

# Průvodce světem hmoždinek

S naším průvodcem najdete svou kotvu  
snadno a rychle.

# Obsah



## Jak najdete tu správnou kotvu pomocí Virtuálního domečku?

- **Krok 1** - Vyberte, co chcete upevnit ze seznamu aplikací str. 4
- **Krok 2** - Vyberte typ kotvy, která je vhodná pro Vaši aplikaci
  - v koupelně str. 12
  - v kuchyni str. 20
  - v obývací str. 26
  - v ložnici str. 32
  - v garáži str. 38
  - na zahradě str. 44
- **Krok 3** - Vyberte rozměr kotvy s dostatečnou únosností.  
Rady a tipy pro správné vrtání a bezproblémovou montáž str. 64

## Virtuální domeček pro snadný výběr hmoždinky a správnou montáž

- Postup a informace ohledně výběru hmoždinky obsažené v brožurce lze také nalézt online na: [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz)

nebo pomocí  
smartphonu:



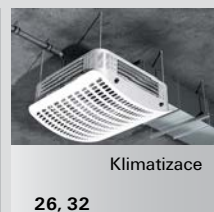
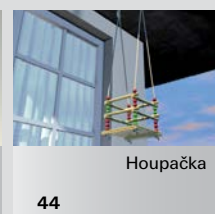
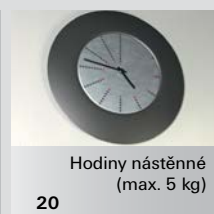
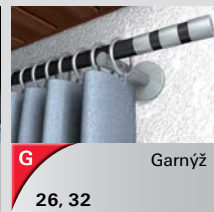
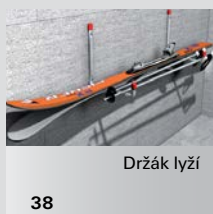
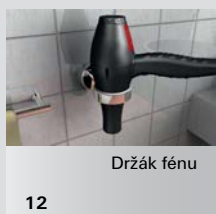
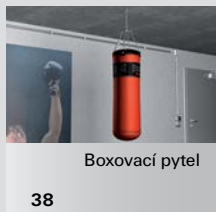
- Návod k montáži je dostupný na internetové adrese výše nebo na každém balení výrobku.

# Krok 1

Vyberte předmět,  
který chcete upevnit.

## Aplikace od A do Z

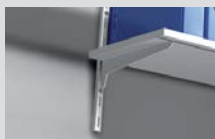
Z abecedně seřazeného seznamu aplikací vyberte tu, která odpovídá Vašemu případu, a nalistujte stránku uvedenou pod obrázkem. Tam najdete vhodné typy kotev doporučené pro použití v dané oblasti a pro konkrétní stavební materiál, do kterého budete upevňovat.





# Krok 1

Vyberte předmět,  
který chcete upevnit.



Konzole  
(max. 30 kg/m)

38



L  
Lehká nástěnná  
polička

26



Lehké stropní  
světlo

12, 26



Okenní rám

20



Organizér nářadí

38



Osvětlení nástěnné

12



Lišta na kuchyňské  
náčiní

20



M  
Markýza

44



Mříž

44



Osvětlení venkovní

44



P  
Patka sloupu

44



Pergola

44



Mýdelník

12



N  
Nástěnná skříňka  
(max. 50 kg/m)

20



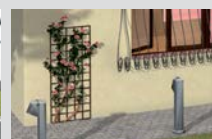
Nástěnná skříňka

12



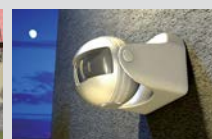
Plot

44



Podpůrné mřížoví

44



Pohybová čidla

44



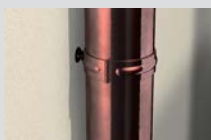
Nosné rámy

32



O  
Obrázek  
(max. 5 kg)

26, 32



Okapový svod

44



Police  
(max. 20 kg/m)

26



Police  
(max. 50 kg/m)

26



Polička

12



# Krok 1

Vyberte předmět,  
který chcete upevnit.



Polička na nádobí

20



Poštovní schránka

44



Přístřešek

44



Trezor

26



TV s plochou  
obrazovkou

26



Umyvadlo  
výlevka

12



Regál stojící

38



Roleta

12



Satelitní anténa

44



Věšák na kola

38



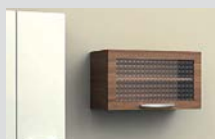
Věšák, polička

38



Věšáky nástěnné

20, 32



Skříňka zavěšená  
(max. 20 kg/m)

32



Soklové lišty

20



Stropní světlo,  
těžké

26, 32



Větrák

44



Vykotlané otvory

12



Výsuvné zrcátko

12



Tabule na  
psaní

20



Tepelná izolace

44



Toaleta / WC stojící/  
závěsné

12



Zábradlí

44



Zahradní osvětlení

44



Zárubně, obložky

20

## Krok 1

Vyberte předmět,  
který chcete upevnit.



Zástěna  
sprchového koutu

12



Zrcadlo

12, 26, 38



Zrcadlová skříňka  
(max.20 kg/m)

32



Žaluzie

20

“Neboj, miláčku, koupil jsem fischera.  
s ním to bude hračka!”



výběr hmoždinky  
-> Krok 2

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Aplikace v koupelně

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **straně 14** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.



