

Hmoždinky pro deskové materiály

| | |
|---|------------|
| HM kovová hmoždinka..... | strana 160 |
| K, KD, KDH, KM sklopná hmoždinka | strana 161 |
| PD hmoždinka pro deskové materiály..... | strana 163 |
| GK hmoždinka pro sádrokarton | strana 164 |
| GKM kovová hmoždinka pro sádrokarton | strana 164 |
| GPF, HDF, A 4 GK hmoždinky pro deskové materiály..... | strana 165 |



Kovová hmoždinka HM

Rychlá a spolehlivá hmoždinka do dutin.

PŘEHLED



HM S
s metrickým šroubem

HM H
s metrickým šroubem se skobou

Vhodná pro:

- sádkartonové a sádrové dřevoláknité desky
- dřevotřískové desky



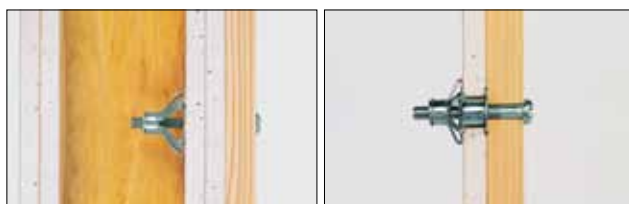
HM SS
se šroubem se šestihrannou hlavou

POPIS

- Galvanicky pozinkovaná kovová hmoždinka s metrickým šroubem.
- Rozpínací ramena se za deskou roztáhnou a přitisknou na velkou plochu.

Výhody/přínosy

- Rozpínací ramena a velký kontaktní dosah zvyšují nosnost a bezpečnost.
- Antirotační zámek (charakteristické zuby) zabraňuje protáčení během montáže.
- Jako trvale rozepřená kotva líčující s povrchem umožňuje výměnu připevňovaného předmětu.



- Metrický závit umožňuje snadné zašroubování a pevné dotažení hmoždinky.
- Každý rozměr hmoždinky HM pokrývá široký rozsah tloušťek desek.
- Montáž hmoždinky lze provádět pomocí montážních kleští.

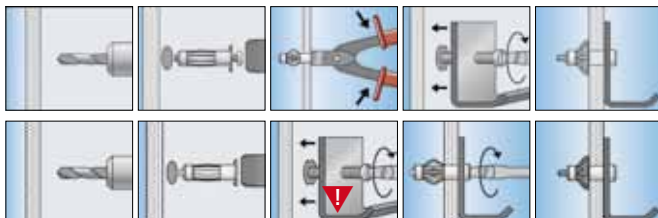
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

- Přesně dodržujte uvedený průměr vrtáku.
- Hmoždinku HM SS lze namontovat pouze pomocí kleští HM Z 1.



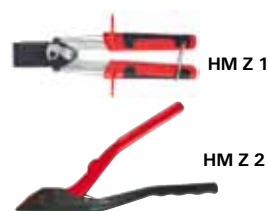
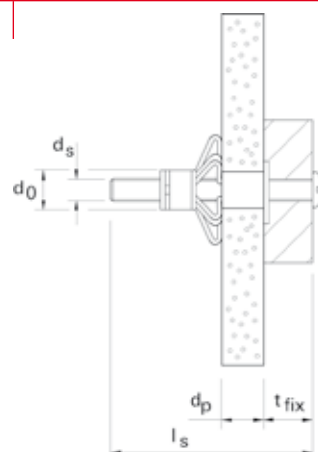
TECHNICKÉ ÚDAJE

