostních tříd C12/15, C16/20 a C55/67 až C80/95 jsou k dispozici Hilti data.

### Varianta osazení ①



### Varianta osazení ②



## Bezpečnostní průvleková kotva HST3



Označení objednávky	Velikost kotvy	Max.výška upevnění		Vrtaný ø d <sub>0</sub>	Délka kotvy	Hloubka vrtání příklepem		Hloubka jádrového vrtání		Množství v prodejním balení	Číslo položky HST3	Číslo položky HST3-R
		① t <sub>fix,1</sub>	② t <sub>fix,2</sub>			① h <sub>1,tfix1</sub>	② h <sub>1,tfix2</sub>	① h <sub>1,tfix1</sub>	② h <sub>1,tfix2</sub>			
HST3 M8x75-/10	M8	-	10 mm	8 mm	75 mm	-	59 mm	-	64 mm	100 ks	2105888	2105896
HST3 M8x95-/30	M8	-	30 mm	8 mm	95 mm	-	59 mm	-	64 mm	80 ks	2105889	2105897
HST3 M8x115-/50	M8	-	50 mm	8 mm	115 mm	-	59 mm	-	64 mm	50 ks	2105890	2105898
HST3 M10x70 10/-	M10	10 mm	-	10 mm	70 mm	53 mm	-	58 mm	-	50 ks	2113974	2113976
HST3 M10x80 20/-	M10	20 mm	-	10 mm	80 mm	53 mm	-	58 mm	-	50 ks	2113975	2113977
HST3 M10x90 30/10	M10	30 mm	10 mm	10 mm	90 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	50 ks	2105712	2105864
HST3 M10x100 40/20	M10	40 mm	20 mm	10 mm	100 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	50 ks	2105713	2105865
HST3 M10x110 50/30	M10	50 mm	30 mm	10 mm	110 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	40 ks	2105714	2105866
HST3 M10x130 70/50	M10	70 mm	50 mm	10 mm	130 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	25 ks	2105715	2105867
HST3 M10x160 100/80	M10	100 mm	80 mm	10 mm	160 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	25 ks	2105716	2105868
HST3 M10x200 140/120	M10	140 mm	120 mm	10 mm	200 mm	53 mm	73 mm	58 mm	78 mm	25 ks	2105717	-
HST3 M12x85 10/-	M12	10 mm	-	12 mm	85 mm	68 mm	-	70 mm	-	25 ks	2113978	2114051
HST3 M12x95 20/-	M12	20 mm	-	12 mm	95 mm	68 mm	-	70 mm	-	25 ks	2113979	2114052
HST3 M12x105 30/10	M12	30 mm	10 mm	12 mm	105 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105718	2105869
HST3 M12x115 40/20	M12	40 mm	20 mm	12 mm	115 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105719	2105870
HST3 M12x125 50/30	M12	50 mm	30 mm	12 mm	125 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105850	2105871
HST3 M12x145 70/50	M12	70 mm	50 mm	12 mm	145 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105851	2105872
HST3 M12x165 90/70	M12	90 mm	70 mm	12 mm	165 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105852	2105873
HST3 M12x185 110/90	M12	110 mm	90 mm	12 mm	185 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105853	2105874
HST3 M12x215 140/120	M12	140 mm	120 mm	12 mm	215 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105854	2105875
HST3 M12x235 160/140	M12	160 mm	140 mm	12 mm	235 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105855	-
HST3 M12x255 180/160	M12	180 mm	160 mm	12 mm	255 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105856	-
HST3 M12x295 220/200	M12	220 mm	200 mm	12 mm	295 mm	68 mm	88 mm	70 mm	90 mm	25 ks	2105857	-
HST3 M16x115 15/-	M16	15 mm	-	16 mm	115 mm	86 mm	-	88 mm	-	12 ks	2114053	2114057
HST3 M16x135 35/15	M16	35 mm	15 mm	16 mm	135 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105858	2105876
HST3 M16x145 45/25	M16	45 mm	25 mm	16 mm	145 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105859	2105877
HST3 M16x170 70/50	M16	70 mm	50 mm	16 mm	170 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105860	2105878
HST3 M16x220 120/100	M16	120 mm	100 mm	16 mm	220 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105861	2105879
HST3 M16x260 160/140	M16	160 mm	140 mm	16 mm	260 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105862	2105880
HST3 M16x300 200/180	M16	200 mm	180 mm	16 mm	300 mm	86 mm	106 mm	88 mm	108 mm	12 ks	2105863	2105881
HST3 M20x170 -/30	M20	-	30 mm	20 mm	170 mm	-	124 mm	-	-	5 ks	2105891	2105899
HST3 M20x200 -/60	M20	-	60 mm	20 mm	200 mm	-	124 mm	-	-	5 ks	2105892	2105900
HST3 M20x260 -/120	M20	-	120 mm	20 mm	260 mm	-	124 mm	-	-	5 ks	2105893	-
HST3 M24x200 -/30	M24	-	30 mm	24 mm	200 mm	-	151 mm	-	-	5 ks	2105894	2105901
HST3 M24x230 -/60	M24	-	60 mm	24 mm	230 mm	-	151 mm	-	-	5 ks	2105895	2105902

## HSA průvleková kotva

### POUŽITÍ

- Upevnění ocelových konstrukcí a profilů, přístřešků, zábradlí, konzol, fasád, dřevěných konstrukcí

### VÝHODY

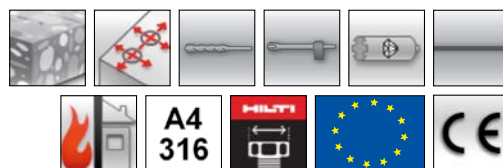
- Jednoduchá a rychlá průvleková montáž
- Nejvyšší únosnosti na trhu
- Spolehlivost správného osazení díky momentovému osazovači S-TB
- Nejmenší okrajové a osově vzdálenosti
- Flexibilita díky třem kotevním hloubkám
- Průměr vrtání do betonu je shodný s metrickým závitem kotvy
- Možnost připevnit silné tloušťky materiálu

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

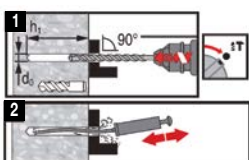
- Beton bez trhlin

### MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- HSA – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm
- HSA-F – ocel žárově pozinkovaná min. 45 µm
- HSA-R – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)
- HSA-R2 – nerezová ocel A2 (DIN 1.4301 / AISI 304)



### Postup osazování:



Vyvrtní otvoru přiklepovým nebo diamantovým vrtáním

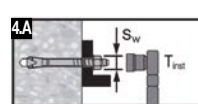
Důkladné vyčištění kotevního otvoru



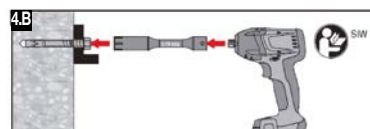
Osazení kotvy pomocí kladiva do požadované hloubky



Osazení kotvy pomocí osazovače HS-CS a přiklepové vrtačky



Aktivace kotvy pomocí momentového klíče

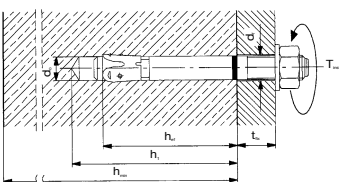


Aktivace kotvy pomocí momentového osazovače S-TB a rázového šroubováku



## HSA Technická data

Data jsou kompatibilní s		ETA 11/0374 a ETAG 001, Příloha C																																																					
Základní materiál		Beton bez trhlin C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor																																																					
HSA, HSA-R, HSA-R2		M6			M8			M10			M12			M16			M20																																						
Varianta osazení		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3																																				
Průměr vrtání	$d_o$ [mm]	6						8						10						12						14						16						18						20						22					
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_i$ [mm] <sup>1)</sup>	7						9						12						14						18						22																							
Hloubka osazení	$h_{nom}$ [mm]	37	47	67	39	49	79	50	60	90	64	79	114	77	92	132	90	115	130																																				
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	30	40	60	30	40	70	40	50	80	50	65	100	65	80	120	75	100	115																																				
Hloubka vrtání	$h_v \geq$ [mm]	42	52	72	44	54	84	55	65	95	72	87	122	85	100	140	98	123	138																																				
Vzdálenost od okraje	$c_{cr, sp}$ [mm]	50	60	90 <sup>2)</sup>	65	90	105 <sup>2)</sup>	95	105	145	100	125	155	115	140	190	130	185	200																																				
Osová vzdálenost	$s_{cr, sp}$ [mm]	100	120	180 <sup>3)</sup>	130	180	210 <sup>3)</sup>	190	210	290	200	250	310	230	280	380	260	370	400																																				
Minimální vzdálenost od okraje - HSA	$c_{min}$ [mm]	35	35	35	40	35	35	50	40	40	70	65	55	80	75	70	130	120	120																																				
Minimální osová vzdálenost - HSA	$s_{min}$ [mm]	35	35	35	35	35	35	50	50	50	70	70	70	90	90	90	195	175	175																																				
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	100	100	120	100	100	120	100	120	160	100	140	180	140	160	180	160	220	220																																				
Utahovací moment	$T_{mt}$ [Nm]	5						15						25						50						80						200																							
<b>Beton bez trhlin</b>																																																							
Dovolené namáhání v tahu - HSA	$N_{rec}$ [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7																																				
Dovolené namáhání v tahu - HSA-R, HSA-R2	$N_{rec}$ [kN]	2,9	3,6	4,3	4,0	6,1	7,6	6,1	8,5	11,9	8,5	12,6	16,7	12,6	17,2	23,8	15,6	24,0	29,7																																				
Dovolené namáhání ve smyku - HSA	$V_{rec}$ [kN]	3,7	3,7	3,7	4,0	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	16,9	16,9	16,9	29,1	29,1	29,1	31,2	49,0	49,0																																				
Dovolené namáhání ve smyku - HSA-R, HSA-R2	$V_{rec}$ [kN]	4,0	4,1	4,1	4,0	7,0	7,0	12,9	12,9	12,9	16,7	16,7	16,7	32,3	32,3	32,3	31,2	52,5	52,5																																				
Návrhová únosnost v tahu - HSA	$N_{rd}$ [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5																																				
Návrhová únosnost v tahu - HSA-R, HSA-R2	$N_{rd}$ [kN]	4,0	5,0	6,0	5,5	8,5	10,7	8,5	11,9	16,7	11,9	17,6	23,3	17,6	24,1	33,3	21,9	33,7	41,5																																				
Návrhová únosnost ve smyku - HSA	$V_{rd}$ [kN]	5,2	5,2	5,2	5,5	8,5	8,5	15,1	15,1	15,1	23,6	23,6	23,6	40,8	40,8	40,8	43,7	68,6	68,6																																				
Návrhová únosnost ve smyku - HSA-R, HSA-R2	$V_{rd}$ [kN]	5,5	5,8	5,8	5,5	9,8	9,8	18,1	18,1	18,1	23,4	23,4	23,4	45,2	45,2	45,2	43,7	73,5	73,5																																				



<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.

<sup>2)</sup> Jedná se o hodnotu  $c_r, N$ , která je v tomto případě větší než  $c_r, s_p$ .

<sup>3)</sup> Jedná se o hodnotu  $s_r, N$ , která je v tomto případě větší než  $s_r, s_p$ .

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přiklepem nebo diamantem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti Profis Engineering návrhový software.