**Aplikace:** 1. Lehké stropní světlo | 2. Držák sprchové hubice | 3. Vykotlané otvory | 4. Držák fény | 5. Mýdelník | 6. Zástěna sprchového koutu

### Aplikace v koupelně



**Aplikace:** 11. Výsuvné zrcátko | 12. Polička | 13. Roleta | 14. Nástěnná polička / úložný prostor



**Aplikace:** 7. Držák toaletního papíru | 8. Toaleta / WC závěsné/stojící | 9. Bidet, stojící/závěsný | 10. Nástěnná skříňka



**Aplikace:** 15. Nástěnné světlo | 16. Zrcadlo | 17. Umývadlo / výlevka | 18. Držák ručníku








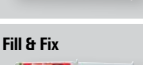









## Krok 2

## Výběr hmoždinky

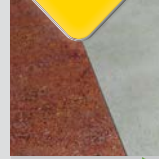
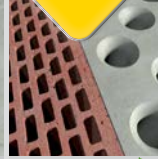










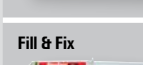
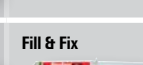
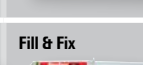










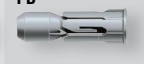


### Doporučené výrobky pro použití v koupelně

V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte **str.52**, což bude **krok 3**. Podle zatížení si vyberte rozměr doporu-

|  | Různý   | Beton   |
|--|---|---|
|  |                  |              |
| <b>1</b> Lehké stropní světlo  | UX               | SX           |
| <b>2</b> Držák sprchové hubice   | UX               | SX           |
| <b>3</b> Vykotlané otvory  | Fill & Fix      | Fill & Fix  |
| <b>4</b> Držák fénu  | UX             | SX         |
| <b>5</b> Mýdelník  | UX             | SX         |
| <b>6</b> Zástěna sprchového koutu  | FIS VS, FIS A  | SX         |
| <b>7</b> Držák toaletního papíru   | UX             | SX         |

### Doporučené výrobky pro použití v koupelně

čené hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.

| Plná cihla  | Děrovaná cihla   | Pórobeton   | Deskové materiály  |
|---|--|---|--|
|              |              |              |       |
| SX           | UX           | FTP-M        | GK    |
| SX           | UX           | SX           | UX    |
| Fill & Fix  | Fill & Fix  | Fill & Fix  |  |
| SX         | UX         | SX         | PD  |
| SX         | UX         | SX         | PD  |
| SX         | UX         | SX         | UX  |
| SX         | UX         | SX         | UX  |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

# Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v koupelně

|  | Různý         | Beton     |
|--|---------------|-----------|
| <b>8</b> Toaleta /WC zavěšené, stojící     | FIS VS, FIS A | WST, S-RD |
| <b>9</b> Bidet zavěšený, stojící           | FIS VS, FIS A | WST, S-RD |
| <b>10</b> Nástěnná skříňka                 | FIS VS, FIS A | SXR       |
| <b>11</b> Výsuvné zrcátko                  | UX            | SX        |
| <b>12</b> Polička                          | UX            | SX        |
| <b>13</b> Roleta                           | UX            | SX        |
| <b>14</b> Nástěnná polička, úložný prostor | UX            | SX        |
| <b>15</b> Nástěnné světlo                  | UX            | SX        |

### Doporučené výrobky pro použití v koupelně



| Plná cihla | Děrovaná cihla | Pórobeton | Deskové materiály |
|------------|----------------|-----------|-------------------|
| WST, S-RD  | FIS VS, FIS A  | WST, S-RD |                   |
| WST, S-RD  | FIS VS, FIS A  | WST, S-RD |                   |
| SXR        | FUR            | FPX-I     | HM                |
| SX         | UX             | SX        | UX                |
| SX         | UX             | SX        | UX                |
| SX         | UX             | SX        | UX                |
| SX         | UX             | SX        | UX                |
| SX         | UX             | SX        | PD                |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v koupelně
















|  | Různý  | Beton  |
|--|--|--|
| <br>16 Zrcadlo | <br><br>UX | <br><br>SX |
| 17 Umývadlo, výlevka   | <br>FIS VS, FIS A   | <br>WST, S-RD   |
| 18 Držák ručníku   | <br>UX  | <br>SX  |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

### TIP

Při vrtání do stěny pokryté obkládačkami vám může vrták ze zamýšleného místa mírně „uhnout“. Tomu lze zabránit, když místo vrtání před označením přelepíte maskovací páskou nebo označíte střed vrtání jemným úderem důlčíku. Vrtejte pomalu, bez přiklepu a pokud je to možné, vrtejte ve spáře mezi kachličkami.

### Doporučené výrobky pro použití v koupelně

| Plná cihla   | Děrovaná cihla   | Pórobeton  | Deskové materiály  |
|--|--|--|--|
| <br><br>SX | <br><br>UX | <br><br>SX | <br><br>UX |
| <br>WST, S-RD   | <br>FIS VS, FIS A  | <br>WST, S-RD   |  |
| <br>SX  | <br>UX   | <br>SX  | <br>HM  |

### TIP

Obkládačky, omítka a izolační materiál jsou nenosné vrstvy. Hmoždinka musí být vždy upevněna v kotevním podkladu.

Výběr  
únosnosti ->  
Krok 3



## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Aplikace v kuchyni

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **str. 22** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.



**Aplikace:** 1. Žaluzie | 2. Okenní rám | 3. Nástěnné světlo | 4. Nástěnná skříňka (max. 50 kg/m)

### Aplikace v kuchyni



**Aplikace:** 8. Nástěnný hák, věšák



**Aplikace:** 5. Zárubně, obložky | 6. Digestoř | 7. Lišta na kuchyňské náčiní



**Aplikace:** 9. Nástěnné hodiny (max. 5 kg) | 10. Tabule na psaní | 11. Polička na nádobí | 12. Soklová lišta

## Krok 2

## Výběr hmoždinky















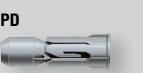













### Doporučené výrobky pro použití v kuchyni

V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte str. 52, což bude krok 3. Podle zatížení si vyberte rozměr doporučené

|  | Různý   | Beton   |
|--|---|---|
|  |        |        |
| <b>1</b> Žaluzie   | UX     | SX     |
| <b>2</b> Okenní rám  |   | FS     |
| <b>3</b> Nástěnné světlo   | UX   | SX   |
| <b>4</b> Nástěnná skříňka (max. 50 kg/m)   | FUR  | SXR  |
| <b>5</b> Zárubně, obložky  |   | FS   |
| <b>6</b> Digestoř  | FUR  | SXR  |
| <b>7</b> Lišta na kuchyňské náčiní   | UX   | SX   |

### Doporučené výrobky pro použití v kuchyni

hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.