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d ₀ [mm] | min. hl. vyvrtané díry t [mm] | délka hmoždinky l [mm] | šroub d _s x l _s [mm] | max. tl. desky d _p [mm] | max. tl. připev. předmětu t _{fix} [mm] | počet kusů v balení |
|--------------|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|--|---|------------------------|
| HM 4 x 32 S | 62306 | 8 | 42 | 32 | M 4 x 40 | 3 - 13 | 16 | 50 |
| HM 4 x 46 S | 62307 | 8 | 56 | 46 | M 4 x 52 | 5 - 18 | 23 | 50 |
| HM 4 x 59 S | 62308 | 8 | 69 | 59 | M 4 x 66 | 35 - 42 | 16 | 50 |
| HM 5 x 37 S | 62310 | 10 | 47 | 37 | M 5 x 45 | 6 - 15 | 19 | 50 |
| HM 5 x 52 S | 62311 | 10 | 62 | 52 | M 5 x 60 | 7 - 21 | 24 | 50 |
| HM 5 x 65 S | 62312 | 10 | 75 | 65 | M 5 x 73 | 20 - 34 | 24 | 50 |
| HM 6 x 37 S | 62314 | 12 | 47 | 37 | M 6 x 45 | 6 - 15 | 14 | 50 |
| HM 6 x 52 S | 62315 | 12 | 62 | 52 | M 6 x 60 | 10 - 21 | 24 | 50 |
| HM 6 x 65 S | 62328 | 12 | 75 | 65 | M 6 x 70 | 20 - 34 | 24 | 50 |
| HM 6 x 80 S | 62316 | 12 | 90 | 80 | M 6 x 88 | 38 - 50 | 24 | 50 |
| HM 8 x 55 SS | 1) 62329 | 12 | 65 | 55 | M 8 x 60 | 10 - 21 | 24 | 50 |

1) se šroubem se šestihrannou hlavou, montáž je možná pouze pomocí profesionálních kleští HM Z 1.

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d ₀ [mm] | min. hl. vyvrtané díry t [mm] | délka hmoždinky l [mm] | háček d _s x l _s [mm] | max. tloušťka desky d _p [mm] | počet kusů v balení |
|-------------|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|---|------------------------|
| HM 4 x 32 H | 62318 | 8 | 42 | 32 | 4 x 40 | 3 - 13 | 50 |
| HM 5 x 65 H | 62326 | 10 | 75 | 65 | 5 x 70 | 20 - 34 | 50 |

| typ | katalogové číslo | počet kusů v balení |
|--------|------------------|------------------------|
| HM Z 1 | 62320 | 1 |
| HM Z 2 | 62321 | 1 |



Kovová hmoždinka HM

Rychlá a spolehlivá hmoždinka do dutin.

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 3).

| typ kovové hmoždinky | | HM 4 x 32 S | HM 4 x 46 S | HM 5 x 37 S | HM 5 x 52 S | HM 5 x 65 S | HM 6 x 37 S | HM 6 x 52 S | HM 6 x 65 S | HM 8 x 55 SS |
|---|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| rozměry stavebního dílu a montážní údaje | | | | | | | | | | |
| průměr vyvrtané díry | d_0 [mm] | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| hloubka vyvrtané díry | t [mm] | 42 | 56 | 47 | 62 | 75 | 47 | 62 | 75 | 65 |
| tloušťka desky | d_p [mm] | 3 - 13 | 5 - 18 | 6 - 15 | 7 - 21 | 20 - 34 | 6 - 15 | 10 - 21 | 20 - 34 | 10 - 21 |
| šířka připevňované součásti | t_{fix} [mm] | 16 | 23 | 19 | 24 | 24 | 14 | 24 | 24 | 24 |
| Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN] | | | | | | | | | | |
| sádrokartony | 9,5 mm N_{rec} [kN] | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | - | 0,15 | - | - | - |
| | 12,5 mm N_{rec} [kN] | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | - | 0,20 | 0,20 | - | 0,20 |
| | 19 mm (2 x 9,5 mm) N_{rec} [kN] | - | - | - | 0,25 | - | - | 0,25 | - | 0,25 |
| | 25 mm (2 x 12,5 mm) N_{rec} [kN] | - | - | - | - | 0,3 | - | - | 0,3 | - |
| dřevotřísky | 10 mm N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 |
| | 13 mm N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 |
| překličky | 4 mm N_{rec} [kN] | 0,10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 28 mm N_{rec} [kN] | - | - | - | - | 0,5 | - | - | 0,5 | - |
| dřevovláknité desky | 3 mm N_{rec} [kN] | 0,10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| lehké desky z dřevěné vlny | 16 mm N_{rec} [kN] | - | 0,05 | - | 0,05 | - | - | 0,05 | - | 0,05 |
| cementovláknité desky | 25 mm N_{rec} [kN] | - | - | - | - | 0,05 | - | - | 0,05 | - |
| | 8 mm N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 | - | - | - |
| sádrovláknité desky | 10 mm N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 |
| | 15 mm N_{rec} [kN] | - | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 |
| Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN] (platí pouze pro sádrokarton) | | | | | | | | | | |
| sádrokartony | 12,5 mm V_{rec} [kN] | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| | 25mm (2x12,5 mm) V_{rec} [kN] | - | - | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |