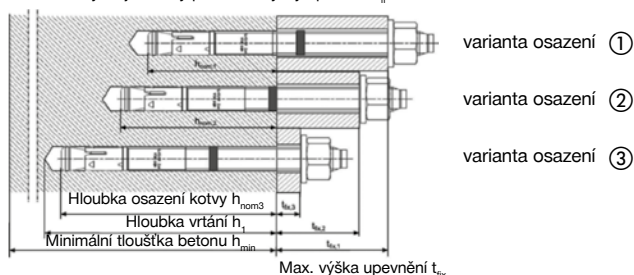




## HSA průvleková kotva

Označení objednávky	Velikost kotvy	Max. výška upevnění			Vrtaný $\varnothing d_0$	Délka kotvy l	Hloubka vrtání			Číslo položky HSA galv. pozink min. 5 $\mu$ m	Číslo položky HSA-F žár. pozink min. 45 $\mu$ m	Číslo položky HSA-R nerez A4 (1.4401)	Číslo položky HSA-R nerez A2 (1.4301)
		① $t_{fix,1}$	② $t_{fix,2}$	③ $t_{fix,3}$			① $h_{1,tfix1}$	② $h_{1,tfix2}$	③ $h_{1,tfix3}$				
HSA M6x50 5/-/-	M6	5 mm	-	-	6 mm	50 mm	42 mm	-	-	2036084	2036310	2036314	-
HSA M6x65 20/10/-	M6	20 mm	10 mm	-	6 mm	65 mm	42 mm	52 mm	-	2036085	2036311	2036315	-
HSA M6x85 40/30/10	M6	40 mm	30 mm	10 mm	6 mm	85 mm	42 mm	52 mm	72 mm	2036086	-	2036316	-
HSA M6x100 55/45/25	M6	55 mm	45 mm	25 mm	6 mm	100 mm	42 mm	52 mm	72 mm	2036087	-	-	-
HSA M8x55 5/-/-	M8	5 mm	-	-	8 mm	55 mm	44 mm	-	-	2004122	2004113	2004197	-
HSA M8x70 20/10/-	M8	20 mm	10 mm	-	8 mm	70 mm	44 mm	54 mm	-	2004123	2004114	2004198	2004218
HSA M8x85 35/25/-	M8	35 mm	25 mm	-	8 mm	85 mm	44 mm	54 mm	-	2004124	2004115	2004199	-
HSA M8x105 55/45/15	M8	55 mm	45 mm	15 mm	8 mm	105 mm	44 mm	54 mm	84 mm	2004125	2004116	2004200	-
HSA M8x130 80/70/40	M8	80 mm	70 mm	40 mm	8 mm	130 mm	44 mm	54 mm	84 mm	2004126	2004117	-	-
HSA M10x68 5/-/-	M10	5 mm	-	-	10 mm	68 mm	55 mm	-	-	2004127	2004118	2004201	-
HSA M10x83 20/10/-	M10	20 mm	10 mm	-	10 mm	83 mm	55 mm	65 mm	-	2004128	2004119	2004202	2004219
HSA M10x98 35/25/-	M10	35 mm	25 mm	-	10 mm	98 mm	55 mm	65 mm	-	2004129	2004170	2004203	-
HSA M10x113 50/40/10	M10	50 mm	40 mm	10 mm	10 mm	113 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004150	2004171	2004204	-
HSA M10x133 70/60/30	M10	70 mm	60 mm	30 mm	10 mm	133 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004151	-	2004205	-
HSA M10x153 90/80/50	M10	90 mm	80 mm	50 mm	10 mm	153 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004152	-	2004206	-
HSA M10x168 105/95/65	M10	105 mm	95 mm	65 mm	10 mm	168 mm	55 mm	65 mm	95 mm	2004153	-	-	-
HSA M12x85 5/-/-	M12	5 mm	-	-	12 mm	85 mm	72 mm	-	-	2004154	2004172	2004207	-
HSA M12x100 20/5/-	M12	20 mm	5 mm	-	12 mm	100 mm	72 mm	87 mm	-	2004155	2004173	2004208	2004220
HSA M12x115 35/20/-	M12	35 mm	20 mm	-	12 mm	115 mm	72 mm	87 mm	-	2004156	2004174	2004209	2004221
HSA M12x145 65/50/15	M12	65 mm	50 mm	15 mm	12 mm	145 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004157	2004175	2004210	-
HSA M12x175 95/80/45	M12	95 mm	80 mm	45 mm	12 mm	175 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004158	-	2004211	-
HSA M12x205 125/110/75	M12	125 mm	110 mm	75 mm	12 mm	205 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004159	-	2004212	-
HSA M12x225 145/130/95	M12	145 mm	130 mm	95 mm	12 mm	225 mm	72 mm	87 mm	122 mm	2004160	2004176	2004213	-
HSA M16x102 5/-/-	M16	5 mm	-	-	16 mm	102 mm	85 mm	-	-	2004161	2004177	2004214	-
HSA M16x117 20/5/-	M16	20 mm	5 mm	-	16 mm	117 mm	85 mm	100 mm	-	2004162	-	2004215	-
HSA M16x137 40/25/-	M16	40 mm	25 mm	-	16 mm	137 mm	85 mm	100 mm	-	2004163	2004178	2004216	2004222
HSA M16x182 85/70/30	M16	85 mm	70 mm	30 mm	16 mm	182 mm	85 mm	100 mm	140 mm	2004164	2004179	2004217	-
HSA M16x232 135/120/80	M16	135 mm	120 mm	80 mm	16 mm	232 mm	85 mm	100 mm	140 mm	2004165	-	-	-
HSA M20x125 10/-/-	M20	10 mm	-	-	20 mm	125 mm	98 mm	-	-	2036088	2036312	2036317	-
HSA M20x170 55/30/-	M20	55 mm	30 mm	-	20 mm	170 mm	98 mm	123 mm	-	2036089	2036313	2036318	-

Osazení kotvy stejné délky pro různé výšky upevnění  $t_x$



## Momentový osazovací nástroj S-TB



Označení objednávky	Určený pro kotvu	Utahovací moment $T_{inst}$	Doba potřebná pro osazení	Množství v prodejním balení	Doporučený osazovací stroj	Číslo položky
S-TB HSA M8	M8	15 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423774
S-TB HSA M10	M10	25 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423775
S-TB HSA M12	M12	50 Nm	4 s	1 ks	SIW 6AT-A22, SIW 22-A	423776
S-TB HSA M16	M16	80 Nm	4 s	1 ks	SIW 22 T-A	423777

## Osazovací nástroj HS-SC



Označení objednávky	Určený pro kotvu	Množství v prodejním balení	Doporučený osazovací stroj	Číslo položky
HS-SC	M6-M16	1 ks	TE 4-A, TE 6-A	2051443

## HUS3 univerzální upevňovací šroub — použití vícečetného kotvení do předepjatých dutinových panelů

### Technická data

Data jsou kompatibilní s	ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6		
Základní materiál	Beton C30/37 - C50/60		
HUS3	8	10	
Typ	C, H	C, H, HF	
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	8	10
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_1$ [mm] <sup>1)</sup>	12	14
Hloubka osazení	$h_{nom}$ [mm]	≥ 40	≥ 45
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	30	30
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	100	
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	100	
Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev	$a_{min}$ [mm]	100	
Tloušťka skořepiny	$d_b$ [mm]	≥ 30	
Vzdálenost mezi kotvou a předepnutou výztuží	$a_p$ [mm]	≥ 50	
Osazení		SIW 22 A rychlost 1 nebo 2	
<b>Předepjatý beton C30/37 - C50/60</b>			
Dovolené namáhání ve všech směrech	$F_{rec}$ [kN]	0,95	0,95
Návrhová únosnost ve všech směrech	$F_{rd}$ [kN]	1,3	1,3

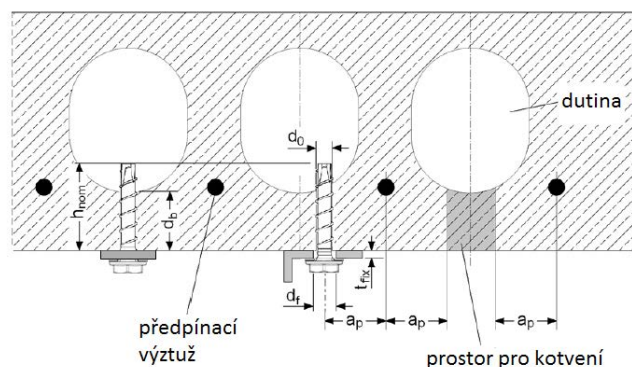
1) Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné přikotvení prvků, které nejsou součástí nosné konstrukce stavebního objektu (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro tloušťku skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce.

Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami ≤ 4,2. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.

Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Příloha 1 lze použít tyto hodnoty

Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení $N_{sd}$ na jeden kotevní bod
3	1	2 kN
4	1	3 kN



## HUS-V 8/10 upevňovací šroub se šestihrannou hlavou (uhlíková ocel)



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Opěrná deska – průměr otvoru	Velikost klíče/matice	Velikost objímky	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS-V 8x55 5/-	8	8 mm	55 mm	12 mm	13 mm	13 mm	50 ks	2079937
HUS-V 8x75 25/10	8	8 mm	75 mm	12 mm	13 mm	13 mm	50 ks	2079938
HUS-V 8x85 35/20	8	8 mm	85 mm	12 mm	13 mm	13 mm	50 ks	2079939
HUS-V 8x95 45/30	8	8 mm	95 mm	12 mm	13 mm	13 mm	50 ks	2079940
HUS-V 10x60 5/-	10	10 mm	60 mm	14 mm	15 mm	15 mm	50 ks	2079941
HUS-V 10x85 30/10	10	10 mm	85 mm	14 mm	15 mm	15 mm	50 ks	2079942
HUS-V 10x95 40/20	10	10 mm	95 mm	14 mm	15 mm	15 mm	50 ks	2079943
HUS-V 10x105 50/30	10	10 mm	105 mm	14 mm	15 mm	15 mm	50 ks	2079944

## HUS3-A 6 univerzální upevňovací šroub s hlavou s vnějším závitem (uhlíková ocel)



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Opěrná deska – průměr otvoru	Délka závitu	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-A 6x35 M8/16	M8	6 mm	35 mm	9 mm	18 mm	100 ks	416741
HUS3-A 6x35 M8/16 kbelík	M8	6 mm	35 mm	9 mm	18 mm	300 ks	428665
HUS3-A 6x55 M8/16	M8	6 mm	55 mm	9 mm	18 mm	100 ks	416743
HUS3-A 6x35 M10/21	M10	6 mm	35 mm	9 mm	21 mm	100 ks	416742
HUS3-A 6x35 M10/21 kbelík	M10	6 mm	35 mm	9 mm	21 mm	300 ks	428666
HUS3-A 6x55 M10/21	M10	6 mm	55 mm	9 mm	21 mm	100 ks	416744

## HUS3-I 6 univerzální upevňovací šroub s vnitřním závitem (uhlíková ocel)



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Hloubka zapojení závitu - min.	Délka kotvy	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-I 6x35 M8/M10	6	6 mm	10 mm	35 mm	100 ks	416740
HUS3-I 6x35 M8/M10 kbelík	6	6 mm	10 mm	35 mm	300 ks	428662
HUS3-I 6x55 M8/M10	6	6 mm	10 mm	55 mm	100 ks	423180
Set HUS3-I 6 + TE-CX 6/12 + S-NS	M8/M10	6 mm	10 mm		1 ks	2177353
Set HUS3-I 6 + TE-CX 6/12 + SI-S	M8/M10	6 mm	10 mm		1 ks	2177354
S-NSD 13L – Šroubovací nástavec pro šestihřannou hlavu						2039251



## HUS3-A univerzální upevňovací šroub s hlavou s vnějším závitem (uhlíková ocel) dlouhý



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Opěrná deska – průměr otvoru	Délka závitu	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-A 6x135 80/100 M8/16	6 / M8	6 mm	135 mm	9 mm	16 mm	50 ks	2120023
HUS3-A 6x155 100/120 M8/16	6 / M8	6 mm	155 mm	9 mm	16 mm	50 ks	2120024
HUS3-A 6x175 120/140 M8/16	6 / M8	6 mm	175 mm	9 mm	16 mm	50 ks	2120025
HUS3-A 6x195 140/160 M8/16	6 / M8	6 mm	195 mm	9 mm	16 mm	50 ks	2120026

## HUS3-P/PL 6 univerzální upevňovací šroub s plochou hlavou (uhlíková ocel)



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Opěrná deska – průměr otvoru	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-P 6x40/5	6	6 mm	40 mm	9 mm	100 ks	416745
HUS3-P 6x40/5 kbelík	6	6 mm	40 mm	9 mm	500 ks	428663
HUS3-P 6x60/5/25	6	6 mm	60 mm	9 mm	100 ks	416746
HUS3-P 6x80/25/45	6	6 mm	80 mm	9 mm	100 ks	416747
HUS3-PL 6	6	6 mm	60 mm	9 mm	100 ks	2195766
HUS3-PL 6 kbelík	6	6 mm	60 mm	9 mm	500 ks	2198103

S-B TXI 30 – Šroubovací nástavec – bit pro Torx 30



## HUS3-PS 6 univerzální upevňovací šroub s malou plochou hlavou (uhlíková ocel)



Označení objednávky	Velikost kotvy	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Opěrná deska – průměr otvoru	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUS3-PS 6x40/5	6	6 mm	40 mm	9 mm	100 ks	2119772
HUS3-PS 6x60/5/25	6	6 mm	60 mm	9 mm	100 ks	2119773

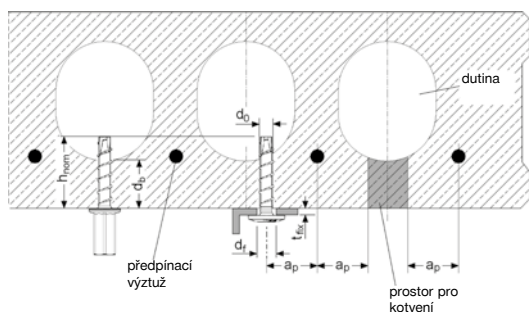
# HUS3-H 6 / HUS3-A 6 / HUS3-I 6 / HUS3-P 6 univerzální upeňovací šroub, vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

## Technická data

<b>Data jsou kompatibilní s</b>	<b>ETA 10/0005 a ETAG 001, Část 6</b>			
<b>Základní materiál</b>	<b>Beton C30/37 - C50/60, příklepem vrtaný kotevní otvor</b>			
<b>HUS-A 6, HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6</b>		<b>6</b>		
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	6		
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_f$ [mm] <sup>1)</sup>	9		
Hloubka osazení	$h_{nom}$ [mm]	35		
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	25		
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	100		
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	100		
Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev	$a_{min}$ [mm]	100		
Tloušťka skořepiny	$d_b$ [mm]	25	30	35
Vzdálenost mezi kotvou a předepnutou výztuží	$a_p$ [mm]	≥ 50		
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	18		
<b>Předepjatý beton C30/37 - C50/60</b>				
Dovolené namáhání ve všech směrech	$F_{rec}$ [kN]	0,5	1,0	1,4
Návrhová únosnost ve všech směrech	$F_{rd}$ [kN]	0,7	1,3	2,0

<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro tloušťky skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami ≤ 4,2. Příklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo kontaktujte Hilti technické poradce.