| Plná cihla  | Děrovaná cihla   | Pórobeton   | Deskové materiály  |
|---|--|---|--|
|        |        |        |       |
| SX     | UX     | SX     | HM    |
| FS     | FS     | FS     |  |
| SX   | UX   | SX   | PD  |
| SXR  | FUR  | SXR  | HM  |
| FS   | FS   | FS   |  |
| SXR  | FUR  | SXR  | HM  |
| SX   | UX   | SX   | UX  |

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v kuchyni








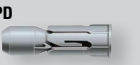
















|   | Různý  | Beton  |
|---|--|--|
| <br><b>8</b> Nástěnný hák , věšák | UX    | SX    |
| <b>9</b> Nástěnné hodiny (max. 5 kg)  | UX    | SX    |
| <b>10</b> Tabule na psaní   | UX    | SX    |
| <b>11</b> Polička na nádobí   | UX  | SX  |
| <b>12</b> Soklová lišta   | UX  | SX  |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

### TIP

Nepříjemným překvapením se lze jednoduše vyhnout. Postupujte obezřetně a před vrtáním prověřte, zda nejsou v zamýšleném místě pod povrchem skryté trubky nebo kabely. Detektory k tomu určené lze zakoupit ve specializovaných obchodech.

### Doporučené výrobky pro použití v kuchyni

| Plná cihla  | Děrovaná cihla  | Pórobeton   | Deskové materiály   |
|---|---|---|---|
| <br>SX  | <br>UX  | <br>SX  | <br>PD  |
| SX   | UX    | SX   | GK   |
| SX   | UX    | SX   | GK   |
| SX   | UX    | SX   | UX   |
| SX   | UX    | SX   | UX   |

### TIP

Pokud chcete zjistit únosnost kotevního podkladu, vyvrtejte zkušební otvor a prozkoumejte prach z výrtu. Podrobnosti viz. strana 67.

**výběr únosnosti -> Krok 3**



## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Aplikace v obývacím pokoji

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **str. 28** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.



**Aplikace:** 1. Stropní světlo, těžké | 2. Klimatizace | 3. Dřevěné obložení (nosný rám) | 4. TV s plochou obrazovkou | 5. Police (max. 20 kg/m)

### Aplikace v obývacím pokoji



**Aplikace:** 10. Trezor | 11. Stropní světlo, lehké



**Aplikace:** 6. Police (max. 50 kg/m) | 7. Nástěnná police, lehká | 8. Dveřní zarážka | 9. Knihovna, stojící



**Aplikace:** 12. Soklové lišty | 13. Obrázek (max. 5 kg) | 14. Garnýž | 15. Zrcadlo

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v obývacím pokoji

V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte **str. 52**, což bude **krok 3**. Podle zatížení si vyberte rozměr doporučené

|  | Různý  | Beton   |
|--|--|---|
|  |                   |            |
| <b>1</b> Stropní světlo, těžké   | FIS VS, FIS A<br> | FH IH<br>  |
| <b>2</b> Klimatizace   | FIS VS, FIS A<br> | FAZ II<br> |
| <b>3</b> Dřevěné obložení (nosný rám)  | FUR<br>         | SXR<br>  |
| <b>4</b> TV s plochou obrazovkou   | FUR<br>         | SXR<br>  |
| <b>5</b> Police (max. 20 kg/m)   | UX<br>          | SX<br>   |
| <b>6</b> Police (max. 50 kg/m)   | FUR<br>         | SXR<br>  |
| <b>7</b> Nástěnná police, lehká  | UX<br>          | SX<br>   |

### Doporučené výrobky pro použití v obývacím pokoji

hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.

| Plná cihla   | Děrovaná cihla  | Pórobeton  | Deskové materiály   |
|--|---|--|---|
|                   |                   |                   |          |
| FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | FPX-I<br>         | KD<br>   |
| FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | KD<br>   |
| SXR<br>         | FUR<br>         | SXR<br>         |   |
| SXR<br>         | FUR<br>         | SXR<br>         | HM<br> |
| SX<br>          | UX<br>          | SX<br>          | HM<br> |
| SXR<br>         | FUR<br>         | SXR<br>         | HM<br> |
| SX<br>          | UX<br>          | SX<br>          | HM<br> |

# Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v obývacím pokoji

|                                 | Různý         | Beton  |
|---------------------------------|---------------|--------|
| <b>8</b> Dveřní zarážka         | UX            | SX     |
| <b>9</b> Knihovna, stojící      | UX            | SX     |
| <b>10</b> Trezor                | FIS VS, FIS A | FAZ II |
| <b>11</b> Stropní světlo, lehké | UX            | SX     |
| <b>12</b> Soklová lišta         | UX            | SX     |
| <b>13</b> Obrázek (max. 5 kg)   | UX            | SX     |
| <b>14</b> Garnýž                | UX            | SX     |
| <b>15</b> Zrcadlo               | UX            | SX     |

### Doporučené výrobky pro použití v obývacím pokoji

| Plná cihla    | Děrovaná cihla | Pórobeton     | Deskové materiály |
|---------------|----------------|---------------|-------------------|
| SX            | UX             | SX            | HM                |
| SX            | UX             | SX            | HM                |
| FIS VS, FIS A | FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A |                   |
| SX            | UX             | GB            | HM                |
| SX            | UX             | SX            | UX                |
| SX            | UX             | SX            | GK                |
| SX            | UX             | SX            | HM                |
| SX            | UX             | SX            | HM                |



## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Aplikace v ložnici

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **straně 34** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.

