

CELO

**Multifunkční
rámová
hmoždinka
MFR**



Multifunkční rámová hmoždinka MFR



Sortiment



- SB TX
- galvanicky pozinkováno
 - nerezavějící ocel
 - žárově pozinkováno

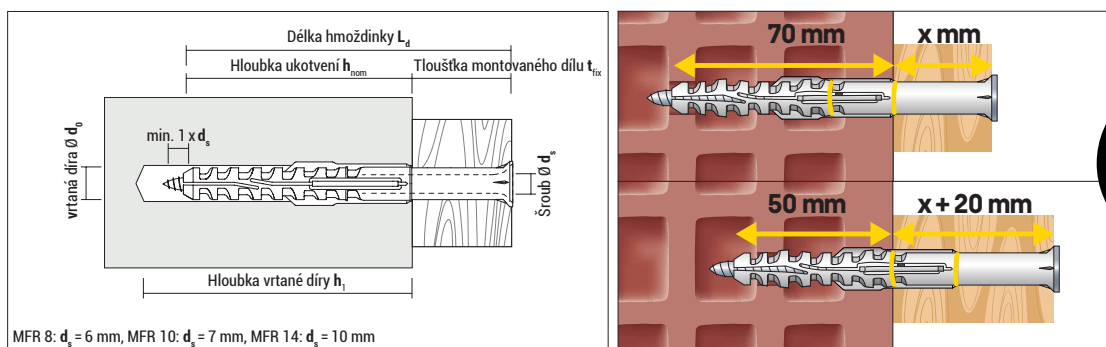


- SB SSKS
- galvanicky pozinkováno
 - nerezavějící ocel
 - žárově pozinkováno

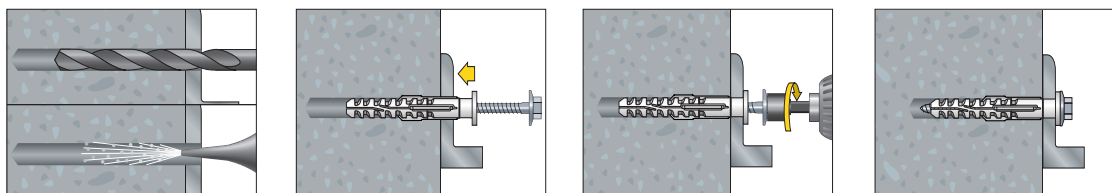


- FB SSKS
- galvanicky pozinkováno
 - nerezavějící ocel

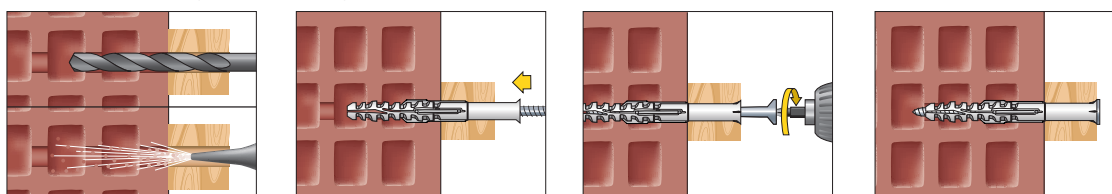
Montáž



Montáž hmoždinky s plochým nákrůžkem, šroubem se šestihrannou hlavou a vlisovanou podložkou



Montáž hmoždinky se zapuštěným nákrůžkem a šroubem se zápustnou hlavou



Certifikáty a schválení



Evropský technický certifikát
Pro použití jako vícenásobná kotva
u nikoliv nosných systémů
v betonu a zdivo

viz ETA



Vhodné stavební materiály



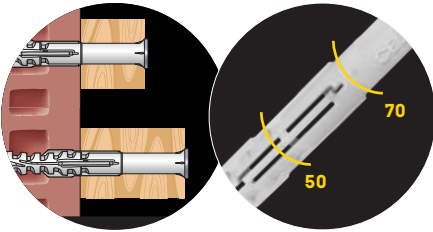
- Beton
- Plné cihly
- Vápenopísková plná cihla
- Pórobeton
- Děrované cihly
- Vápenopískové děr. cihly



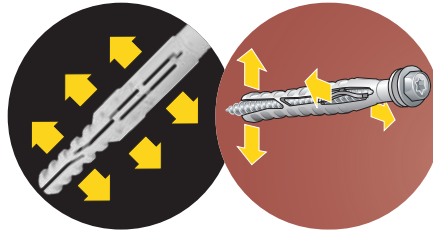
- Prefabrikovaný předpjatý beton s dutinami
- Duté bloky z lehkého betonu
- Přírodní kámen
- Plná cihla z lehkého betonu

Schváleno pro všechny základní materiály (viz ETA).