## Požadavky na vícečetné kotvení

Pokud není uvedeno v ETAG 001, Část 6, Příloha 1 jinak, lze použít tyto hodnoty

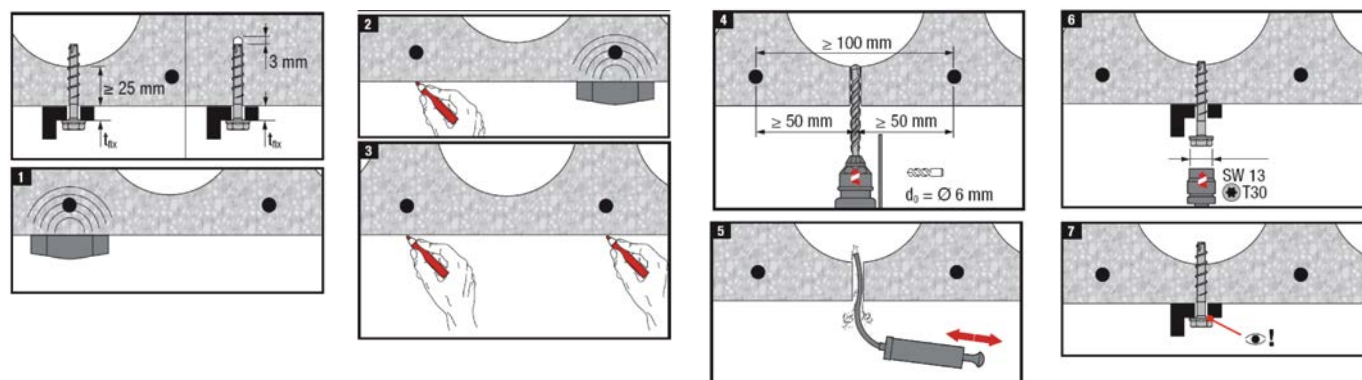
Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení $N_{sd}$ na jeden kotevní bod <sup>a)</sup>
3	1	2 kN
4	1	3 kN

<sup>a)</sup> V případě redundandního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení  $N_{sd}$  na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

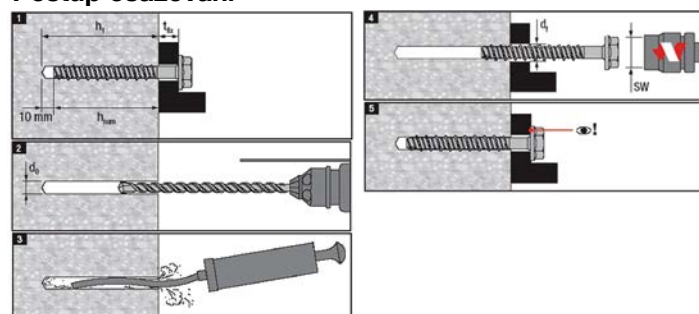
**Doporučený osazovací stroj:**  
Hilti rázový utahovák SIW 22-A



## Postup osazování



## Postup osazování





## HKD úderová kotva s vnitřním závitem

### POUŽITÍ

- Upevnění nosníkových konstrukcí potrubí
- Upevnění závitových tyčí
- Upevnění prvků, nosníků a konstrukcí pomocí šroubů

### VÝHODY

- Vhodná pro malé tloušťky základního materiálu – délka kotvy již od 25 mm
- Rozšířená horní hrana umožňuje kotvení i do průchozích nebo příliš hlubokých otvorů
- Optimální únosnost vzhledem k ceně
- Vnitřní metrický závit
- Optická kontrola správnosti osazení

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Beton s trhlinami - vícečetné kotvení
- Beton bez trhlin

### MATERIÁLOVÉ VARIANTY

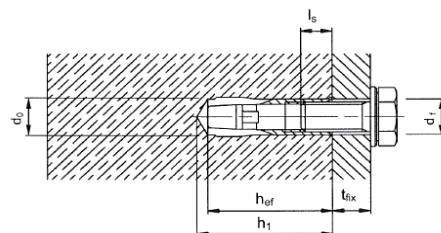
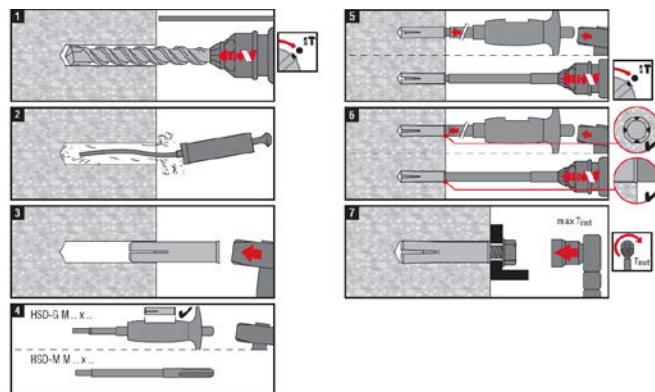
- HKD-S – ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5  $\mu\text{m}$
- HKD-SR – nerezová ocel A4 (DIN 1.4401 / AISI 316)



Rozšířená horní hrana umožňuje kotvení i do příliš hlubokých otvorů



### Postup osazování



### Technická data

Data jsou kompatibilní s	ETA 02/0032 a ETAG 001, Příloha C	Hilti data											
Základní materiál	Beton bez trhlin C20/25 (B25), přilepem vrtaný kotevní otvor												
HKD		M8x30	M8x40	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80	M6x25	M8x25	M10x25	M12x25	
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	10	10	12	12	15	20	25	8	10	12	15	
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_1$ [mm] <sup>1)</sup>	9	9	12	12	14	18	22	7	9	12	14	
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	30	40	30	40	50	65	80	25	25	25	25	
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	33	43	33	43	54	70	85	27	27	27	27	
Vzdálenost od okraje	$c_{cr, sp}$ [mm]	105	140	105	140	175	227	280	100	100	100	100	
Osová vzdálenost	$s_{cr, sp}$ [mm]	210	280	210	280	350	455	560	200	200	200	200	
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	80	140	80	140	175	230	280	100	100	100	100	
	pro $s \geq$ [mm]	120	80	120	80	125	130	160	150	150	150	150	
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	60	80	60	80	125	130	160	80	80	80	80	
	pro $c \geq$ [mm]	105	140	105	140	175	230	280	140	140	140	140	
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	130	160	100	100	100	100	
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	8	8	15	15	35	60	120	4	8	15	35	
Délka zašroubování	$l_{s, min}$ [mm]	8	8	10	10	12	16	20	6	8	10	12	
	$l_{s, max}$ [mm]	14,5	17,5	13	18	22	30,5	42	12	11,5	12	12	
<b>Beton bez trhlin</b>													
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	3,9	4,3	3,9	6,1	8,5	12,6	17,2	3,0	3,0	3,0	3,0	
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	4,9	5,2	5,7	6,3	10,5	19,3	28,3	2,9	3,0	3,0	3,0	
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$ [kN]	5,5	6,0	5,5	8,5	11,9	17,6	24,0	4,2	4,2	4,2	4,2	
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$ [kN]	6,9	7,3	8,0	8,8	14,6	27,0	39,4	4,0	4,2	4,2	4,2	

<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přilepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.



## Technická data pro vícečetné kotvení



Data jsou kompatibilní s		ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6									
Základní materiál		Beton C20/25 (B25), přiklepem vrtaný kotevní otvor									
HKD		M6x25	M8x25	M8x30	M8x40	M10x25	M10x30	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	8	10	10	10	12	12	12	15	15	20
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_i$ [mm] <sup>1)</sup>	7	9	9	9	12	12	12	14	14	18
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	25	25	30	40	25	30	40	25	50	65
Hloubka vrtání	$h_i \geq$ [mm]	27	27	33	43	27	33	43	27	54	70
Charakteristická vzdálenost od okraje	$c_{cr}$ [mm]	40	40	45	60	40	45	60	40	75	100
Charakteristická osová vzdálenost	$s_{cr}$ [mm]	80	80	90	120	80	90	120	80	150	200
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	100	100	80	140	100	80	140	100	175	230
Minimální osová vzdálenost	pro $s \geq$ [mm]	150	150	120	80	150	120	80	150	125	130
	$s_{min}$ [mm]	80	80	60	80	80	60	80	80	125	130
Minimální tloušťka betonu	pro $c \geq$ [mm]	140	140	105	140	140	105	140	140	175	230
	$h_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	130
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	4	8	8	8	15	15	15	35	35	60
Délka zašroubování	$l_{s,min}$ [mm]	6	8	8	8	10	10	10	12	12	16
	$l_{s,max}$ [mm]	12	11,5	14,5	17,5	12	13	18	12	22	30,5
<b>Beton bez trhlin, beton s trhlinami</b>											
Dovolené namáhání ve všech směrech	$F_{rec}$ [kN]	1,0	1,4	2,0	2,4	1,6	2,4	3,6	1,9	4,3	7,6
Návrhová únosnost ve všech směrech	$F_{Rd}$ [kN]	1,3	2,0	2,8	3,3	2,2	3,3	5,0	2,7	6,0	10,7

<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné kotvení nenosných konstrukcí (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual nebo Hilti PROFIS Engineering návrhový software.

### Požadavky na vícečetné kotvení

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1		
Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení $N_{sd}$ na jeden kotevní bod <sup>a)</sup>
3	1	2 kN
4	1	3 kN

<sup>a)</sup> V případě redundandního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení  $N_{sd}$  na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

### HKD - úderová kotva s vnitřním závitem



Označení objednávky	Závít	Délka kotvy l	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtu $h_i$	Množství v prodejním balení standart/velké	Č.položky HKD	Č.položky HKD	Č.položky HKD-SR
						galv.pozink stand. balení	galv.pozink velké balení	nerez A4 stand.balení
HKD 6x25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	100/1000 ks	376894	376956	247951
HKD 8x25	M8	25 mm	10 mm	27 mm	100/ 500 ks	376957	376958	-
HKD 8x30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	100/ 500 ks	376959	376960	247952
HKD 8x40	M8	40 mm	10 mm	44 mm	50/ 500 ks	376961	376962	-
HKD 10x25	M10	25 mm	12 mm	27 mm	100/ 500 ks	376963	376964	-
HKD 10x30	M10	30 mm	12 mm	33 mm	100/ 500 ks	376965	376966	-
HKD 10x40	M10	40 mm	12 mm	44 mm	50/ 500 ks	376967	378430	247953
HKD 12x25	M12	25 mm	15 mm	27 mm	100/ 250 ks	378431	378432	-
HKD 12x50	M12	50 mm	15 mm	55 mm	50/ 250 ks	378544	378533	247954
HKD 16x65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	25 ks	382941	-	247955
HKD 20x80	M20	80 mm	25 mm	85 mm	25 ks	382955	-	247956

### Ruční osazovací nástroje HSD-G pro kotvy HKD-S a HKV



Označení objednávky	Pro kotvu	Číslo položky
<b>HSD-G M6 1/4"x25</b>	HKD-S M 6x25, HKV M 6x25	<b>243738</b>
<b>HSD-G M8 5/16"x30</b>	HKD-S M 8x25, HKD-S M 8x30, HKV M 8x30	<b>243740</b>
<b>HSD-G M8 5/16"x40</b>	HKD-S M 8x40	<b>243741</b>
<b>HSD-G M10 3/8"x30</b>	HKD-S M 10x25, HKD-S M 10x30, HKV M 10x30	<b>230935</b>
<b>HSD-G M10 3/8"x40</b>	HKD-S M 10x40, HKV M 10x40	<b>243742</b>
<b>HSD-G M12 1/2"x50</b>	HKD-S M 12x50, HKV M 12x50	<b>243743</b>
<b>HSD-G M16 5/8"x65</b>	HKD-S M 16x65, HKV M 16x65	<b>243744</b>
<b>HSD-G M20 3/4"x80</b>	HKD-S M 20x80	<b>243745</b>

## HKD úderová kotva s vnitřním závitem vícečetné kotvení do předpjatých dutinových panelů

### Požadavky na vícečetné kotvení

Data jsou kompatibilní s		ETA 06/0047 a ETAG 001, Část 6		
Základní materiál		Beton C30/37 - C50/60		
HKD		M6x25	M8x25	M10x25
Průměr vrtání	$d_o$ [mm]	8	10	12
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_f$ [mm] <sup>1)</sup>	7	9	12
Hloubka vrtání	$h_f$ [mm]	27 <sup>2)</sup>	27 <sup>2)</sup>	27 <sup>2)</sup>
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	25	25	25
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	200	200	200
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	400	400	400
Minimální vzdálenost mezi skupinami kotev	$a_{min}$ [mm]	400	400	400
Tloušťka skořepiny	$d_o$ [mm]	≥ 35	≥ 35	≥ 40
Vzdálenost mezi kotvou a předpínacím kabelem	$a_p$ [mm]		≥ 50	
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	4	8	15
<b>Předpjatý beton C30/37 - C50/60</b>				
Návrhová únosnost ve všech směrech	$F_{Rd}$ [kN]	1,3	2,0	2,2

Hodnota maximálního návrhového zatížení dle ETAG 001, Část 6, Příloha 1

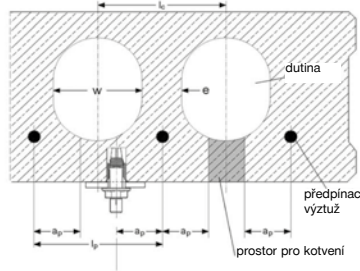
Minimální počet kotevních bodů	Minimální počet kotev na kotevním bodu	Maximální návrhové zatížení $N_{sd}$ na jeden kotevní bod <sup>a)</sup>
3	1	2 kN
4	1	3 kN

<sup>a)</sup> V případě redundandního konstrukčního systému obecně platí, že hodnota maximálního návrhového zatížení  $N_{sd}$  na jeden kotevní bod nesmí překročit uvedené hodnoty.