Hmoždinky pro deskové mat.

Sklopná hmoždinka K, KD, KDH, KM, KDR

Silné univerzální hmoždinky pro upevňování do dutin.

PŘEHLED



Vhodná pro:

- předpjaté betonové desky s dutým jádrem
- sádrokartonové a sádrové dřevovláknité desky
- dřevotřískové desky a desky z děrovaných cihel
- duté betonové tvárnice, atd.



POPIS

Nylonová sklopná hmoždinka K 54

- Dutinová hmoždinka se sklopnou příčnou rozpěrou pro vruty do dřeva, s průměrem 4 mm.

Výklopná hmoždinka s pružinou KD, KDH 3+4 a KDR 4+5

- Silou pružiny se roztáhne v každé dutině.

Sklopná hmoždinka KD, KDH 5-8, KDR 6-8

- Má sklopnou příčnou rozpěru, která se sama zablokuje v dutinách.

KM 10

- Speciálně navržena pro připevnění umyvadel a WC mís k sanitárním jádrům a do dutinových stěn.

Výhody/přínosy

- Nylonová sklopná hmoždinka líčující s povrchem.
- Sklopné hmoždinky KD, KDH a KDR jsou speciálně navrženy pro malé dutinové hloubky.
- Všechny hmoždinky KD, KDH a KDR jsou celé pozinkované, což představuje dobrou ochranu proti korozi.
- Dlouhé závitové tyče umožňují i přemostění stěn o větší tloušťce.

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Sklopná hmoždinka K, KD, KDH, KM, KDR

Silné univerzální hmoždinky pro upevňování do dutin.

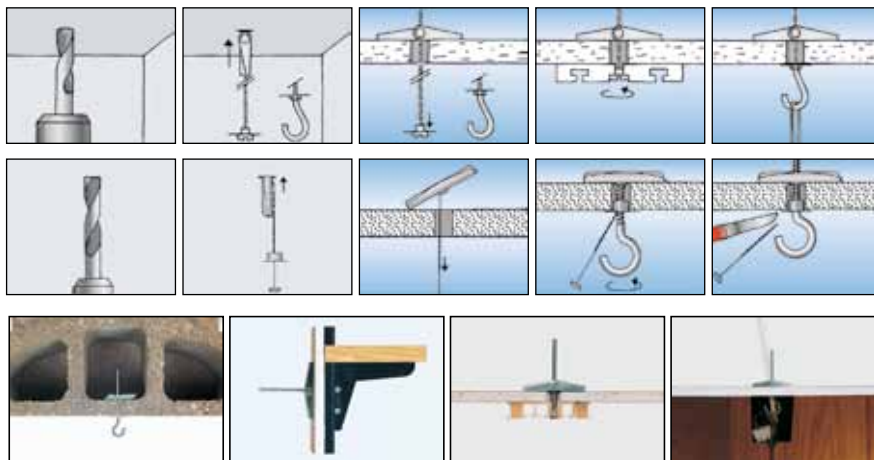
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Typy pro montáž

- Dodržujte předepsanou hloubku dutiny a tloušťku desky (viz tabulka).