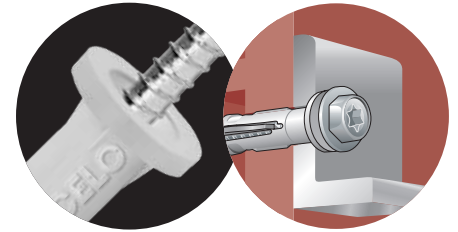
MFR 10 Výhody



Kotvení hloubka 50 mm a 70 mm
pro velké množství aplikací



Dlouhá expanzní oblast a rychlá expanze dosažená bočními rameny zajišťují bezpečné ukotvení



Plochý nákrůžek zabraňuje **kontaktní korozi**



Široký sortiment:

- galvanicky pozinkováno
- nerezavějící ocel
- žárově pozinkováno



Všechny délky **předmontováno**



Evropské technické posouzení pro beton a zdivo (viz ETA)



Hmoždinka se zápusťným límcem pro snadnou montáž do podkladu

MFR 10 Příklady aplikací



Vhodné pro fasádní **kovové latě**



Vhodné pro fasádní **dřevěné latě**



Schváleno pro prefabrikované předpjaté betonové stropní panely s dutinami



Schváleno společností HORMANN pro protipožární dveře v plných stavebních materiálech

MFR Sortiment



Hmoždinka se zapuštěným nákrůžkem
TX-Šroub se zápuštnou hlavou

SB
TX



Hlava-Ø MFR 8: 11 mm; MFR 10: 14 mm; MFR 14: 21,5 mm

MFR SB TX, galvanicky pozinkováno hmoždinky se zápušt. nákrůžkem a šroubem se zápušt. hlavou

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Pohon | ETA | €/ 100 ks | [ks] | [ks] |
|---------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------|-----|-----------|------|------|
| 8-60 | 9860MFRST | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-80 | 9880MFRST | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-100 | 98100MFRST | 8 | 60 | 50 | 100 | 50 | TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 8-120 | 98120MFRST | 8 | 60 | 50 | 120 | 70 | TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 10-60 | 91060MFRST | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 | 91080MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 | 910100MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 | 910115MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 | 910135MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-160 | 910160MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-180 | 910180MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 180 | 130/110 | TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-200 | 910200MFRST50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 200 | 150/130 | TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-240 | 910240MFRST50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 240 | 190/170 | TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-280 | 910280MFRST50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 280 | 230/210 | TX 40 | ● | | 50 | - |
| 10-320 | 910320MFRST50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 320 | 270/250 | TX 40 | ● | | 50 | - |
| 14-80 | 91480MFRST | 14 | 85 | 70 | 80 | 10 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-110 | 914110MFRST | 14 | 85 | 70 | 110 | 40 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-140 | 914140MFRST | 14 | 85 | 70 | 140 | 70 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-170* | 914170MFRST | 14 | 85 | 70 | 170 | 100 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-200* | 914200MFRST | 14 | 85 | 70 | 200 | 130 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-230* | 914230MFRST | 14 | 85 | 70 | 230 | 160 | TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-270* | 914270MFRST | 14 | 85 | 70 | 270 | 200 | TX 50 | ● | | 25 | 100 |

* nepředmontováno



Hlava-Ø MFR 8: 11 mm; MFR 10: 14 mm

MFR SB TX, nerezavějící ocel A4 hmoždinky se zápušt. nákrůžkem a šroubem se zápušt. hlavou

A4
STAINLESS
STEEL

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Pohon | ETA | €/ 100 ks | [ks] | [ks] |
|-----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------|-----|-----------|------|------|
| 8-60 A4 | 9X860MFRST | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-80 A4 | 9X880MFRST | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-100 A4 | 9X8100MFRST | 8 | 60 | 50 | 100 | 50 | TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 10-60 A4 | 9X1060MFRST | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 A4 | 9X1080MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 A4 | 9X10100MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 A4 | 9X10115MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 A4 | 9X10135MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-160 A4 | 9X10160MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-180 A4 | 9X10180MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 180 | 130/110 | TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-200 A4 | 9X10200MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 200 | 150/130 | TX 40 | ● | | 50 | 200 |



Hlava-Ø MFR 10: 14 mm

MFR SB TX, galvanicky pozinkováno hmoždinky se zápušt. nákrůžkem a šroubem se zápušt. hlavou