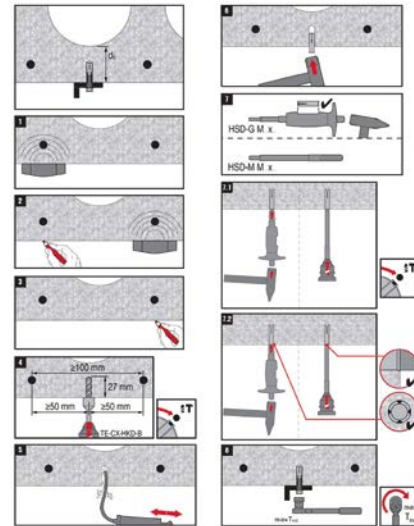
<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Část 6.

<sup>2)</sup> Vrtání možné jen příklepovým vrtákem TE-CX-HKD-B s dorazem.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty návrhové únosnosti jsou platné pro vícečetné přikotvení prvků, které nejsou součástí nosné konstrukce stavebního objektu (ETAG 001, Část 6), bez vlivu vzdáleností od okraje a pro tloušťku skořepiny, které jsou uvedeny v tabulce. Poměr šířka dutiny / šířka betonu mezi dutinami ≤ 4,2. Přiklepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace kontaktujte naše technické poradce.



### Postup osazování



### Vrták s dorazem HKD-TE-CX

Označení objednávky	Pro kotvu	Vrtaný $\varnothing d_o$	Pracovní délka	Délka	Číslo položky
TE-CX-HKD-B 8/27	HKD M 6x25	8 mm	27 mm	109 mm	433 771
TE-CX-HKD-B 10/27	HKD M 8x25	10 mm	27 mm	109 mm	433 772
TE-CX-HKD-B 10/33	HKD M 8x30	10 mm	33 mm	132 mm	433 773
TE-CX-HKD-B 10/44	HKD M 8x40	10 mm	44 mm	143 mm	433 774
TE-CX-HKD-B 12/27	HKD M 10x25	12 mm	27 mm	109 mm	433 775
TE-CX-HKD-B 12/33	HKD M 10x30	12 mm	33 mm	132 mm	433 776
TE-CX-HKD-B 12/44	HKD M 10x40	12 mm	44 mm	143 mm	433 777
TE-CX-HKD-B 15/27	HKD M 12x25	15 mm	27 mm	126 mm	433 778
TE-CX-HKD-B 15/55	HKD M 12x50	15 mm	55 mm	154 mm	433 779

### Osazovací nástroje HKD-TE pro osazení kotev HKD do předpjatých dutinových panelů



Označení objednávky	Pro kotvu	Uchycení	Doporučený stroj	Číslo položky
HKD-TE-CX M8x25	M8xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	414 475
HKD-TE-CX M8x30	M8x30	TE-C	TE4-A až TE-30	2 112 619
HKD-TE-CX M8x40	M8x40	TE-C	TE4-A až TE-30	2 112 750
HKD-TE-CX M10x25	M10xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	414 480
HKD-TE-CX M10x30	M10x30	TE-C	TE4-A až TE-30	2 112 751
HKD-TE-CX M10x40	M10x40	TE-C	TE4-A až TE-30	2 112 752
HKD-TE-CX M12x25	M12xM25	TE-C	TE4-A až TE-30	2 097 386
HKD-TE-CX M12x50	M12x50	TE-C	TE4-A až TE-30	2 112 753

## HKV – úderová kotva s vnitřním závitem

### POUŽITÍ

- Upevnění vzduchotechnických a elektrických zařízení
- Upevnění nosníkových konstrukcí potrubí
- Upevnění prvků, nosníků a konstrukcí pomocí šroubů

### VÝHODY

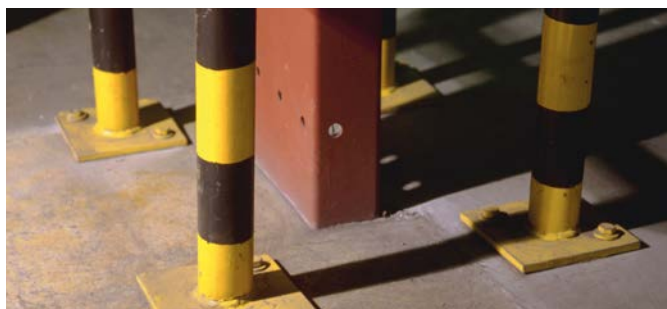
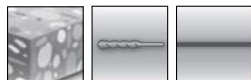
- Vhodná pro malé tloušťky základního materiálu – délka kotvy již od 25 mm
- Optimální únosnost vzhledem k ceně
- Vnitřní metrický závitek

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

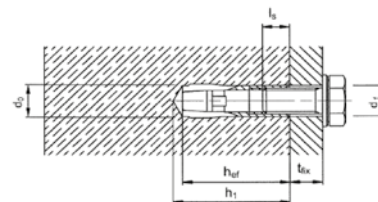
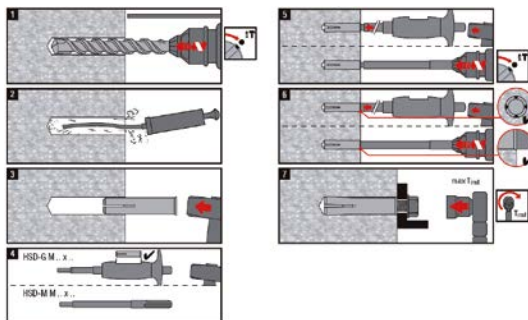
- Beton bez trhlin

### MATERIÁLOVÉ VARIANTY

- Ocel, galvanicky pozinkovaná min. 5 µm



### Postup osazování



<sup>1)</sup> Maximální průměr otvoru v kotevní desce pro zajištění přenosu smykových sil dle ETAG 001, Příloha C.

**Podmínky platnosti:** Hodnoty dovoleného namáhání a návrhové únosnosti jsou platné pro jednu samostatnou kotvu bez vlivu vzdálenosti od okraje a pro kotevní hloubku a tloušťku základního materiálu, které jsou uvedeny v tabulce. Přilepem vrtaný otvor. Pro podrobnější informace použijte Fastening Technology Manual.

### Technická data

Data jsou kompatibilní s	Hilti data						
Základní materiál	Beton bez trhlin C20/25 (B25)						
HKV		M6x25	M8x30	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65
Průměr vrtání	$d_0$ [mm]	8	10	12	12	15	20
Průměr otvoru v kotevní desce	$d_1$ [mm] <sup>1)</sup>	7	9	12	12	14	18
Efektivní kotevní hloubka	$h_{ef}$ [mm]	25	30	30	40	50	65
Hloubka vrtání	$h_1 \geq$ [mm]	27	33	33	43	54	70
Minimální vzdálenost od okraje	$c_{min}$ [mm]	140	105	105	140	175	230
Minimální osová vzdálenost	$s_{min}$ [mm]	80	60	60	80	125	130
Minimální tloušťka betonu	$h_{min}$ [mm]	100	100	100	100	100	130
Utahovací moment	$T_{inst}$ [Nm]	4	8	15	15	35	60
Délka zašroubování	$l_{s, min}$ [mm]	6	8	10	10	12	16
	$l_{s, max}$ [mm]	12	14,5	13	18	22	30,5
<b>Beton bez trhlin</b>							
Dovolené namáhání v tahu	$N_{rec}$ [kN]	2,0	2,8	2,8	4,3	6,0	12,6
Dovolené namáhání ve smyku	$V_{rec}$ [kN]	2,9	4,9	5,7	6,3	10,5	19,3
Návrhová únosnost v tahu	$N_{Rd}$	2,8	3,9	3,9	6,1	8,5	17,6
Návrhová únosnost ve smyku	$V_{Rd}$	4,0	6,9	8,0	8,8	14,6	27,0

## HKV - úderová kotva s vnitřním závitem

Označení objednávky	Závitek	Délka kotvy l	Vrtaný $\varnothing d_0$	Hloubka vrtu $h_1$	Množství v prodejním balení	Č. položky HKV		
						galv. pozink stand. balení	galv. pozink balení karton	galv. pozink balení kbelík
HKV 6x25	M6	25 mm	8 mm	27 mm	100/3000 ks	2127 709	2127 991	-
HKV 8x30	M8	30 mm	10 mm	33 mm	100/1200/1200 ks	2127 980	2127 992	2128 001
HKV 10x30	M10	30 mm	12 mm	33 mm	50/- ks	2127 981	-	-
HKV 10x40	M10	40 mm	12 mm	44 mm	50/700/700 ks	2127 982	2127 993	2128 002
HKV 12x50	M12	50 mm	15 mm	55 mm	25/350/350 ks	2127 983	2127 994	2128 004
HKV 16x65	M16	65 mm	20 mm	70 mm	25/150 ks	2127 984	2127 995	-

## Ruční osazovací nástroje HSD-G pro kotvy HKD-S a HKV



Označení objednávky	Pro kotvu	Číslo položky
HSD-G M 6 x 25	HKD-S M 6 x 25, HKV M 6 x 25	243 738
HSD-G M 6 x 30	HKD-S M 6 x 30	243 739
HSD-G M 8 x 30	HKD-S M 8 x 25, HKD-S M 8 x 30, HKV M 8 x 30	243 740
HSD-G M 8 x 40	HKD-S M 8 x 40	243 741
HSD-G M 10 x 30	HKD-S M 10 x 25, HKD-S M 10 x 30, HKV M 10 x 30	230 935
HSD-G M 10 x 40	HKD-S M 10 x 40, HKV M 10 x 40	243 742
HSD-G M 12 x 50	HKD-S M 12 x 50, HKV M 12 x 50	243 743
HSD-G M 16 x 65	HKD-S M 16 x 65, HKV M 16 x 65	243 744
HSD-G M 20 x 80	HKD-S M 20 x 80	243 745

## HUD univerzální hmoždinka

### POUŽITÍ

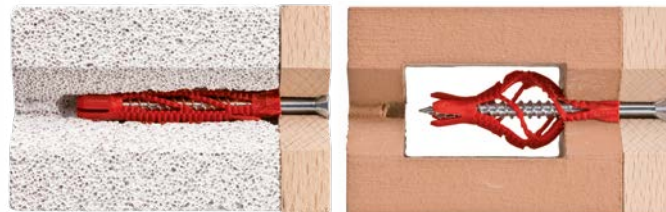
- Upevnění dřevěných lišt
- Upevnění dřevěných a ocelových profilů
- Upevnění zařizovacích předmětů
- Uchycení elektro lišt

### VÝHODY

- Více variant šroubů pro různé použití
- Použitelná v mnoha druzích materiálu
- Křídýlka zajišťující ochranu proti protočení
- Tvarový zámek přizpůsobující se základnímu materiálu
- Spolehlivé kotvení i v materiálech horší kvality

### ZÁKLADNÍ MATERIÁL

- Beton
- Plná cihla
- Děrovaná cihla
- Sádrokarton
- Pórobeton



### Technická data

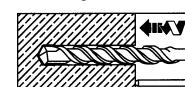
Prosíme, při dimenzování a montáži postupujte dle uváděných pravidel.

		HUD-1 5	HUD-1 6	HUD-1 8	HUD-1 10	HUD-1 12	HUD-1 14
Dovolené namáhání – tah v betonu B25	$N_{rec}$ [kN]	0,3	0,55	0,85	1,4	2	3
Dovolené namáhání – smyk v betonu B25	$V_{rec}$ [kN]	0,4	0,9	1,25	2,2	3	5,6
Dovolené namáhání – tah v děrované cihle P10 <sup>1)</sup>	$N_{rec}$ [kN]	0,08	0,1	0,2	0,25	0,28	0,32
Dovolené namáhání – smyk v děrované cihle P10 <sup>1)</sup>	$V_{rec}$ [kN]	0,23	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Dovolené namáhání – tah v sádrokartonu 12,5	$N_{rec}$ [kN]	0,06	0,08	0,1	0,15	–	–
Dovolené namáhání – smyk v sádrokartonu 12,5	$V_{rec}$ [kN]	0,09	0,14	0,14	0,14	–	–
Průměr vrtání do základního materiálu	$d_0$ [mm]	5	6	8	10	12	14
Průměr vrutu	$d$ [mm]	3,5-4	4,5-5	5-6	7-8	8-10	10-12
Hloubka vrtání	$h_1$ [mm]	35	40	55	65	80	90

<sup>1)</sup> Při vrtání do děrovaných cihel a pórobetonu je nutno vrtat bez přiklepu!