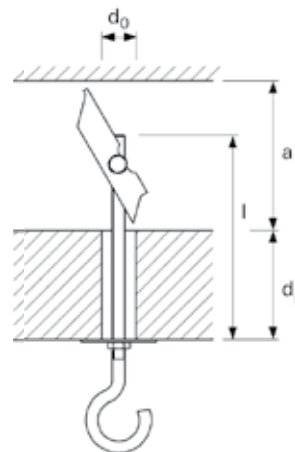
TECHNICKÉ ÚDAJE

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d_0 [mm] | max. tloušťka desky d_p [mm] | min. hloubka dutiny a [mm] | délka hmoždinky l [mm] | Ø vrutu [mm] | počet kusů v balení |
|------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| K 54 | 50323 | 10 | 65 | 58 | 125 | 4mm | 25 |

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d_0 [mm] | max. tloušťka desky d_p [mm] | min. hloubka dutiny a [mm] | délka hmoždinky l [mm] | závit M | počet kusů v balení |
|--------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|
| KD 3 | 80181 | 12 | 65 | 27 | 95 | M 3 x 90 | 50 |
| KDH 3 | 80182 | 12 | 51 | 27 | 105 | M 3 x 80 | 25 |
| KD 3 B | 80192 | 12 | 65 | 27 | 95 | M 3 x 90 | 10 |
| KD 4 | 80183 | 14 | 69 | 34 | 105 | M 4 x 100 | 25 |
| KDH 4 | 80184 | 14 | 35 | 34 | 95 | M 4 x 70 | 25 |
| KD 4 B | 80193 | 14 | 69 | 34 | 105 | M 4 x 100 | 10 |

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d_0 [mm] | max. tloušťka desky d_p [mm] | min. hloubka dutiny a [mm] | délka hmoždinky l [mm] | rozměr šroubu $d_s \times l_s$ [mm] | počet kusů v balení |
|-------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|------------------------|
| KM 10 | 50326 | 30 | 90 | 140 | 240 | M 10 x 180 | 25 |

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku d_0 [mm] | max. tloušťka desky d_p [mm] | min. hloubka dutiny a [mm] | délka hmoždinky l [mm] | závit M | počet kusů v balení |
|-------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|
| KD 5 | 80187 | 16 | 63 | 70 | 100 | M 5 x 100 | 25 |
| KDH 5 | 80188 | 16 | 60 | 70 | 130 | M 5 x 90 | 20 |
| KD 6 | 80185 | 16 | 63 | 70 | 100 | M 6 x 100 | 25 |
| KDH 6 | 80186 | 16 | 60 | 70 | 130 | M 6 x 100 | 20 |
| KDR 6 | 26439 | 16 | 35 | 70 | 130 | M 6 x 100 | 20 |
| KD 8 | 80178 | 20 | 55 | 75 | 100 | M 8 x 100 | 20 |
| KDH 8 | 80179 | 20 | 55 | 75 | 130 | M 8 x 100 | 20 |



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]

(zahrnující koeficient bezpečnosti 4).

| | | |
|--------|--------------------------|------|
| K 54 * | selhání nylonových ramen | 0,11 |
| KD 3 | | 0,14 |
| KD 4 | | 0,29 |
| KD 5 | | 0,43 |
| KD 6 | | 0,50 |
| KD 8 | | 1,93 |
| KM 10 | | 1,86 |

* koeficient bezpečnosti 7

Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN]

(zahrnující koeficient bezpečnosti 4).

| | | |
|----------|----------------|------|
| KDH 3 ** | | 0,05 |
| KDH 4 ** | | 0,20 |
| KDH 5 ** | hák se narovná | 0,30 |
| KDH 6 ** | | 0,50 |
| KDH 8 ** | | 0,75 |

** Zajištění proti ohnutí vzhůru.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 22.

Hmoždinka pro deskové materiály PD

Jedinečné řešení pro všechny typy deskových stavebních materiálů.

PŘEHLED



PD hmoždinka
pro deskové
materiály

Vrut

Vhodná pro:

- sádkartonové a sádrové dřevoláknité desky



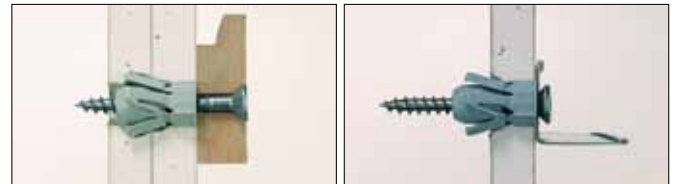
POPIS

- Kuželová rozpěrná hmoždinka pro deskové materiály od tloušťky 8 mm.
- Po utažení šroubu je plastový kužel vtažen do pouzdra a rozevře hmoždinku.