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Pohon | €/ 100 ks | [ks] | [ks] |
|-----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------|-----------|------|------|
| 10-100 HD | 9HD10100MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | TX 40 | | 50 | 400 |
| 10-135 HD | 9HD10135MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | TX 40 | | 50 | 400 |
| 10-160 HD | 9HD10160MFRST | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | TX 40 | | 50 | 400 |

MFR zároveň pozinkováno není součástí ETA certifikátu

MFR Sortiment



Hmoždinka se zapuštěným nákrúžkem
Hex-šroub se šestihrannou hlavou
 s vlisovanou podložkou a pohonem TX

SB
SSKS



Ø- vlisované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm

MFR SB SSKS, galvanicky pozinkováno hmoždinka se zapuštěným nákrúžkem, se šestihranným šroubem a s nalisovanou podložkou

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Klíč/ Pohon | ETA | €/100 ks | [ks] | [ks] |
|---------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|-----|----------|------|------|
| 8-60 | 9860MFRSB | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-80 | 9880MFRSB | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-100 | 98100MFRSB | 8 | 60 | 50 | 100 | 50 | SW10/TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 8-120 | 98120MFRSB | 8 | 60 | 50 | 120 | 70 | SW10/TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 10-60 | 91060MFRSB | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 | 91080MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 | 910100MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 | 910115MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 | 910135MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-160 | 910160MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-180 | 910180MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 180 | 130/110 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-200 | 910200MFRSB50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 200 | 150/130 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-240 | 910240MFRSB50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 240 | 190/170 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-280 | 910280MFRSB50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 280 | 230/210 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | – |
| 10-320 | 910320MFRSB50 | 10 | 60/80 | 50/70 | 320 | 270/250 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | – |
| 14-80 | 91480MFRSB | 14 | 85 | 70 | 80 | 10 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-110 | 914110MFRSB | 14 | 85 | 70 | 110 | 40 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-140 | 914140MFRSB | 14 | 85 | 70 | 140 | 70 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-170* | 914170MFRSB | 14 | 85 | 70 | 170 | 100 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-200* | 914200MFRSB | 14 | 85 | 70 | 200 | 130 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-230* | 914230MFRSB | 14 | 85 | 70 | 230 | 160 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 100 |
| 14-270* | 914270MFRSB | 14 | 85 | 70 | 270 | 200 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 100 |

* nepředmontováno



Ø- vlisované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

MFR SB SSKS, nerezavějící ocel A4 hmoždinka se zapuštěným nákrúžkem, se šestihranným šroubem a s nalisovanou podložkou

A4
 STAINLESS
 STEEL

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Klíč/ Pohon | ETA | €/100 ks | [ks] | [ks] |
|-----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|-----|----------|------|------|
| 8-60 A4 | 9X860MFRSB | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-50 A4 | 9X880MFRSB | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-100 A4 | 9X8100MFRSB | 8 | 60 | 50 | 100 | 50 | SW10/TX 30 | ● | | 50 | 400 |
| 10-60 A4 | 9X1060MFRSB | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 A4 | 9X1080MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 A4 | 9X10100MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 A4 | 9X10115MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 A4 | 9X10135MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-160 A4 | 9X10160MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-180 A4 | 9X10180MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 180 | 130/110 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 200 |
| 10-200 A4 | 9X10200MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 200 | 150/130 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 200 |



Ø- vlisované podložky MFR 10: 19 mm

MFR SB SSKS, galvanicky pozinkováno hmoždinka se zapuštěným nákrúžkem, se šestihranným šroubem a s nalisovanou podložkou

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Klíč/ Pohon | €/100 ks | [ks] | [ks] |
|-----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|----------|------|------|
| 10-100 HD | 9HD10100MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | | 50 | 400 |
| 10-135 HD | 9HD10135MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | | 50 | 400 |
| 10-160 HD | 9HD10160MFRSB | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | SW13/TX 40 | | 50 | 400 |

MFR zároveň pozinkováno není součástí ETA certifikátu

MFR Sortiment



**Hmoždinka s plochým nákrůžkem
Hex-šroub se šestihlannou hlavou**
s vliisovanou podložkou a pohonem TORX

**FB
SSKS**



Ø- vliisované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm; MFR 14: 22 mm

MFR FB SSKS, galvanicky pozinkováno hmoždinka s plochým nákrůžkem, se šestihlanným šroubem a nalisovanou podložkou

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Klíč/ Pohon | ETA | €/ 100 ks | [ks] | [ks] |
|--------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|-----|-----------|------|------|
| 8-60 | 9860MFRFB | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-80 | 9880MFRFB | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 10-60 | 91060MFRFB | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 | 91080MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 | 910100MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 | 910115MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 | 910135MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 14-80 | 91480MFRFB | 14 | 85 | 70 | 80 | 10 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-110 | 914110MFRFB | 14 | 85 | 70 | 110 | 40 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |
| 14-140 | 914140MFRFB | 14 | 85 | 70 | 140 | 70 | SW17/TX 50 | ● | | 25 | 200 |