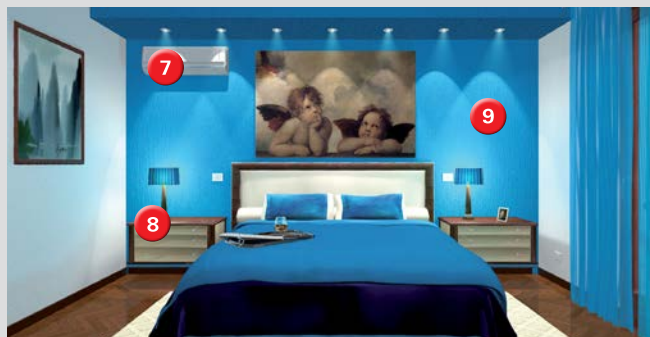


**Aplikace:** 1. Police | 2. Stropní světlo, těžké | 3. Soklová lišta



**Aplikace:** 4. Zrcadlová skříňka (max. 20 kg/m) | 5. Nástěnný věšák  
6. Obrázek (max. 5 kg)

### Aplikace v ložnici



**Aplikace:** 7. Klimatizace | 8. Skříňka zavěšená (max. 20 kg/m)  
9. Dřevěné obložení (nosný rám)



**Aplikace:** 10. Garnýž

## Krok 2

## Výběr hmoždinky




















### Doporučené výrobky pro použití v ložnici

V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte **str. 52**, což bude **krok 3**. Podle zatížení si vyberte rozměr doporučené

|  | Různý   | Beton  |
|--|---|--|
|  |                  |           |
| <b>1</b> Police  | UX               | SX        |
| <b>2</b> Stropní světlo, těžké   | FIS VS, FIS A    | FH II     |
| <b>3</b> Soklová lišta   | UX              | SX       |
| <b>4</b> Zrcadlová skříňka (max. 20 kg/m)  | FUR            | SXR     |
| <b>5</b> Nástěnný věšák  | UX             | SX      |
| <b>6</b> Obraz (max. 5 kg)   | UX             | SX      |
| <b>7</b> Klimatizace   | FIS VS, FIS A  | FAZ II  |

### Doporučené výrobky pro použití v ložnici

hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.




| Plná cihla  | Děrovaná cihla   | Pórobeton   | Deskové materiály  |
|---|--|---|--|
|                |                  |                  |       |
| SX             | UX               | SX               | HM    |
| FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A    | FPX-I            | KD    |
| SX            | UX              | SX              | UX   |
| SXR          | FUR            | SXR            | HM  |
| SX           | UX             | SX             | PD  |
| SX           | UX             | SX             | GK  |
| SXR          | FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A  | KD  |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v ložnici

|  | Různý  | Beton  |
|--|--|--|
|  |         |         |
| <b>8</b> Skříňka zavěšená (max. 20 kg/m)   | FUR<br> | SXR<br> |
| <b>9</b> Dřevěné obložení (nosný rám)  | SXR<br> | N<br>   |
| <b>10</b> Garnýž   | UX<br>  | SX<br>  |

Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.


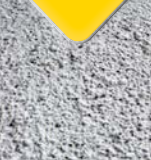






### TIP

Naše výrobky nabízíme samostatně nebo s vhodnými šrouby či háky. Radu, jak zvolit správný šroub naleznete vždy na zadní straně obalu.

Jak to tedy je:

Vhodná délka šroubu = délka hmoždinky + průměr šroubu (o 2 mm menší než průměr hmoždinky) + tloušťka upěvnovaného předmětu a nenosných vrstev.

### Doporučené výrobky pro použití v ložnici

| Plná cihla   | Děrovaná cihla  | Pórobeton  | Deskové materiály   |
|--|---|--|---|
|         |         |         |        |
| SXR<br> | FUR<br> | SXR<br> | HM<br> |
| N<br>   | FUR<br> | SXR<br> |   |
| SX<br>  | UX<br>  | SX<br>  | HM<br> |

### TIP

Pro dosažení nižší prašnosti přidržte pod otvorem přivrtnání zapnutý vysavač a vysajte prach z otvoru ihned po vrtání. Čištění otvoru napomáhá správné funkčnosti hmoždinky.

Výběr  
únosnosti ->  
Krok 3



## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Aplikace v garáži

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **straně 34** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.



**Aplikace:** 1. Kabel / ohebná trubka | 2. Zrcadlo | 3. Věšák, polička  
4. Organizér nářadí | 5. Věšák na kola

### Aplikace v garáži



**Aplikace:** 9. Boxovací pytel



**Aplikace:** 6. Regál stojící | 7. Konzole (max. 30 kg/m)  
8. Hák (pro velké zátěže)



**Aplikace:** 10. Držák zahradní hadice | 11. Držák lyží | 12. Držák smetáku |  
13. Hák na kola (max. 30 kg/kolo)

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v garáži



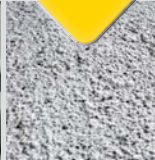



























V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte str. 52, což bude krok 3. Podle zatížení si vyberte rozměr doporučené

|  | Různý  | Beton   |
|--|--|---|
|  |       |        |
| <b>1</b> Kabely / ohebné trubky  |  | LS<br> |
| <b>2</b> Zrcadlo   | UX    | SX     |
| <b>3</b> Věšák, polička  | UX  | SX   |
| <b>4</b> Organizér nářadí  | UX  | SX   |
| <b>5</b> Věšák na kola   | UX  | SX   |
| <b>6</b> Regál stojící   | UX  | SX   |
| <b>7</b> Konzole (max. 30 kg/m)  | UX  | SX   |

 Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

### Doporučené výrobky pro použití v garáži

hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.

| Plná cihla  | Děrovaná cihla   | Pórobeton   | Deskové materiály  |
|---|--|---|--|
|        |        |        |       |
| LS<br> | LS<br> | LS<br> |  |
| SX     | UX     | SX     | HM    |
| SX   | UX   | SX   | HM  |
| SX   | UX   | SX   | HM  |
| SX   | UX   | SX   | HM  |
| SX   | UX   | SX   | HM  |
| SX   | UX   | SX   |  |

## Krok 2

# Výběr hmoždinky

### Doporučené výrobky pro použití v garáži


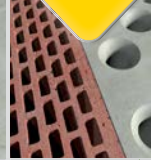


|  | Různý  | Beton  |
|--|--|--|
|  |                   |             |
| 8 Hák (pro velké zátěže)   | FIS VS, FIS A<br> | FAZ II<br>  |
| 9 Boxovací pytel   | FIS VS, FIS A<br> | FH II-I<br> |
| 10 Držák zahradní hadice   | UX<br>            | SX<br>      |
| 11 Držák lyží  | UX<br>          | SX<br>    |
| 12 Držák smetáku   | UX<br>          | SX<br>    |
| 13 Hák na kola (max. 30 kg/kolo)   | UX<br>          | SX<br>    |

Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

### TIP

Při vrtání blízko k okraji se snadno můžete vyhnout nepříjemnému odštípnutí hrany tak, že od ní umístíte otvor v dostatečné vzdálenosti rovné alespoň 2 x hloubce vrtání.