Výhody/přínosy

- Předlisovaný vnitřní závit pro šrouby do dřevotřískových desek pro snadné a rychlé zašroubování.
- Vysoký utahovací moment zlepšuje pocit usazení (hmoždinka „táhne“).

- Krátká rozpěrná zóna pro aplikace, které nevyžadují tolik prostoru za deskou.
- Několik podélných žebér spolehlivě zabraňuje protáčení hmoždinky PD ve vývrtu.
- Malý, ale stabilní obvodový lem zabraňuje zapadnutí hmoždinky hlouběji do vývrtu.



Hmoždinky pro deskové mat.

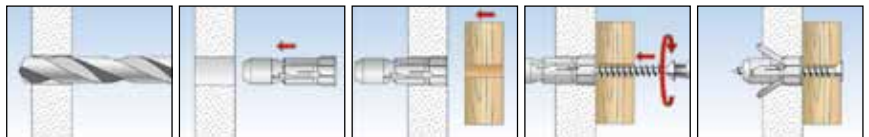
MONTÁŽ

Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

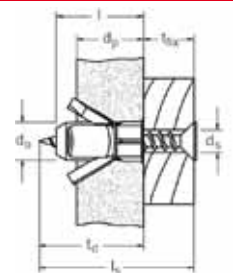
- Nepoužívejte příliš dlouhé vruty.
- Vyvrtejte otvor pomocí vrtáku bez přiklepu.
- Ozvou se dvě charakteristická lupnutí.
- Používejte vruty, které mají závit po celé délce až k hlavě.



TECHNICKÉ ÚDAJE

| typ | katalogové číslo | Ø vrtáku | min. hloubka dutiny | tloušťka desky | délka hmoždinky | šroub do dřevotřísky | max. užitná délka | počet kusů v balení |
|---------|------------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| | | d_0 [mm] | t_d [mm] | d_p [mm] | l [mm] | $d_s \times l_s$ [mm] | t_{fix} [mm] | |
| PD 8 | 24771 | 8 | 31 | 6 | 29 | 4 | - | 100 |
| PD 10 | 15935 | 10 | 30 | 7 | 28 | 5 | - | 100 |
| PD 12 | 15937 | 12 | 29 | 9 | 27 | 6 | - | 50 |
| PD 8 S | 1) 24772 | 8 | 31 | 6 | 29 | 4 x 40 | 11 | 50 |
| PD 10 S | 1) 15936 | 10 | 30 | 7 | 28 | 5 x 40 | 12 | 50 |
| PD 12 S | 1) 15938 | 12 | 29 | 9 | 27 | 6 x 50 | 22 | 25 |

1) PD S s vrutem



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN]

(zahrnující koeficient bezpečnosti 4).

| | PD 8 | PD 10 | PD 12 |
|-----------------------|------|-------|-------|
| sádkarton 9.5 mm | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| sádkarton 12.5 mm | 0.10 | 0.10 | 0.15 |
| sádkarton 2 x 12.5 mm | 0.15 | 0.15 | 0.15 |

| | PD 8 | PD 10 | PD 12 |
|----------------------------|------|-------|-------|
| dřevoláknitá deska 12.5 mm | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| překlička | 0.15 | 0.40 | 0.80 |
| dřevotříska 16 mm | 0.25 | 0.25 | 0.25 |

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Hmoždinka pro sádrokarton GK a GKM

Hmoždinka pro rychlou montáž do sádrokartonu.