Pozn.: uvedené hodnoty jsou v souladu s výsledky technických zkoušek deklarovaných v certifikátu, kterým firma Hilti disponuje.

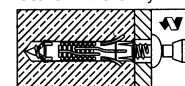
### Postup osazování:



Vyvrtní otvoru



Osazení hmoždinky



Zašroubování vrutu

## HUD univerzální hmoždinka



Označení objednávky	Vrtaný $\varnothing d_0$	Minimální hloubka vrtání $h_1$	Délka hmoždinky $l$	$\pi$ vrutu	Délka vrutu	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUD-1 5x25	5 mm	35 mm	25 mm	3, 5 - 4 mm	30 + tfix. mm	500 ks	331 615
HUD-1 6x30	6 mm	40 mm	30 mm	4,5 - 5 mm	35 + tfix. mm	500 ks	331 616
HUD-L 6x50	6 mm	55 mm	50 mm	4,5 - 5 mm	65 + tfix. mm	400 ks	315 938
HUD-1 8x40	8 mm	55 mm	40 mm	5 - 6 mm	45 + tfix. mm	400 ks	331 617
HUD-L 8x60	8 mm	65 mm	60 mm	5 - 6 mm	65 + tfix. mm	200 ks	315 939
HUD-1 10x50	10 mm	65 mm	50 mm	7 - 8 mm	55 + tfix. mm	200 ks	331 618
HUD-L 10x70	10 mm	75 mm	70 mm	7 - 8 mm	75 + tfix. mm	100 ks	315 940
HUD-1 12x60	12 mm	80 mm	60 mm	8 - 10 mm	65 + tfix. mm	100 ks	331 619
FDL 12	12 mm	115 mm	105 mm	8 - 10 mm	110 + tfix. mm	50 ks	063 493
HUD-1 14x70	14 mm	90 mm	70 mm	10 - 12 mm	75 + tfix. mm	50 ks	331 620

## HUD univerzální hmoždinka se šroubem (půlkulatá hlava)



Označení objednávky	Vrtaný $\varnothing d_0$	Minimální hloubka vrtání $h_1$	Délka hmoždinky $l$	$\pi$ vrutu	Délka vrutu	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x35	5 mm	35 mm	25 mm	4 mm	35 mm	500 ks	2055 978
HUD-1 5x25 + HDS-P-TX 4x40	5 mm	35 mm	25 mm	4 mm	40 mm	500 ks	2055 979
HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4,5x40	6 mm	40 mm	30 mm	4,5 mm	40 mm	500 ks	2055 980
HUD-1 6x30 + HDS-P-TX 4,5x45	6 mm	40 mm	30 mm	4,5 mm	45 mm	500 ks	2055 981
HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4,5x60	6 mm	55 mm	50 mm	4,5 mm	60 mm	400 ks	2055 982
HUD-L 6x50 + HDS-P-TX 4,5x65	6 mm	55 mm	50 mm	4,5 mm	65 mm	400 ks	2055 983
HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6x50	8 mm	55 mm	40 mm	6 mm	50 mm	400 ks	2055 984
HUD-1 8x40 + HDS-P-TX 6x55	8 mm	55 mm	40 mm	6 mm	55 mm	400 ks	2055 985
HUD-L 8x60 + HDS-P-TX 6x70	8 mm	65 mm	60 mm	6 mm	70 mm	200 ks	2055 986

## HUD univerzální hmoždinka se šroubem (zápustná hlava)



Označení objednávky	Vrtaný $\varnothing d_0$	Minimální hloubka vrtání $h_1$	Délka hmoždinky $l$	$\pi$ vrutu	Délka vrutu	Množství v prodejním balení	Číslo položky
HUD-1 6x30 + HDS-C-TX 4x45	6 mm	35 mm	25 mm	4 mm	35 mm	500 ks	2055 987
HUD-1 8x40 + HDS-C-TX 6x55	8 mm	55 mm	40 mm	6 mm	55 mm	400 ks	2055 988
HUD-1 10x50 + HDS-C-TX 8x70	10 mm	65 mm	50 mm	8 mm	70 mm	200 ks	2055 989
HUD-L 10x70 + HDS-C-TX 8x80	10 mm	75 mm	70 mm	8 mm	80 mm	100 ks	2055 990





# SYSTÉMY PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANY





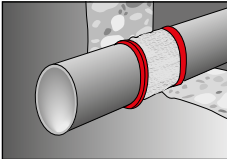
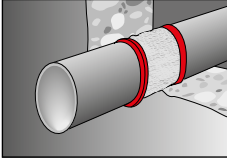
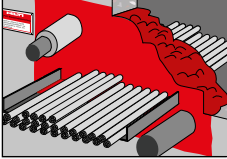
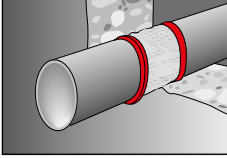
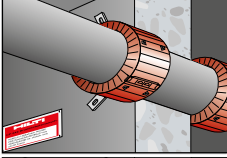
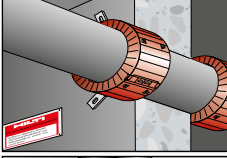
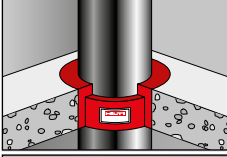


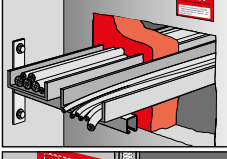
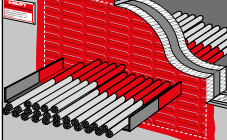
# Systemy protipožární ochrany

---

**Protipožární ucpávky**

Prostupy plastových a kovových potrubí	Strana 320
Prostupy kabelových tras	Strana 322
Těsnění spár	Strana 324
Firestop documentation manager	Strana 326
Školení	Strana 329

# PROSTUPY PLASTOVÝCH A KOVOVÝCH POTRUBÍ

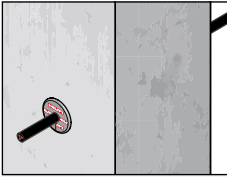
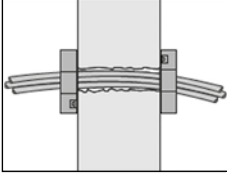
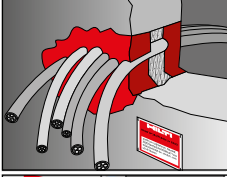
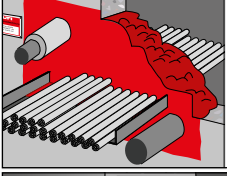
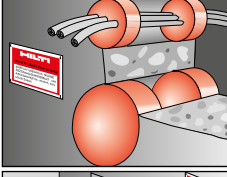
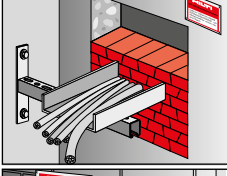
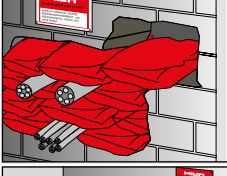
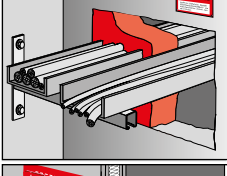
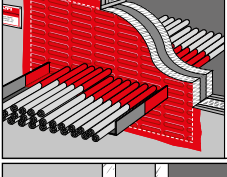
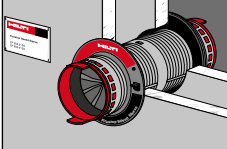
	Plastové trubky	Nehořlavé trubky	Použití v sadrokartonu	Hloubka vyplnění (mm)	Šířka spáry (mm)	Max. plocha prostupu	Min. šířka stěny (mm)	Min. tloušťka stropu (mm)	Další potřebné komponenty	Požární odolnost
 <p><b>CP 601S protipožární silikonový tmel</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>výborná přilnavost a elasticita</li> <li>vhodný pro prostupy nehořlavého potrubí</li> </ul> </p>		●		6 až 20	5 až 100		100	100	Miner. vata 75-100 kg/m <sup>3</sup>	EI 90 až EI 180
 <p><b>CFS-S ACR protipožární akrylátový tmel</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodný pro prostupy nehořlavého potrubí</li> </ul> </p>		●	●	10	30 až 40		100	150	Miner. vata min. 45 kg/m <sup>3</sup>	EI 120
 <p><b>CFS-F FX protipožární pěna</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>prostupy hořlavých i nehořlavých trubek</li> </ul> </p>	● do 50mm	●	●	min. 150		400 x 400 mm	100	150		EI 60 až EI 120
 <p><b>CP 611 A zpěňující rotipožární tmel</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodný pro prostupy nehořlavého potrubí</li> </ul> </p>	●	●	●	30	min. 20	300 cm <sup>2</sup>	100	150	Miner. vata 80-100 kg/m <sup>3</sup>	EI 90
 <p><b>CP 643N/ CP 644 protipožární manžety</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro těsnění prostupů plastových trubek skrze požárně dělicí konstrukce</li> </ul> </p>	●		●			Max. průměr trubky 250 mm	100	150		EI 120
 <p><b>PPC protipožární manžety</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro prostupy hořlavých potrubí</li> </ul> </p>	●					Max. průměr trubky 400 mm	150	150		EI 120
 <p><b>CP 648 protipožární zpěňující páska</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro těsnění prostupů plastových trubek skrze požárně dělicí konstrukce</li> </ul> </p>	●	●	●			Max. průměr trubky 160 mm	100	150	Tmel CFS-S ACR	EI 120
 <p><b>CFS-B Protipožární bandáž</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro těsnění nehořlavých potrubí s hořlavou izolací jako např. Armaflex až do průměru 813mm</li> </ul> </p>		●	●			Max. průměr 813 mm (stěna), 324 mm (strop)	100	150	Tmel CFS-S ACR	EI 90 až EI 120
 <p><b>CFS-C EL Flexibilní manžeta</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Univerzální řešení pro Ø 16-160mm</li> <li>Odkoušená uspořádání s trubkovými koleny, šikmým potrubím a potrubím s omezeným odstupem od stěny</li> </ul> </p>	●		●			Průměr 16-160 mm	100	150	Tmel CFS-S ACR	EI 90 až EI 120
 <p><b>CFS-M RG protipožární malta</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro prostupy kabelových tras</li> <li>vhodné do prostor s vlivem vlhkosti</li> </ul> </p>	● max. 160 mm (s CP648)	● max. 168 mm		150 až 175		1200 x 2000 mm	150	150		EI 30 až EI 120
 <p><b>CP 670/ CP 673 protipožární povlak</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>pro těsnění prostupů kabelových tras, hořlavého i nehořlavého potrubí</li> <li>v kombinaci s deskami minerální vaty 140 kg/m<sup>3</sup></li> </ul> </p>	● s dodatečným ošetřením	●	●	Vrstva nátěru 1,0 mm		2 000 x 1 000 mm	100	100	Miner. vata 140 kg/m <sup>3</sup>	EI 60 až EI 120

# VÝROBNÍ PROGRAM

## Prostupy plastových a kovových potrubí

	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární elastický tmel</b>	CP 601S	310 ml	310 633				
	<b>Protipožární elastický tmel</b>	CP 601S	600 ml	310 637				
	<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml</b>	CFS-DISP		2005 843				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 600 ml</b>	CS 270-P1		24 669				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	310 ml	435 859				
	<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	580 ml	435 863				
	<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	5 000 ml	435 864				
	<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	10 000 ml	2046 766				
	<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml</b>	CFS-DISP		2005 843				
	<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 600 ml</b>	CS 270-P1		24 669				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární pěna</b>	CFS-F FX	1	429 802				
	<b>Vytlačovací přístroj + vodící kazeta</b>	HDM 500 + HIT-CB/R (karton)	1	2065 308				
	<b>Příslušenství – směšovač</b>	HIT-RE-M	1	337 111				
	<b>Set CFS-F FX (12) karton</b>	CFS-F FX (12ks)	1	2019 003				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární zpěňující tmel</b>	CP 611A	310 ml	220 351				
<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 310 ml</b>	CFS-DISP		2005 843					
	Název	Balení	Označení	Č. výrobku	Název	Balení	Označení	Č. výrobku
	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-50/1,5"	304 325	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-125/5"	304 330
	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-63/2"	304 326	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-160/6"	304 331
	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-75/2,5"	304 327	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 644-180/7"	304 339
	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-90/3"	304 328	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 644-200/8"	304 340
	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 643N-110/4"	304 329	<b>Protipožární manžeta</b>	1	CP 644-250/10"	304 343
	Název	Balení	Č. výrobku					
	<b>PPC315-4 protipožární manžeta 315</b>	1	3474 383					
	<b>PPC350-4 protipožární manžeta 350</b>	1	3474 384					
<b>PPC400-4 protipožární manžeta 400</b>	1	3474 385						
	Název	Balení	Označení	Č. výrobku	Název	Balení	Označení	Č. výrobku
	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 50/1,5"	304 296	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 110/4"	304 300
	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 63/2"	304 297	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 125/5"	304 301
	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 75/2,5"	304 298	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 160/6"	304 302
	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	2	CP 648-S 90/3"	304 299	<b>Protipož. zpěň. páska</b>	10m	CP 648-E-W 45/1,8"	304 310
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární bandáž</b>	CFS-B	10 000mm	429 557				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární flexibilní manžeta (2,58m)</b>	CFS-C EL	1	2075 120				
	<b>Koncový plech</b>		18ks	2075 121				
	<b>Krátký úhelník</b>		22ks	2075 122				
	<b>Dlouhý úhelník</b>		20ks	2075 123				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Protipožární malta</b>	CFS-M RG	20 kg	2018 780				
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku				
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 670	17,5 kg	286 955				
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	6 kg	286 935				
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	17,5 kg	378 246				
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	Přednatřená deska	203 913				
	<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	310 ml	378 247				
<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	12 kg	282 686					