### Doporučené výrobky pro použití v garáži

| Plná cihla   | Děrovaná cihla  | Pórobeton  | Deskové materiály   |
|--|---|--|---|
|                   |                   |           |          |
|                   |                   |           |          |
| FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | FPX-I<br> |   |
| FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> |  |   |
| SX<br>            | UX<br>            | SX<br>    | HM<br>   |
| SX<br>          | UX<br>          | SX<br>  | HM<br> |
| SX<br>          | UX<br>          | SX<br>  | HM<br> |
| SX<br>          | UX<br>          | SX<br>  |   |

### TIP

Jak vypočítat správnou hloubku vrtání: Hloubka vrtání = délka hmoždinky + 10 mm. Při vrtání berte v úvahu tloušťku zdi. Například garáže bývají stavěny z tenčích cihel.

Výběr  
únosnosti ->  
Krok 3

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Venkovní aplikace

Podle čísla aplikace, které vyberete z obrázku níže, zvolte na **straně 46** hmoždinku, která je vhodná do vašeho stavebního materiálu.

### Venkovní aplikace



**Aplikace:** 1. Pohybová čidla | 2. Satelitní anténa | 3. Větrák | 4. Přístřešek  
5. Okapový svod | 6. Pergola | 7. Zábradlí | 8. Houpačka | 9. Osvětlení  
venkovní | 10. Patka sloupu | 11. Mříž | 12. Držák zahradní hadice  
13. Zahradní osvětlení

14. Podpůrné mřížoví | 15. Poštovní schránka | 16. Markýza | 17. Tepelná izolace  
18. Dělicí stěna / paraván | 19. Plot



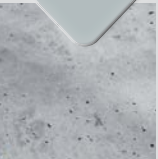
















## Krok 2

## Výběr hmoždinky

















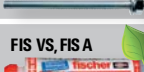


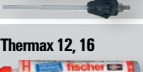


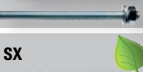




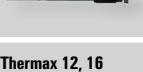
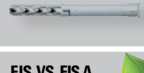



### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace

V řádku čísla aplikace podle předchozí stránky vyberte váš stavební materiál a zjistíte doporučený typ hmoždinky. Poté nalistujte **str. 52**, což bude **krok 3**. Podle zatížení si vyberte rozměr doporučené

|  | Různý   | Beton   |
|--|---|---|
|  |                  |              |
| <b>1</b> Pohybová čidla  | UX               | SX           |
| <b>2</b> Satelitní anténa  | FIS VS, FIS A    | FAZ II A4    |
| <b>3</b> Větrák  | FIS VS, FIS A   | FAZ II A4   |
| <b>4</b> Přístřešek  | FIS VS, FIS A  | FAZ II A4  |
| <b>5</b> Okapový svod  | UX             | SX         |
| <b>6</b> Pergola   | FUR            | FAZ II A4  |
| <b>7</b> Zábradlí  | FIS VS, FIS A  | FAZ II A4  |

### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace

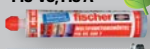
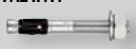











hmoždinky, který vyhovuje svou únosností. Barevné rozlišení stavebního materiálu je shodné s barvou na krabičce výrobku.

| Plná cihla  | Děrovaná cihla   | Pórobeton   | Deskové materiály  |
|---|--|---|--|
|                  |                  |                  |                   |
| SX               | UX               | SX               | FID               |
| SXR              | FIS VS, FIS A    | FIS VS, FIS A    | Thermax 12, 16    |
| FIS VS, FIS A   | FIS VS, FIS A   | FIS VS, FIS A   | Thermax 12, 16   |
| FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A  | Thermax 12, 16  |
| SX             | SX             | SX             | Thermax 8, 10   |
| SXR            | FUR            | SXR            | Thermax 12, 16  |
| FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A  | FIS VS, FIS A  | Thermax 12, 16  |

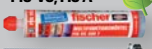
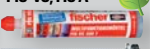















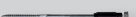












# Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace

|                                 | Různý  | Beton  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>8</b> Houpačka               | FIS VS, FIS A<br>   | FAZ II A4<br>   |
| <b>9</b> Osvětlení venkovní     | UX<br>              | SX<br>          |
| <b>10</b> Patka sloupu          | FIS VS, FIS A<br>   | FAZ II A4<br>   |
| <b>11</b> Mříž                  | FIS VS, FIS A<br> | FAZ II A4<br> |
| <b>12</b> Držák zahradní hadice | UX<br>            | SX<br>        |
| <b>13</b> Zahradní osvětlení    | UX<br>            | SX<br>        |
| <b>14</b> Podpůrné mřížovi      | UX<br>            | SX<br>        |
| <b>15</b> Poštovní schránka     | UX<br>            | SX<br>        |

### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace

| Plná cihla   | Děrovaná cihla  | Pórobeton  | Deskové materiály   |
|--|---|--|---|
| FIS VS, FIS A<br>   | FIS VS, FIS A<br>   | FIS VS, FIS A<br>   |   |
| SX<br>              | UX<br>              | SX<br>              | Thermax 8, 10<br>    |
| FIS VS, FIS A<br>   | FIS VS, FIS A<br>   | FIS VS, FIS A<br>   |   |
| FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | FIS VS, FIS A<br> | Thermax 12, 16<br> |
| SX<br>            | UX<br>            | SX<br>            | Thermax 8, 10<br>  |
| SX<br>            | UX<br>            | SX<br>            | FID<br>            |
| SX<br>            | UX<br>            | SX<br>            | Thermax 8, 10<br>  |
| SX<br>            | UX<br>            | GB<br>            | Thermax 8, 10<br>  |

## Krok 2

## Výběr hmoždinky

### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace













|  | Různý  | Beton  |
|--|--|--|
| <br>16 Markýza | <br>FIS VS, FIS A   | <br>FAZ II A4   |
| 17 Tepelná izolace   |  | <br>FIF K       |
| 18 Dělicí stěna / paraván  | <br>FIS VS, FIS A   | <br>FAZ II A4   |
| 19 Plot  | <br>FIS VS, FIS A | <br>FAZ II A4 |

Výrobek je dostupný také ve variantě GREENLINE, která se vyrábí více než z poloviny z obnovitelných surovin.