PŘEHLED



GK hmoždinka
pro sádrokarton
(šedý a zelený)

GKM kovová hmoždinka
pro sádrokarton
(s vyšší pevností -
růžový)

Vrut

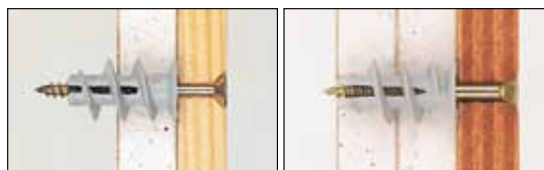
GWK montážní přípravek

Vhodná pro:

- sádrokartonové desky

Pro upevnění:

- obrázků
- osvětlovacích těles
- patních lišt
- elektrických spínačů
- schránek na klíče
- poliček na kořenky



POPIS

- Hmoždinka GK dodávána s montážním přípravkem, kterým se zašroubuje do sádrokartonu, kde vytvoří tvarový spoj.
- Vhodná pro jednoplášťové nebo dvouplášťové sádrokartonové stěny a pro sádrokartony s izolací na zadní straně.
- GK není vhodná do protipožárního sádrokartonu.

Výhody/přínosy

- Ostrý, samořezný závit umožňuje bezpečné upevnění pomocí tvarového styku.
- Rychlá a snadná montáž za použití AKU nebo elektrického šroubováku ulehčuje práci.
- Montážní přípravek je součástí každého balení.
- Není nutné předvrtání pro tloušťku desky až do 15 mm.
- Krátká upevňovací délka nevyžaduje tolik prostoru v desce a za ní.

MONTÁŽ

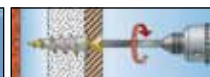
Typ montáže

- Předsazená montáž

Tipy pro montáž

- Není vhodná pro dřevovláknité desky.
- Přizpůsobená pro šrouby do dřeva, dřevotřísky a samořezné šrouby s průměrem 4 až 5 mm.
- Pro desky silnější než 15 mm nejprve vyvrtejte otvor pomocí montážního přípravku.
- Montážní přípravek je vhodný také pro zašroubování vrtů.
- Při používání el. šroubováku omezte utahovací moment.

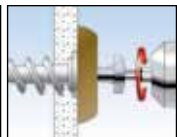
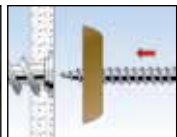
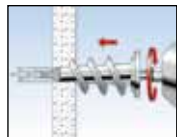
GK



GK - DVOJITÁ STĚNA



GKM



TECHNICKÉ ÚDAJE

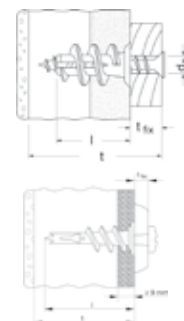
| typ | katalogové číslo | délka hmoždinky l [mm] | minimální tloušťka k první nosné vrstvě t [mm] | maximální užitná délka l _{fix} [mm] | vrut d _s x l _s [mm] | počet kusů v balení |
|--------|------------------|------------------------------|---|--|---|------------------------|
| GK | 1) 52389 | 22 | 25 | - | 4,0 - 5,0 | 100 |
| GKS | 2) 52390 | 22 | 25 | 13 | 4,5 x 35 | 50 |
| GWK | 52393 | - | - | - | - | 10 |
| GKM | 24556 | 31 | 35 | - | 4 - 5 | 100 |
| GKM 12 | 3) 40432 | 31 | 35 | 12 | 4,5 x 35 | 100 |
| GKM 27 | 4) 40434 | 31 | 35 | 27 | 4,5 x 50 | 100 |

1) Minimální délka vrtu = délka hmoždinky 22 mm + tloušťka připevňované součásti.

2) Dodávána spolu s vrutem.

3) Dodáváno s vrutem s čokovou hlavou.

4) Dodáváno s vrutem se zápusťnou hlavou.



ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] (zahrnující koeficient bezpečnosti 4).

| stavební materiál | GK / GKS / GKM |
|---|----------------|
| Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN] | |
| sádrokarton 9,5 mm | 0,07 |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,08 |
| sádrokarton $\geq 2 \times 12,5$ mm | 0,11 |

| stavební materiál | GK / GKS / GKM |
|---|----------------|
| Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN] | |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,1 |

Hmoždinky pro deskové materiály GPF, HDF, A 4 GK

Pro rychlou montáž do deskových materiálů. A 4 GK - hmoždinka do umakartu!