Ø- vliisované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

MFR FB SSKS, nerezavějící ocel A4 hmoždinka s plochým nákrůžkem, se šestihlanným šroubem a nalisovanou podložkou

**A4
STAINLESS
STEEL**

| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Klíč/ Pohon | ETA | €/ 100 ks | [ks] | [ks] |
|-----------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|-----|-----------|------|------|
| 8-60 A4 | 9X860MFRFB | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 8-80 A4 | 9X880MFRFB | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX 30 | ● | | 100 | 800 |
| 10-60 A4 | 9X1060MFRFB | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-80 A4 | 9X1080MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-100 A4 | 9X10100MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-115 A4 | 9X10115MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |
| 10-135 A4 | 9X10135MFRFB | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | ● | | 50 | 400 |

MFR Blistry



Hlava-Ø MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blistr MFR SB TX, galvanicky pozinkováno hmoždinky se zápušt. nákrůžkem a šroubem se zápušt. hlavou



| Typ | Číslo výrobku | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | L _d [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | Pohon | Typ šroubu | ETA | €/ blistr | [ks] | [blistr] |
|--------|---------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------|------------|-----|-----------|------|----------|
| 8-60 | 5860MFRST4 | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX 30 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 8-80 | 5880MFRST4 | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | TX 30 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-60 | 51060MFRST4 | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-80 | 51080MFRST4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-100 | 510100MFRST4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-115 | 510115MFRST4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-135 | 510135MFRST4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |
| 10-160 | 510160MFRST4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | TX 40 | ← | ● | | 4 | 10 |


 \varnothing - vřísované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blistr MFR SB SSKS, galvanicky pozinkováno

hmoždinka se zapuřt. nákrůžkem, se řestihranným řroubem a s nalisovanou podložkou

| Typ | Číslo výrobku | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L_d [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Klíč/ Pohon | Typ řroubu | ETA | € / blistr | [ks] | [blistr] |
|--------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|---------------|------------------------|----------------|---------------|-----|---------------|------|----------|
| 8-60 | 5860MFRSB4 | 8 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW10/TX 30 | | | • | 4 | 10 |
| 10-80 | 51080MFRSB4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 80 | 30/10 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |
| 10-100 | 510100MFRSB4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 100 | 50/30 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |
| 10-115 | 510115MFRSB4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 115 | 65/45 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |
| 10-135 | 510135MFRSB4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 135 | 85/65 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |
| 10-160 | 510160MFRSB4 | 10 | 60/80 | 50/70 | 160 | 110/90 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |


 \varnothing - vřísované podložky MFR 8: 17 mm; MFR 10: 19 mm

Blistr MFR FB SSKS, galvanicky pozinkováno

hmoždinka s plochým nákrůžkem, se řestihranným řroubem a nalisovanou podložkou

| Typ | Číslo výrobku | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | L_d [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | Klíč/ Pohon | Typ řroubu | ETA | € / blistr | [ks] | [blistr] |
|-------|---------------|---------------|--------------------|------------------------|---------------|------------------------|----------------|---------------|-----|---------------|------|----------|
| 8-80 | 5880MFRFB4 | 8 | 60 | 50 | 80 | 30 | SW10/TX 30 | | | • | 4 | 10 |
| 10-60 | 51060MFRFB4 | 10 | 60 | 50 | 60 | 10 | SW13/TX 40 | | | • | 4 | 10 |