### TIP

Pokud budou kotvy kvůli rozměrům kotvení desky umístěny do rozdílných stavebních materiálů (např. markýza kotvená částečně do betonového věnce a částečně do děrované cihly), je nutné zatíženější kotvu umístit do únosnějšího materiálu.

### Výrobky doporučené pro venkovní aplikace

| Plná cihla   | Děrovaná cihla   | Pórobeton  | Deskové materiály   |
|--|--|--|---|
| <br>FIS VS, FIS A   | <br>FIS VS, FIS A    | <br>FIS VS, FIS A   | <br>Thermax 12, 16 |
| <br>FIF K           | <br>FIF K            |  |   |
| <br>FIS VS, FIS A   | <br>FIS VS, FIS A    | <br>FIS VS, FIS A   |   |
| <br>FIS VS, FIS A | <br>FFIS VS, FIS A | <br>FIS VS, FIS A |   |

### TIP

Ve vlhkých místnostech, venku či v garáži doporučujeme použít šrouby z nerezové ocele. Nekorodují a tudíž nehrozí riziko hnědých čůrků od vody stékající po stěně.

Výběr  
únosnosti  
-> Krok 3

# Krok 3

## Výběr únosnosti

### Zatížení

**Krokem 2** jsme doporučili vhodnou kotvu. Nyní vyberte její rozměr, který má v konkrétním stavebním materiálu únosnost dostatečnou pro vaši aplikaci.



Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

| Stavební materiál  | kg   | kg  | kg              | kg               | kg                | kg                 | kg                 | kg                  | kg | kg | kg | kg |
|--------------------|--|---|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----|----|----|----|
| <b>FAZ II</b><br>  | FAZ II 8 → 240                                 | FAZ II 10 → 430                                 | FAZ II 12 → 760 | FAZ II 16 → 1340 | FAZ II A4 8 → 240 | FAZ II A4 10 → 430 | FAZ II A4 12 → 760 | FAZ II A4 16 → 1340 |    |    |    |    |
| <b>FH II-H</b><br> | FH II-H M8 → 430                               | FH II-H M10 → 570                               | —               | —                | —                 | —                  | —                  | —                   |    |    |    |    |
| <b>FID</b><br>     | FID 50 → PS 15 = 5<br>FID GREEN 50 → PS 20 = 9 | FID 90 → PS 15 = 8<br>FID GREEN 90 → PS 20 = 14 | —               | —                | —                 | —                  | —                  | —                   |    |    |    |    |
| <b>FIF K</b><br>   | 15   | FIF K → 20                                      | —               | —                | —                 | —                  | —                  | —                   |    |    |    |    |
|                    | 15   |   |                 |                  |                   |                    |                    |                     |    |    |    |    |

### FILL & FIX



Fill & Fix je opravná hmota pro vytržené a špatně vyvrtané otvory, resp. pro poškozené plochy. S širokou škálou jejího použití není možné zcela přesně stanovit únosnost.

\* Nejvyšší doporučené zatížení pro svisle děrované cihly HLZ 12 a děrované vápenopískové cihly KSL 12.

Detailní technické informace o kotvách a hmoždinkách jsou vždy uvedené na balení nebo jsou dostupné na [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) 1 kg = 10 N (newtonů)



# Krok 3

## Výběr únosnosti



Různé



Beton



Plná cihla



Děrovaná cihla\*



Beton



Deskové materiály



Tepelná izolace

Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

|      | Stavební materiál | kg  | kg  | kg   | kg   | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg | kg |
|------|-------------------|-----|-----|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <br> |                   | 480 | 920 | 1450 | 2120 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      |                   | 100 | 170 | 170  | 170  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <br> |                   | 53  | 53  | 53   | 71   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|      |                   | 34  | 34  | 43   | 43   |    |    |    |    |    |    |    |    |

Příslušenství k chemické maltě viz str. 64.

|      |  |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--|-----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <br> |  | 43  | 43 | 43 | 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |  |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <br> |  | 148 |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |  | 125 |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <br> |  | 30  | 45 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |  |     |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* Nejnižší doporučené zatížení pro svisle děrované cihly HLz 12 děrované vápenopískové cihly KSL 12.

Detailní technické informace o kotvách a hmoždinkách jsou vždy uvedené na balení nebo jsou dostupné na [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) 1 kg = 10 N (newtonů)

# Krok 3

## Výběr únosnosti



Různé



Beton



Plná cihla



Děrovaná cihla\*



Pórobeton



Deskové materiály



Tepelná izolace

Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

|                   | Stavební materiál | kg                                     | kg            | kg                                 | kg | kg                                 | kg | kg               | kg | kg | kg | kg | kg |
|-------------------|-------------------|--|---------------|------------------------------------|----|------------------------------------|----|------------------|----|----|----|----|----|
| <br><b>FUR</b>    |                   | 100                                    | 160           |                                    |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |
|                   | <b>FUR 8</b>      | 60                                     | <b>FUR 10</b> | 80                                 | —  | —                                  | —  | —                | —  | —  | —  | —  | —  |
|                   |                   | —                                      |               | 30                                 |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |
| <br><b>GB</b>     |                   | <b>GB 8</b><br><b>GB GREEN 8</b>       | 20            | <b>GB 10</b><br><b>GB GREEN 10</b> | 25 | <b>GB 14</b><br><b>GB GREEN 14</b> | 40 | —                | —  | —  | —  | —  | —  |
|                   |                   |  |               |                                    |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |
| <br><b>GK</b>     |                   | <b>GK RH K</b><br><b>GK RH GREEN K</b> | 11            | —                                  | —  | —                                  | —  | —                | —  | —  | —  | —  | —  |
|                   |                   |  |               |                                    |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |
| <br><b>HM</b>     |                   | <b>HM 5x37 S</b>                       | 20            | <b>HM 5x52 S</b>                   | 25 | <b>HM 6x37 S</b>                   | 20 | <b>HM 6x65 S</b> | 30 | —  | —  | —  | —  |
|                   |                   |  |               |                                    |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |
| <br><b>KD/KDH</b> |                   | <b>KD 3</b>                            | 5             | <b>KD 4</b>                        | 10 | <b>KDH 3</b>                       | 5  | <b>KDH 4</b>     | 10 | —  | —  | —  | —  |
|                   |                   |  |               |                                    |    |                                    |    |                  |    |    |    |    |    |

\* Nejnižší doporučené zatížení pro svisle děrované cihly HLz 12 děrované vápenopískové cihly KSL 12.