PŘEHLED



GPF nylonová hmoždinka



HDF nylonová hmoždinka



A 4 GK nylonová hmoždinka do umakartu

Vhodná pro:

- sádrokarton
- dřevotřísku
- deskové materiály
- obzvláště vhodná do umakartových jader v panelácích

Pro upevnění:

- patních lišt
- spínačů
- osvětlovacích těles
- kabelových tras
- obrazů atd.

POPIS

- Hmoždinky GPF, HDF a A jsou určeny pro vruty o průměru 3 - 5 mm. Hmoždinky jsou vhodné zejména pro omezené hloubky dutin, potřebují 15, příp. 20 mm hloubky dutiny pro svou řádnou funkci.

Výhody/přínosy

- Hmoždinku A 4 GK lze použít na desky jakkoliv tenké.
- Jsou obzvláště vhodné do umakartových jader v panelácích.

MONTÁŽ

Typ montáže

- Průvlečná montáž

Tipy pro montáž hmoždinky A 4 GK

- Vrut se provlékne připevňovaným předmětem a hmoždinka se zezadu lehce nasadí na vrut.
- Hmoždinka se pomocí vrutu a připevňovaného předmětu zasune do vyvrtané díry.
- Vrut se zašroubuje za současného lehkého tahu nebo naklonění připevňovaného předmětu. Hmoždinka se tak přitáhne k zadní straně stěny a neprotáhá se.

TECHNICKÉ ÚDAJE

| typ | katalogové číslo | ID | Ø vyvrtané díry | délka hmoždinky l | minimální tloušťka desky t | vrut d _s x l _s | počet kusů v balení |
|--------|------------------|----|-----------------|----------------------|-------------------------------|---|---------------------|
| | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | |
| GPF | 16739 | 7 | 6 | 35 | 12,5 | 4 | 100 |
| HDF | 16738 | 0 | 10 | 38 | 12,5 | 4 | 100 |
| A 4 GK | 52307 | 0 | 8 | 20 | 1 | 4 | 20 |

ZATÍŽENÍ

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] pro hmoždinku A4 GK (koeficient bezpečnosti 4).

| Hmoždinka pro sádrokarton | A 4 GK |
|---|--------|
| Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN] | |
| překližka | 0,17 |
| ocel, hliník | 0,12 |
| dřevocementové desky | 0,25 |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,10 |
| umakart | 0,05 |
| Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN] | |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,10 |

Doporučená zatížení v tahu N_{rec} a ve smyku V_{rec} [kN] hmoždinek GPF, HDF (koeficient bezpečnosti 4).

| Hmoždinka pro sádrokarton | GPF, HDF |
|---|----------|
| Doporučená zatížení v tahu N_{rec} [kN] | |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,10 |
| Doporučená zatížení ve smyku V_{rec} [kN] | |
| sádrokarton 12,5 mm | 0,10 |

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 28.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 33.

Až o 50% rychlejší vrtut do dřeva: nový fischer POWER-FAST



- bezpečná práce s extra hlubokou drážkou pro šroubovací bit

- náběh pod hlavou vrtutu proti ukroucení v nejnámáhanějším místě

- frézovací drážka pro vrtuty s částečným závitem od délky 50mm
- vede a reguluje směr šroubu

- odváděcí drážka na závitu odvádí lépe vlákna a třísky a zajišťuje snadné vnikání do dřeva

- čistá práce díky frézovacím drážkám pod hlavou
- pomáhají proti protočení v materiálu
- jsou důležité v tvrdých materiálech nebo při spojování dřeva a kovu

- speciální povrchová úprava voskem zajišťuje úsporu času a energie při šroubování

- dvojitý závít zamezující rozštípnutí dřeva hlavně na jeho konci
- rychlejší odvádění materiálu ze špičky

- velmi ostrá špička se bez sebemenší námahy extrémně rychle zavrtává do materiálu

www.fischer-cz.cz