# PROSTUPY KABELOVÝCH TRAS

	Kabely	Použití v sádkokartonu	Hloubka vyplnění (mm)	Šířka spáry (mm)	Max. plocha prostupu	Min. šířka stěny (mm)	Min. tloušťka stropu (mm)	Další potřebné komponenty	Požární odolnost
 <p><b>CFS-D 25 protipožární kabelový disk</b>            ■ vhodný pro prostupy plastového potrubí a kabelů</p>	●	●			max Ø 25mm	100	nelze použít		EI 60 až EI 120
 <p><b>CFS-CC protipožární kabelová manžeta</b>            ■ pro prostupy kabelů a kabelových svazků</p>	●	●			Ø 108 mm	100	150	Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-BPA	EI 60 až EI 120
 <p><b>CP 611A protipožární zpěňující tmel</b>            ■ vhodný pro prostupy kabelových svazků</p>	●	●	30	min. 20	300 cm <sup>2</sup>	100	100	Miner. vata 75-100 kg/m <sup>3</sup>	EI 90
 <p><b>CFS-F FX protipožární pěna</b>            ■ prostupy jednotlivých kabelů, svazků i kabelových žlabů</p>	●	●	min. 150		400 x 400 mm	150	150		EI 60 až EI 120
 <p><b>CFS-PL protipožární zátky</b>            ■ těsnění kruhových vstupů kabelových tras            ■ možnost dodatečných změn ve vedení kabeláže</p>	●	●			Max. průměr zátky 202 mm	100	150	Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-BPA	EI 60 až EI 120
 <p><b>CFS-BL protipožární tvarovky</b>            ■ pro prostupy kabelových tras            ■ rozebiratelná přepážka umožňuje dodatečné změny ve vedení kabelů</p>	●	●	200		1 000 x 700 mm	100	150	Tmel CFS-FIL, bandáž CFS-BPA	EI 60 až EI 120
 <p><b>CP 651N protipožární polštáře</b>            ■ pro prostupy kabelových tras            ■ rozebiratelná přepážka umožňuje dodatečné změny ve vedení kabelů</p>		●			1 000 x 1 500 mm	150	150		EI 90
 <p><b>CFS-M RG protipožární malta</b>            ■ pro prostupy kabelových tras            ■ vhodné do prostor s vlivem vlhkosti</p>	●		150 až 175		1 200 x 2 000 mm	150	150		EI 60 až EI 120
 <p><b>CP 670/CP 673 protipožární povlak</b>            ■ pro těsnění vstupů kabelových tras, hořlavého i nehořlavého potrubí            ■ v kombinaci s deskami minerální vaty 140 kg/m<sup>3</sup></p>	●	●		Min. vrstva nátěru 0,7 mm	2 000 x 1 000 mm	100	100	Miner. vata 140 kg/m <sup>3</sup>	EI 60 až EI 180
 <p><b>CFS-SL GA Protipožární rukáv</b>            ■ utěsnění umožňující časté dodatečné změny ve vedení kabelů            ■ snadná instalace a kontrola</p>	●	●			Vnitřní průměr 86mm	100	150	Tmel CFS-SACR	EI 60 až EI 120

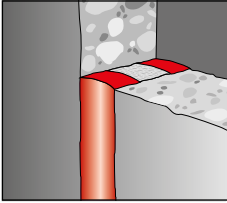
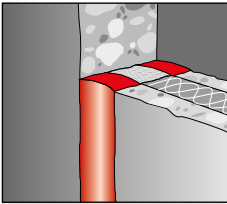
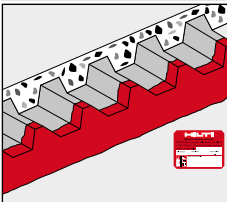
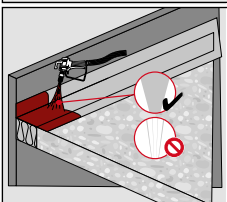
# VÝROBNÍ PROGRAM

## Prostupy kabelových tras

	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární kabelový disk</b>	CFS-D 25	32 ks	2116 246
	<b>Protipožární výplňový tmel</b>	CFS-FIL	1 ks	2052 899
	<b>Ruční vytlačovací přístroj</b>	CFS-DISP	1 ks	2005 843
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární kabelová manžeta</b>	CFS-CC	2 ks	2079 667
	<b>Protipožární výplňový tmel</b>	CFS-FIL	1 ks	2052 899
	<b>Ruční vytlačovací přístroj</b>	CFS-DISP	1 ks	2005 843
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Ruční vytlačovací přístroj</b>	CFS-DISP		2005 843
	<b>Zpeňující protipožární tmel šedý</b>	CP 611A	310 ml	220 351
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární pěna</b>	CFS-F FX	1	429 802
	<b>Vytlačovací přístroj + vodící kazeta</b>	HDM 500 + HIT-CB/R (karton)	1	2065 308
	<b>Příslušenství – směšovač</b>	HIT-RE-M	1	337 111
	<b>Set CFS-F FX (12) karton</b>	CFS-F FX (12ks)	1	2019 003
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární zátka</b>	CFS-PL 107	107 mm	2059 530
	<b>Protipožární zátka</b>	CFS-PL 132	132 mm	2059 531
	<b>Protipožární zátka</b>	CFS-PL 158	158 mm	2059 532
	<b>Protipožární zátka</b>	CFS-PL 202	202 mm	2059 533
	<b>Protipožární tmel</b>	CFS-FIL		2052 899
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární tvarovky</b>	CFS-BL	1 ks	2062 863
	<b>Protipožární výplňový tmel</b>	CFS-FIL	1 ks	2052 899
	<b>Ruční vytlačovací přístroj</b>	CFS-DISP	1 ks	2005 843
	Název	Označení		Č. výrobku
	<b>Protipožární polštář</b>	CP 651N-L		382 626
	<b>Protipožární polštář</b>	CP 651N-M		382 625
	<b>Protipožární polštář</b>	CP 651N-S		382 624
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Protipožární malta</b>	CFS-M RG	20 kg	2018 780	
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 670	17,5 kg	286 955
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	6 kg	286 935
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	17,5 kg	378 246
	<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	Přednatřeni deska	203 913
	<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	310 ml	378 247
	<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	12 kg	282 686
	Název	Označení	Balení	Č. výrobku
	<b>Protipožární rukáv CFS-SL GA M</b>	CFS-SL GA	1	2178493
	<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	310 ml	435 859
	<b>Protipožární rukáv</b>	CFS-SL GA L	1	2178494

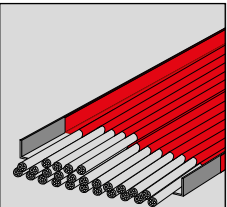


## TĚSNĚNÍ SPÁR V POŽÁRNĚ DĚLICÍCH KONSTRUKCÍCH

	Min. šířka spáry (mm)	Max. šířka spáry (mm)	Hloubka vyplnění (mm)	Min. šířka stěny (mm)	Min. tloušťka stro- pu (mm)	Další potřebné komponenty	Požární odolnost
 <p><b>CP 601S protipožární silikonový tmel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>výborná přilnavost a elasticita</li> <li>vhodný pro dilatační spáry</li> <li>výborná odolnost vůči povětrnostním vlivům</li> <li>kouřotěsný a plynotěsný</li> <li>voděodolný</li> </ul>	5	100	10 až 20	100	100	Minerální vata 75 – 100 kg/ m <sup>3</sup>	EI 90 až EI 180
 <p><b>CFS-S ACR protipožární akrylátový tmel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vhodný pro konstrukční spáry s malými dilatacemi</li> <li>velmi vhodný pro sádkarton</li> <li>rychlá a snadná aplikace</li> </ul>	6	100	6 až 10	150 100*	150 100*	Minerální vata 30 – 70 kg/m <sup>3</sup>	EI 120 až EI 180
 <p><b>CP 670/CP 673 protipožární povlak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v kombinaci s deskami minerální vaty 140 kg/m<sup>3</sup></li> <li>pro těsnění širokých spár</li> </ul>	25	150	Min. vrstva nátěru 0,7 mm	120	-	Minerální vata 140 kg/m <sup>3</sup> tl. 60mm	EI 60 až EI 120
 <p><b>CFS-SP WB protipožární nástřik na spáry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>betonové konstrukce a zdivo</li> <li>na fasádní i konstrukční spáry</li> </ul>	6	200	2 mm vrstva v suchém stavu	150	150	Minerální vata 30 – 70 kg/m <sup>3</sup> tl. 100 – 150mm	EI 90 až EI 240

\* platí pro sádkartonové konstrukce

## NÁSTŘIKY / NÁTĚRY KABELOVÝCH TRAS

 <p><b>CP 679A ablativní nástřik / nátěr na kabely</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schváleno dle ČSN EN 60332-3-22 ke snížení rychlosti šíření plamene po povrchu kabelu</li> <li>Nátěr štětcem nebo nástřik bezvzduchovou pistolí</li> </ul>
--

## VÝROBNÍ PROGRAM

### Těsnění spár v požárně dělicích konstrukcích



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Protipožární elastický tmel</b>	CP 601S	310ml	310 633
<b>Protipožární elastický tmel</b>	CP 601S	600ml	310 637
<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 310ml</b>	CSF-DISP		2005 843
<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 600ml</b>	CS 270-P1		24 669



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	310ml	435 859
<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	580ml	435 863
<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	5 000ml	435 864
<b>Protipožární akrylátový tmel</b>	CFS-S ACR	10 000ml	2046 766
<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 310ml</b>	CFS-DISP		2005 843
<b>Ruční vytlačovací přístroj pro 600ml</b>	CS 270-P1		24 669



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Ablativní nátěr</b>	CP 670	17,5kg	286 955
<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	6kg	286 935
<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	17,5kg	378 246
<b>Ablativní nátěr</b>	CP 673	Přednatření deska	203 913
<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	310ml	378 247
<b>Výplňový tmel</b>	CP 673	12kg	282 686



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Nástřík na spáry</b>	CFS-SP W	19/25,5kg	430 806



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódem</b>		500ks	2096 831
<b>CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódem</b>		2 000ks	2096 832
<b>Protipožární identifikační štítek CZ</b>		10ks	3488 604
<b>Protipožární identifikační štítek SK</b>		10ks	3488 606

## VÝROBNÍ PROGRAM

### Nástříky / nátěry kabelových tras



Název	Označení	Balení	Č. výrobku
<b>Ablativní protipožární nástřík na kabely</b>	CP 679A	20kg	372 097

# FIRESTOP DOCUMENTATION MANAGER CFS-DM O JEDNU STAROST MÉNĚ!



## POUŽITÍ

- Záznam fotografií před instalací a po ní pomocí mobilního zařízení
- Značení umístění protipožární ochrany v 2D plánech
- Vytváření dokumentace a projektových souborů v pdf a Excel formátu
- Skenování značek QR kódů pro správu a údržbu prostupů

## VÝHODY

- K dispozici pro PC, chytré telefony a tablety
- Šetří významné množství času při tvorbě dokumentace
- Ukládání dat do cloudu pro nejlepší dostupnost a nepřetržitou synchronizaci
- Pomáhá vám spravovat všechny protipožární aplikace a umožňuje vám docílit jejich vysoké kvality provedení

Technické údaje	
<b>Kompatibilní s</b>	Tablet/Smartphone Android™ 4.0 nebo vyšší, Apple® iPad® iOS 8 nebo vyšší, Apple® iPhone® iOS 8 nebo vyšší.
<b>Systémové požadavky</b>	Aplikace v cloudu, bez potřeby instalace nebo místa na disku. Počítač s trvalým připojením k internetu a nejnovější verzí internetového prohlížeče IE, Firefox nebo Chrome, s WiFi nebo sítí 3G/4G.
<b>Bezpečnost a autorizace</b>	Uživatelské přístupové informace, Připojení pomocí technologie zabezpečeného http (https)



Software	artiklové číslo
CFS-DM Basic - platnost 1 rok (poplatek 1x měsíčně), max. 500 ucpávek	2093 088
CFS-DM Advanced - platnost 1 rok (poplatek 1x měsíčně), max. 2 000 ucpávek	2160 119
CFS-DM Profesional - platnost 1 rok (poplatek 1x měsíčně), max. 5 000 ucpávek	2093 089
CFS-DM Premium - platnost 1 rok (poplatek 1x měsíčně), max. 20 000 ucpávek	2093 330
Rozšíření	artiklové číslo
CFS-DM Premium - malé rozšíření, + 10 000 ucpávek	2093 332
CFS-DM Premium - střední rozšíření, + 20 000 ucpávek	2093 333
CFS-DM Premium - velké rozšíření, + 50 000 ucpávek	2093 334



QR kód - samolepky na štítky	artiklové číslo
CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódem, balení 500 ks	2096 831
CFS-DM QR kód - nálepky s QR kódem, balení 2 000 ks	2096 832

## FIRESTOP DOCUMENTATION MANAGER CFS-DM JEDNODUCHOST SAMA

Software zjednodušuje celý proces a protipožární řešení v budově je zdokumentováno jednoduše, spolehlivě, efektivně a v souladu s legislativními požadavky a předpisy – to vše prostřednictvím jediné softwarové aplikace.