Zatřžení MFR F_{dov}

| Typ | Hloubka ukotvení h_{nom} [mm] | Beton | | Plná cihla | | Vápenopísková plná cihla | | Děrovaná cihla HLz 12 F_{dov} [kN] | Vápenopískové děr. cihly KSL 12 F_{dov} [kN] | Duté betonové cihly Hbn 25 F_{dov} [kN] | Pórobeton | | | Přefabrikovaný předpjatý beton s dutinami C45/55 N_{dov} [kN] | Připustný ohybový moment pro pozinkované řrouby M_{dov} [Nm] |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--|--|---|------------------------|------------------------|------------------------|---|---|
| | | $\geq C16/20$ N_{dov} [kN] | V_{dov} [kN] | Mz 10 F_{dov} [kN] | Mz 20 F_{dov} [kN] | KS 10 F_{dov} [kN] | KS 20 F_{dov} [kN] | | | | AAC2 F_{dov} [kN] | AAC4 F_{dov} [kN] | AAC6 F_{dov} [kN] | | |
| MFR 8 | 50 | 0,99 | 3,31 | 0,26 | 0,43 | 0,57 | 0,86 | 0,14 | 0,21 | 0,34 | 0,11 | 0,43 | 0,71 | 1,39 | 8,05 |
| MFR 10 | 50 | 0,99 | 4,86 | 0,57 | 0,86 | 0,71 | 1,14 | 0,34 | 0,43 | 0,71 | - | - | - | 0,79 | 8,74 |
| MFR 10 | 70 | 1,59 | 4,86 | 0,57 | 0,86 | 0,57 | 0,86 | 0,21 | 0,26 | 0,21 | 0,14 | 0,43 | 0,71 | 0,48 | 8,74 |
| MFR 14 | 70 | 1,79 | 8,69 | 0,86 | 1,29 | 0,86 | 1,29 | 0,21 | 0,34 | - | 0,11 | 0,43 | 0,71 | - | 20,97 |

Dovolené zatřžení všemi směry, F_{dov} = dovolené zatřžení všemi směry, N_{dov} = dovolené zatřžení v tahu, V_{dov} = připustné zatřžení ve smyku u pozinkovaných řroubů dle schválení ETA (Pro MFR se řárově pozinkováním řroubem: Uvedené hodnoty lze použít jako doporučené)

Hodnoty se vztahují k průměrnému rozsahu teplot ve stěnách max. +24° C (krátkodobě +40° C).

V případě, že je trvale průměrná teplota +50° C (krátkodobě +80° C) hodnoty zatřžení jsou sniženy. Viz ETA posouzení.

Více informací týkající se zdiva (typů a velikostí cihly) naleznete v certifikaci.

Osově vzdálenosti a vzdálenosti od okraje

| Typ | Hloubka ukotvení h_{nom} [mm] | Osovová vzdálenost | Beton $\geq C16/20$ | Plná cihla Mz/ Vápenopísková plná cihla KS | | Děrovaná cihla HLz/ Vápenopískové děr. cihly KSL | | Pórobeton | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|--|---------------------|---|---------------|---|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-----|-----|
| | | | [mm] | Jedn. hmožd. | kupina hmožd. | Jedn. hmožd. | kupina hmožd. | Jedn. hmožd. | kupina hmožd. | Jedn. hmožd. | kupina hmožd. | Jedn. hmožd. | kupina hmožd. | | |
| MFR 8 | 50 | Vzdálenost od okraje a / s_{2min} rovnoběžně s okrajem | 50 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 400 |
| MFR 10 | 50 | | 50 | 250 | 400 | 250 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MFR 10 | 70 | | 50 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 400 | 250 | 200 | 250 | 300 | 250 | 400 |
| MFR 14 | 70 | | 100 | 250 | 400 | 250 | 480*/400 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 300 | 250 | 400 |
| MFR 8 | 50 | Vzdálenost od okraje a / s_{1min} kolmo k okraji | 50 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 200 |
| MFR 10 | 50 | | 50 | 250 | 200 | 250 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MFR 10 | 70 | | 50 | 250 | 200 | 250 | 200 | 250 | 100 | 250 | 150 | 250 | 150 | 250 | 200 |
| MFR 14 | 70 | | 100 | 250 | 200 | 250 | 240*/200 | 250 | 100 | 250 | 150 | 250 | 150 | 250 | 200 |
| MFR 8 | 50 | Min. vzdálenost od okraje c_{min} | 60 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | - | 90 | - | 150 | - | - | - |
| MFR 10 | 50 | | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MFR 10 | 70 | | 60 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 50 | 75 | 75 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| MFR 14 | 70 | | 100 | 100 | 100 | 120*/100 | 120*/100 | 50 | 50 | 75 | 75 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| MFR 8 | 50 | Min. tlouřtka dílu h_{min} | 100 | | | | | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| MFR 10 | 50 | | 100 | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MFR 10 | 70 | | 110 | | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| MFR 14 | 70 | | 120 | | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Hodnoty platí pro HLz 12



CELO Befestigungssysteme GmbH
Industriestraße 6
D-86551 Aichach
www.celofixings.com
Hotline: +49 (0) 8251-90485-0
Telefax: +49 (0) 8251-90485-49
E-mail: info@celofixings.de

Small Things Matter

Předal:

CZ 12/23

Technické změny v produktech a vyobrazeních jsou vyhrazeny. Dotisk, a to i částečný, je zakázán.
Firma CELO Befestigungssysteme GmbH nepřebírá žádnou odpovědnost za správnost poskytnutých informací.