Detailní technické informace o kotvách a hmoždinkách jsou vždy uvedené na balení nebo jsou dostupné na [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) 1 kg = 10 N (newtonů)

# Krok 3

## Výběr únosnosti



Různé



Beton



Plná cihla



Děrovaná cihla\*



Pórobeton



Deskové materiály



Tepelná izolace

Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

|           | Stavební materiál | kg               | kg | kg               | kg | kg               | kg | kg      | kg | kg            | kg | kg             | kg  |                |     |                |     |
|-----------|-------------------|------------------|----|------------------|----|------------------|----|---------|----|---------------|----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| <b>LS</b> |                   | LS               | 25 | —                | —  | —                | —  | —       | —  | —             | —  | —              | —   |                |     |                |     |
| <b>N</b>  |                   |                  | 16 |                  | 20 |                  | 27 |         |    |               |    |                |     |                |     |                |     |
|           |                   | N 5<br>N GREEN 5 | 14 | N 6<br>N GREEN 6 | 18 | N 8<br>N GREEN 8 | 24 | —       | —  | —             | —  | —              | —   |                |     |                |     |
|           |                   |                  | 7  |                  | 10 |                  | 13 |         |    |               |    |                |     |                |     |                |     |
| <b>PD</b> |                   | PD 8             | 15 | PD 10            | 15 | PD 12            | 15 | —       | —  | —             | —  | —              | —   |                |     |                |     |
| <b>SX</b> |                   |                  | 30 |                  | 65 |                  | 65 |         | 70 |               | 70 |                | 120 |                | 120 |                | 170 |
|           |                   | SX 5x25          | 30 | SX 6x30          | 50 | SX 6x50          | 50 | SX 8x40 | 60 | SX 8x65       | 60 | SX 10x50       | 120 | SX 10x80       | 120 | SX 12x60       | 170 |
|           |                   | SX GREEN 5x25    | 7  | SX GREEN 6x30    | 9  | SX GREEN 6x50    | 9  | SX 8x40 | 14 | SX GREEN 8x65 | 14 | SX GREEN 10x50 | 30  | SX GREEN 10x80 | 60  | SX GREEN 12x60 | 45  |
|           |                   |                  | 7  |                  | 7  |                  | 7  |         | 17 |               | 17 |                | 19  |                | 50  |                | 26  |

\* Nejmenší doporučené zatížení pro svisle děrované cihly HLz 12 děrované vápenopískové cihly KSL 12.

Detailní technické informace o kotvách a hmoždinkách jsou vždy uvedené na balení nebo jsou dostupné na [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) 1 kg = 10 N (newtonů)

# Krok 3

## Výběr únosnosti



Různé



Beton



Plná cihla



Děrovaná cihla\*



Pórobeton



Deskové materiály



Tepelná izolace

Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

|                    | Stavební materiál | kg  | kg          | kg  | kg           | kg  | kg           | kg  | kg           | kg | kg | kg | kg |
|--------------------|-------------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|--------------|----|----|----|----|
| <b>SXR</b><br>     |                   | 25  |             | 100 |              | 160 |              |     |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 20  | → SXR 6     | 60  | → SXR 8      | 80  | → SXR 10     |     |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 4   |             | 5   |              | 14  |              |     |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 10  |             | 17  |              | 30  |              |     |              |    |    |    |    |
| <b>S-RD</b><br>    |                   | 60  |             |     |              |     |              |     |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 50  | → S-RD      |     |              |     |              |     |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 7   |             |     |              |     |              |     |              |    |    |    |    |
| <b>Thermax</b><br> |                   | 100 |             | 100 |              | 340 |              | 340 |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 50  | → Thermax 8 | 70  | → Thermax 10 | 170 | → Thermax 12 | 170 | → Thermax 16 |    |    |    |    |
|                    |                   | 40  |             | 60  |              | 71  |              | 71  |              |    |    |    |    |
|                    |                   | 20  |             | 30  |              | 100 |              | 100 |              |    |    |    |    |



# Krok 3

## Výběr únosnosti



Různě



Beton



Plná cihla



Děrovaná cihla\*



Pórobeton



Deskové materiály



Tepelná izolace

Max. doporučené zatížení jedné kotvy v kg při použití šroubu do dřeva největšího z průměrů, které jsou uvedeny na balení.

|                | Stavební materiál | kg                       | kg                       | kg                       | kg                       | kg                         | kg                         | kg                         | kg | kg | kg | kg | kg |  |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----|----|----|----|----|--|
| <b>UX</b><br>  |                   | 30                       | 40                       | 60                       | 60                       | 100                        | 150                        | 180                        |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | 20                       | 20                       | 30                       | 30                       | 50                         | 70                         | 80                         |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | UX 5x30<br>UX GREEN 5x30 | UX 6x35<br>UX GREEN 6x35 | UX 6x50<br>UX GREEN 6x50 | UX 8x50<br>UX GREEN 8x50 | UX 10x60<br>UX GREEN 10x60 | UX 12x70<br>UX GREEN 12x70 | UX 14x75<br>UX GREEN 14x75 | 70 | —  |    |    |    |  |
|                |                   | 20                       | 20                       | 20                       | 20                       | 20                         | 30                         | 40                         |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | 20                       | 20                       | 20                       | 20                       | 20                         | 20                         | 30                         | 40 |    |    |    |    |  |
|                |                   | 10                       | 15                       | 15                       | 15                       | 15                         | —                          | —                          | —  | —  |    |    |    |  |
| <b>WST</b><br> |                   | 180                      |                          |                          |                          |                            |                            |                            |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | 80                       |                          |                          |                          |                            |                            |                            |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | WST 10x140               | —                        | —                        | —                        | —                          | —                          | —                          | —  |    |    |    |    |  |
|                |                   | 70                       |                          |                          |                          |                            |                            |                            |    |    |    |    |    |  |
|                |                   | 40                       |                          |                          |                          |                            |                            |                            |    |    |    |    |    |  |

\* Nejnižší doporučené zatížení pro svisle děrované cihly HLZ 12 děrované vápenopískové cihly KSL 12.