### Plánování dle projektu – jednoduché a efektivní

Koordinace s projektantem požárně bezpečnostního řešení je díky systému Hilti CFS-DM výrazně zjednodušena. Spolupracující týmy mohou díky funkci softwaru podporující přístup více uživatelů celou instalaci připravit předem z kanceláře nebo přímo na pracovišti. Ke každému protipožárnímu prostupu je přiřazen příslušný protipožární produkt, jeho umístění v budově jsou označena a zodpovědnost za instalaci je přidělena subdodavateli nebo pracovníkům instalační firmy.



### Označení prostupů – s přidanou hodnotou

Označování s pomocí této protipožární aplikace je vysoce efektivní. Každý protipožární prostup je označen štítkem, na kterém je uveden QR kód a následně je prostřednictvím mobilních zařízení (chytrý telefon nebo tablet) zaznamenáno přímo do systému Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager.



### Dokumentování – okamžitě, přímo na pracovišti

Instalaci lze okamžitě zdokumentovat pomocí chytrých telefonů nebo tabletů. Všechny příslušné informace a fotografie instalace jsou převedeny přímo do systému Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager díky cloudovému úložišti.



### Tvorba dokumentace – automaticky, v souladu se standardy

V systému Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager stačí k vytvoření dokumentace, která je v souladu s legislativními požadavky a předpisy, jedno kliknutí myši. Zpráva bude obsahovat informace zaznamenané na místě, fotografie a odpovídající certifikáty ke všem protipožárními ucpávkám.



### Koordinace a předání – vše pod kontrolou

Online si na místě nebo v kanceláři můžete kdykoli prohlédnout údaje o aktuálním stavu každého protipožárního prostupu. Všechny strany zapojené do projektu, od montážních pracovníků po techniky a projektanty mají informace o aktuálním stavu, a mohou tak v případě nutnosti přijmout veškerá opatření směřující k nápravě.



### Provádění revize a údržby budovy – údaje vždy po ruce

Jakékoli úpravy, dodatečné montáže nebo přidání dalších instalací provedené u protipožárních prostupů lze jednoduše zaznamenávat pomocí QR kódu. Systém Hilti CFS-DM vlastníkům budov a správcům zařízení neprekonatelným způsobem usnadňuje koordinaci s revizí v souladu s legislativními požadavky a předpisy po celou dobu životního cyklu budovy.



# SELEKTOR DETAILŮ SYSTÉMU PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANY HILTI



Detaily požárních ucpávek Hilti ke stažení na [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) v sekci Technické poradenství – Požární ochrana - Selektor detailů systému požární ochrany Hilti.



## Těsnění spár

Konstrukční spáry v požárně dělicích stěnách a stropích, Dilatační spáry v požárně dělicích stěnách a stropích s dilatací až 40%.



## Prostupy potrubí

Prostupy kovových potrubí, nehořlavých kovových potrubí s hořlavou izolací a plastových hořlavých potrubí v požárně dělicích stěnách a stropích.



## Prostupy kabelových tras

Prostupy jednotlivých kabelů, kabelových svazků a kabelových žlabů v požárně dělicích stěnách a stropích včetně rozebíratelných ucpávek.



## Prostupy VZT

Prostupy VZT jednotek včetně protipožárních klapek v požárně dělicích stěnách.



## Kombinované prostupy potrubí a kabelových tras

Kombinované prostupy všech kabelů, kabelových žlabů a zároveň všech typů potrubí v požárně dělicích stěnách a stropích

Všechny detaily jsou ke stažení jak v PDF tak v DWG na [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) v sekci dokumenty u jednotlivých produktů.

Výrobce systému	Prostředek těsnění	Stavba
HILTI Hilti CR spol. s r.o. Lützowstraße 74 352 43 Pfunges Německo Tel: 800 11 55 99 Fax: 49 185 130	Isolace těsnění HILTI PVC, měkké Základní sada HILTI	Isolace stěny HILTI PVC, měkké

Produkt: CFS-CL - Protipožární flexibilní manžeta  
Typ výrobku: EI 60-90 - Neizolované plastové potrubí - SDK stěna

**Podlehní výrobci a výrobci:**

- A - Protipožární flexibilní manžeta CFS-CL
- C - Přesílovací potrubí
- E - SDK stěna
- IE - Tloušťka stěny 100 mm

**Číslo technického detailu: CFS-CL**

Pro každý detail poskytl výrobce (výrobce) detailní konstrukční a stavební návod s charakteristickými vlastnostmi požární odolnosti v souladu s ČSN EN 1501-2-4-1 (příloha E), součástí (E) a ČSN EN 1506-3. Všechny údaje jsou uvedeny v jednotkách SI. Pro každý výrobek je uveden seznam výrobků, které jsou kompatibilní s tímto systémem. Některé výrobky mohou být dostupné pouze prostřednictvím autorizovaných distributorů. Všechny výrobky jsou dostupné na internetové stránce [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) nebo v technických listech výrobce.

Výrobce systému	Prostředek těsnění	Stavba
HILTI Hilti CR spol. s r.o. Lützowstraße 74 352 43 Pfunges Německo Tel: 800 11 55 99 Fax: 49 185 130	Isolace těsnění HILTI PVC, měkké Základní sada HILTI	Isolace stěny HILTI PVC, měkké

Produkt: CFS-SL - Protipožární rábří  
Typ výrobku: EI 90 - Kabelové svazky - Masivní stěna

**Podlehní výrobci a výrobci:**

- A1 - Protipožární rábří CFS-SL
- A2 - Protipožární uzavírací těsnění CFS-ACR - uvolnitelné měkké těsnění s tlakovou membránou
- C - Stěnové svazky tlakové a 80 mm tloušťkou s protipožárním tlakem 21 mm
- E - Měkká konstrukční izolace 100 mm (HILTI)
- IE - Tloušťka stěny 100-200 mm
- W - Číslo technického detailu 100-200 mm

**Číslo technického detailu: CFS-SL**

Pro každý detail poskytl výrobce (výrobce) detailní konstrukční a stavební návod s charakteristickými vlastnostmi požární odolnosti v souladu s ČSN EN 1501-2-4-1 (příloha E), součástí (E) a ČSN EN 1506-3. Všechny údaje jsou uvedeny v jednotkách SI. Pro každý výrobek je uveden seznam výrobků, které jsou kompatibilní s tímto systémem. Některé výrobky mohou být dostupné pouze prostřednictvím autorizovaných distributorů. Všechny výrobky jsou dostupné na internetové stránce [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) nebo v technických listech výrobce.

Výrobce systému	Prostředek těsnění	Stavba
HILTI Hilti CR spol. s r.o. Lützowstraße 74 352 43 Pfunges Německo Tel: 800 11 55 99 Fax: 49 185 130	Isolace těsnění HILTI PVC, měkké Základní sada HILTI	Isolace stěny HILTI PVC, měkké

Produkt: CPFT0 - Protipožární povlak na desky z minerální vlny 140kg/m<sup>3</sup>  
Typ výrobku: EI 90-120 - Kabelové žlaby - Masivní stěna

**Podlehní výrobci a výrobci:**

- A - Protipožární povlak CPFT0
- IA - Tloušťka vrstvy CPFT0 ve směru šíření ohně min. 1 mm
- B - Délka vrstvy CPFT0 ve směru šíření ohně min. 150 mm
- C - Přesílovací potrubí s tlakovou membránou 150 mm
- D - Měkká konstrukční izolace 100 mm (HILTI)
- E - Měkká izolace 140 kg/m<sup>3</sup> s tlakovou membránou A1 nebo A2, testovaná při 1000 °C
- IE - Tloušťka stěny 100-200 mm
- W - Číslo technického detailu 100-200 mm

**Číslo technického detailu: CPFT0**

Pro každý detail poskytl výrobce (výrobce) detailní konstrukční a stavební návod s charakteristickými vlastnostmi požární odolnosti v souladu s ČSN EN 1501-2-4-1 (příloha E), součástí (E) a ČSN EN 1506-3. Všechny údaje jsou uvedeny v jednotkách SI. Pro každý výrobek je uveden seznam výrobků, které jsou kompatibilní s tímto systémem. Některé výrobky mohou být dostupné pouze prostřednictvím autorizovaných distributorů. Všechny výrobky jsou dostupné na internetové stránce [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) nebo v technických listech výrobce.

Výrobce systému	Prostředek těsnění	Stavba
HILTI Hilti CR spol. s r.o. Lützowstraße 74 352 43 Pfunges Německo Tel: 800 11 55 99 Fax: 49 185 130	Isolace těsnění HILTI PVC, měkké Základní sada HILTI	Isolace stěny HILTI PVC, měkké

Produkt: CFS-SP WB - Akrýlový protipožární nátěr na spáry  
Typ výrobku: EI 90 - Spár - Masivní strop - Předsazená fasáda

**Podlehní výrobci a výrobci:**

- A - Protipožární nátěr CFS-SP WB
- IA - Tloušťka vrstvy protipožárního nátěru 2,0 mm (sazba 2 mm po zaschnutí)
- C - Přesílovací potrubí s tlakovou membránou 150 mm
- E1 - Masivní strop
- E2 - Opatření
- IE - Tloušťka stěny 100-200 mm
- W - Číslo technického detailu 100-200 mm

**Číslo technického detailu: CFS-SP WB**

Pro každý detail poskytl výrobce (výrobce) detailní konstrukční a stavební návod s charakteristickými vlastnostmi požární odolnosti v souladu s ČSN EN 1501-2-4-1 (příloha E), součástí (E) a ČSN EN 1506-3. Všechny údaje jsou uvedeny v jednotkách SI. Pro každý výrobek je uveden seznam výrobků, které jsou kompatibilní s tímto systémem. Některé výrobky mohou být dostupné pouze prostřednictvím autorizovaných distributorů. Všechny výrobky jsou dostupné na internetové stránce [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) nebo v technických listech výrobce.



## ŠKOLENÍ MONTÁŽNÍCH FIREM



Hilti nabízí realizačním firmám širokou škálu školení zaměřených na různé obory a činnosti ve stavebnictví – kotevní technika, instalační systémy, protipožární ochrana a další.

## ŠKOLENÍ PROTIPOŽÁRNÍCH SYSTÉMŮ

V rámci Hilti školení protipožárních systémů se vaši pracovníci seznámí s obecně legislativními podmínkami požárních ucpávek, se správným výběrem a aplikací protipožárního materiálu (produktu) Hilti a se zpracováním předávací dokumentace k požárním ucpávkám. Na základě proškolení bude vystaveno osvědčení k aplikaci a kontrole protipožárních materiálů Hilti.

### PROTIPOŽÁRNÍ ŠKOLENÍ - TEORETICKÁ ČÁST

Naučte se zvolit správný produkt pro danou instalaci

2-3 hodiny

Dle kapacity

100% teorie

certifikát na 2 roky



### PROTIPOŽÁRNÍ ŠKOLENÍ S PRAXÍ

Praktické zaškolení nových i zkušených montážníků

4-5 hodin

6-12 osob

50% teorie, 50% praxe

certifikát na 2 roky



## OSTATNÍ ŠKOLENÍ

### MONTÁŽNÍ SYSTÉMY

Zvyšte bezpečnost na stavbě a zrychlete montáž

4 hodiny

6-12 osob

50% teorie, 50% praxe

certifikát bez omezení



### KOTEVNÍ SYSTÉMY

Odlíste se vůči konkurenci a omezte chyby při kotvení

4-5 hodin

6-12 osob

50% teorie, 50% praxe

certifikát na 3 roky



Přihlaste se na [www.hilti.cz](http://www.hilti.cz) nebo přes vašeho obchodního zástupce.

# ŠKOLENÍ MONTÁŽNÍCH SYSTÉMŮ

Bezpečnost je na každé stavbě to nejdůležitější. Nechte své zaměstnance proškolit u Hilti a hod'te za hlavu starosti o bezpečnost a kvalitu provedení vaší práce.



## ŠKOLENÍ VÁM PŘINESE

- Profesionálně proškolené zaměstnance
- Výrazné odlišení vůči konkurenci
- Snížení nákladů na montáž díky optimalizaci závěsů
- Menší chybovost při montáži
- Vysokou efektivitu a bezpečnost práce
- Vyšší kvalitu odvedené práce
- Certifikaci od jedničky na trhu
- Schopnost rozpoznat vhodné aplikace

## NA ŠKOLENÍ VÁS NAUČÍME

- Jak zvolit vhodný montážní systém a velikost nosníku
- Jak ušetřit při montáži
- Jak předejít chybám při instalaci závěsů a podpůrných konstrukcí
- Jaké kotvy jsou vhodné pro aplikaci s montážními systémy
- Jak pracovat bezpečně a rychle
- Seznámíme vás s novinkami ve světě montážních systémů
- Vaši zaměstnanci si vyzkouší sestavit několik typických aplikací podle technických výkresů



A series of horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

# ZPŮSOB ZÁLEŽÍ NA VÁS.

## Jak nakoupit v Hilti

Existuje mnoho způsobů, jak kontaktovat Hilti a k dispozici je několik kanálů: online, telefonicky, v Hilti Centrech nebo prostřednictvím obchodního poradce.

### Obchodní poradce



Náš tým Hilti obchodních poradců disponuje profesionálními znalostmi z vašeho odvětví, na základě kterých je kdykoli připraven uspokojit vaše požadavky. Nezávisle na tom, jestli se nacházíte v kanceláři, dílně nebo na stavbě, náš obchodní poradce je vám kdykoli k dispozici.

### Hilti Zákaznická linka



Tým profesionálů na Hilti Zákaznické lince je vám denně k dispozici, aby vám odpověděl na jakýkoli dotaz. Na Hilti Zákaznické lince nás zastihnete během pracovních dnů od 7.00 do 17.00 hodin a v pátek od 7.00 do 16.00 hodin.

Česká republika  
Tel.: 800 11 55 99  
E-mail: [hilti@hilti.cz](mailto:hilti@hilti.cz)

Slovenská republika  
Tel.: 0800 11 55 99  
E-mail: [hilti@hilti.sk](mailto:hilti@hilti.sk)





## Hilti Store



Naše prodejny jsou rozmístěny tak, aby se nejbližší z nich nacházela v pro vás přijatelné a snadno dostupné vzdálenosti. Prodejny nejsou určeny jen k nákupu a předvádění výrobků. V našich prodejnách jsou k dispozici školení profesionálové, kteří jsou připraveni vám pomoci zvolit ten nejvhodnější produkt a nástroj.

## Hilti Online



Hilti Online je vždy s vámi. Na Hilti Online se snadno zorientujete a najdete všechny potřebné informace, týkající se produktů, služeb, technického poradenství nebo kontaktů na Hilti Centra. K dispozici máte celý produktový katalog, online dostupnost cen a dostupnost produktů, historii objednávek a další funkce. Teď navíc i v mobilní verzi, takže máte všechno po ruce.



# HILTI STORE

## Kontakty a mapy



Naše prodejny jsou rozmístěny tak, aby se nejbližší z nich nacházela v pro vás přijatelné a snadno dostupné vzdálenosti. Ve všech prodejnách na území České a Slovenské republiky vám zaručujeme stejné podmínky nákupu.

### Poradenství a prodej

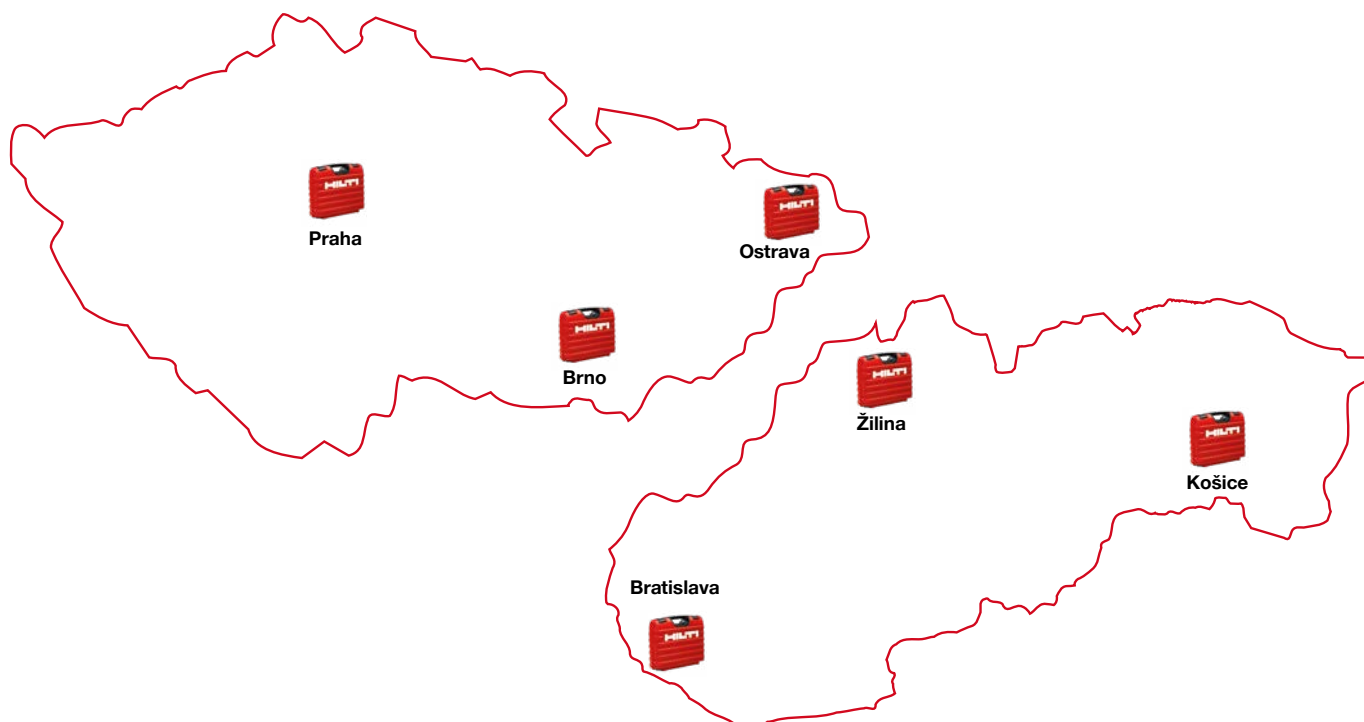
V našich prodejnách jsou vám k dispozici vyškolení profesionálové, kteří jsou připraveni nabídnout vám ten nejvhodnější produkt.

### Předvádění výrobků

Všechny stroje a ostatní produkty si můžete v předstihu vyzkoušet. Můžete se tak osobně přesvědčit o jedinečném výkonu a dokonalém provedení.

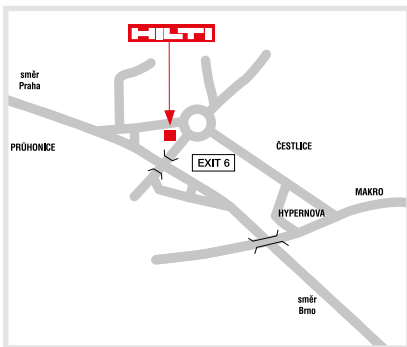
### Příjem oprav

Transport strojů do/ze servisu zabezpečují především kolegové ze zákaznické linky (tel. č. 800 11 55 99 pro ČR nebo 0800 11 55 99 pro SR). V případě nutnosti zajistíme dopravu strojů do servisu a zpět na místo, které sami domluvíte s pracovníkem Hilti Store.



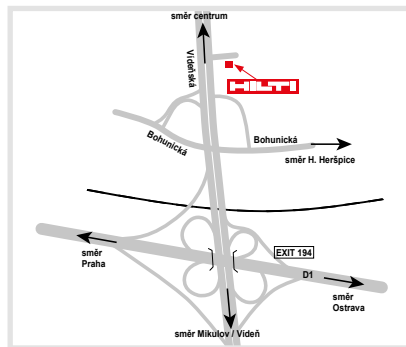


## Česká republika



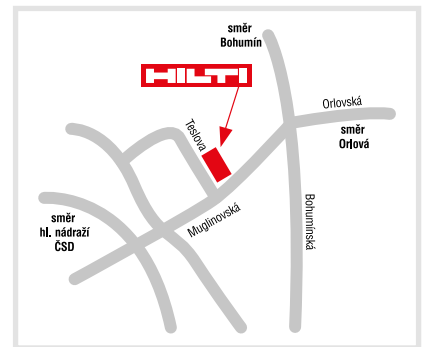
**Praha**  
 Uhřetíněveská 734  
 252 43 Průhonice, Praha – západ

**Otevírací doba**  
 Po – Čt: 7<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>  
 Pá: 7<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup>



**Brno**  
 Videňská 101n  
 619 00 Brno

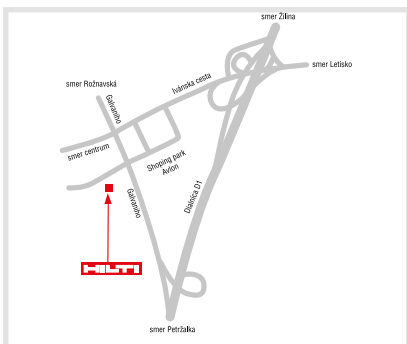
**Otevírací doba**  
 Po – Čt: 7<sup>30</sup> – 17<sup>00</sup>  
 Pá: 7<sup>30</sup> – 16<sup>00</sup>



**Ostrava**  
 Teslova 2  
 701 00 Ostrava

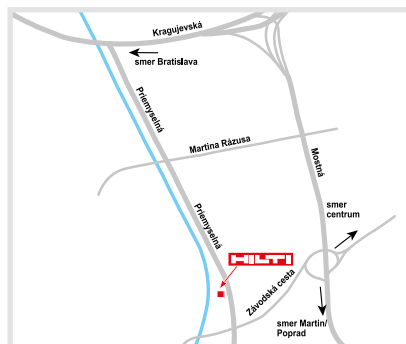
**Otevírací doba**  
 Po – Čt: 7<sup>30</sup> – 17<sup>00</sup>  
 Pá: 7<sup>30</sup> – 16<sup>00</sup>

## Slovenská republika



**Bratislava**  
 Galvaniho 7  
 821 04 Bratislava

**Otváracia doba**  
 Po – Štv: 7<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>  
 Pi: 7<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup>



**Žilina**  
 Priemyselná 8650/1A  
 010 10 Žilina

**Otváracia doba**  
 Po – Štv: 7<sup>00</sup> – 12<sup>00</sup>, 12<sup>45</sup> – 16<sup>30</sup>  
 Pi: 7<sup>00</sup> – 12<sup>00</sup>, 12<sup>45</sup> – 16<sup>00</sup>



**Košice**  
 Južná trída 82/B  
 040 17 Košice

**Otváracia doba**  
 Po – Štv: 7<sup>30</sup> – 12<sup>00</sup>, 12<sup>45</sup> – 17<sup>00</sup>  
 Pi: 7<sup>30</sup> – 12<sup>00</sup>, 12<sup>45</sup> – 16<sup>00</sup>

## Hilti Store Česká republika

### Praha

Uhřetěveská 734  
252 43 Průhonice, Praha – Západ

Otevírací doba:

Po-Čt: 7:00 – 17:00

Pá: 7:00 – 16:00

### Brno

Vídeňská 101n  
619 00 Brno

Otevírací doba:

Po-Čt: 7:30 – 17:00

Pá: 7:30 – 16:00

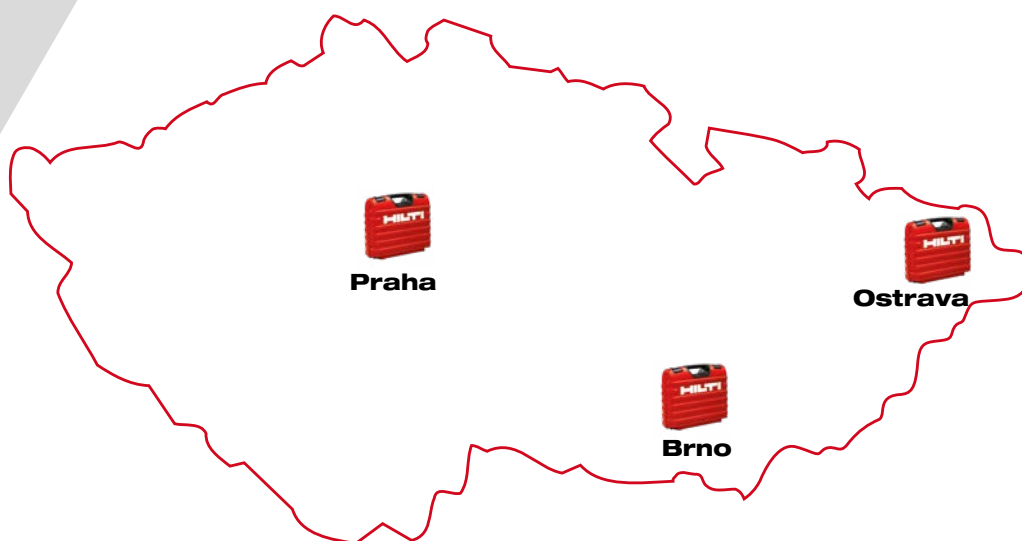
### Ostrava

Teslova 2  
701 00 Ostrava

Otevírací doba:

Po-Čt: 7:30 – 17:00

Pá: 7:30 – 16:00



Hilti ČR spol. s r.o.  
Uhřetěveská 734  
252 43 Průhonice, Praha – Západ  
T 800 11 55 99

[www.hilti.cz](http://www.hilti.cz)  
[www.fb.com/HiltiCZ](https://www.facebook.com/HiltiCZ)  
youtube: Hilti Česká republika