Detailní technické informace o kotvách a hmoždinkách jsou vždy uvedené na balení nebo jsou dostupné na [www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) 1 kg = 10 N (newtonů)



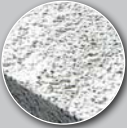









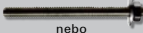


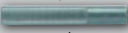
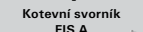


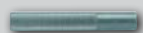
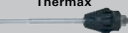
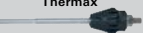
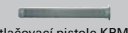
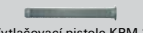



# Průvodce světem hmoždinek Příslušenství k injektážní maltě











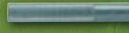





# Průvodce světem hmoždinek Příslušenství k injektážní maltě

**Schválené  
kotvení  
do zdiva i betonu**

**Schválené  
kotvení  
do zdiva i betonu**

## 8. Systémové prvky injektážního systému

| Beton a plné cihly   | Děrované stavební materiály   | Pórobeton   |
|--|---|---|
|    |    |    |
| FIS VS 100 P<br>Univerzální chemická malta   | FIS VS 100 P<br>Univerzální chemická malta  | FIS VS 100 P<br>Univerzální chemická malta  |
|    |    |    |
| nebo   | nebo  | nebo  |
| FIS VS 150 C<br>Univerzální chemická malta   | FIS VS 150 C<br>Univerzální chemická malta  | FIS VS 150 C<br>Univerzální chemická malta  |
|    |    |    |
| nebo   | nebo  | nebo  |
| FIS VS 300 T<br>Univerzální chemická malta   | FIS VS 300 T<br>Univerzální chemická malta  | FIS VS 300 T<br>Univerzální chemická malta  |
|   |   |   |
| +  | +   | +   |
| Kotevní svorník FIS A  | Sítko pro chemickou maltu FIS H K   | Kotevní svorník FIS A   |
|  |  |  |
| nebo   | +   | nebo  |
| Pouzdro s vnitřním závitem FIS E <sup>1)</sup>                                     | Kotevní svorník FIS A   | Pouzdro s vnitřním závitem FIS E  |
|  |  |  |
| nebo   | nebo  |   |
| Kotva s vnitřním závitem RG M I <sup>2)</sup>                                      | Pouzdro s vnitřním závitem FIS E <sup>1)</sup>                                      |   |
|  |  |   |
| nebo   | nebo  |   |
| Thermax  | Thermax   |   |
|  |  |   |
| FIS HK   | FIS HK  |   |
|  |  |   |
| Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>3)</sup>  | Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>3)</sup>   | Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>3)</sup>   |
|  |  |  |

| Beton   | Plné cihly  | Děrované stavební materiály   |
|---|---|---|
|    |    |    |
| FIS GREEN 300 T<br>Injektážní malta   | FIS GREEN 300 T<br>Injektážní malta   | FIS GREEN 300 T<br>Injektážní malta   |
|    |    |    |
| +   | +   | +   |
| Kotevní svorník FIS A   | Kotevní svorník FIS A   | Sítko pro chemickou maltu FIS H K   |
|    |    |    |
| nebo  | nebo  | +   |
| Kotva s vnitřním závitem RG M I   | Pouzdro s vnitřním závitem FIS E  | Kotevní svorník FIS A   |
|  |  |  |
|   |   | nebo  |
|   |   | Pouzdro s vnitřním závitem FIS E  |
|   |   |  |
|   |   |   |
| Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>1)</sup>   | Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>1)</sup>   | Vytlačovací pistole KPM 2 <sup>1)</sup>   |
|  |  |  |

<sup>1)</sup> pouze do zdiva - <sup>2)</sup> pouze do betonu - <sup>3)</sup> nebo jiná vytlačovací pistole pro kartuše 310 ml

<sup>1)</sup> nebo jiná vytlačovací pistole pro kartuše 310 ml

# Správné vrtání a upevnění

## 1. Ověření stavebního materiálu:

Čím specifitější kotvu vyberete pro svůj kotevní podklad, tím efektivněji využijete jeho únosnost. Proto vám fischer nabízí kotvy určené do konkrétního stavebního materiálu, pokud ho znáte, nebo univerzální hmoždinky, pokud nejste o kotevním podkladu zcela přesvědčení. Typ stavebního materiálu jde snadno určit podle prachu z vřvtu - viz. níže.

### Tip

Pro rychlou orientaci v našich výrobcích můžete využít barevné kódování na krabičkách, které určuje stavební materiál, do kterého je hmoždinka určena. ■ různé ■ plně, děrované stavební materiály, pórobeton ■ deskové stavební materiály nebo tepelné izolanty ■ beton

Při vrtání do betonu z otvoru plynule padá světle šedý nebo bílý jemný prach. Vrták proniká do materiálu pomalu.

Podle červeného nebo oranžového prachu poznáte cihlu plnou nebo děrovanou.

Sádrovláknité desky jsou zdrojem bílého prachu s příměsí vláken, zatímco sádrokarton tvoří při vrtání jemný bílý prášek, který se lepí na vrták.

Prach z pórobetonu je bílý, hrubý až zrnitý a může být trochu mastný. Vrtání je rychlé a snadné.

Z otvorů do vápeno-pískových cihel bude vycházet bílý písčitý prach. Cihla je velmi tvrdá, i když je děrovaná.

Tepelné izolace znějí dutě. Po provrtání omítky z otvoru padají žmolky nebo vlákna umělých nebo přírodních materiálů.

## Správné vrtání a upevnění

### 2. Vrtejte kolmo na povrch:

- Vrtejte rovně a nikdy neměňte úhel vrtání, abyste zbytečně nezvětšovali průměr otvoru.

### 3. Ujistěte se o správném průměru vrtání:

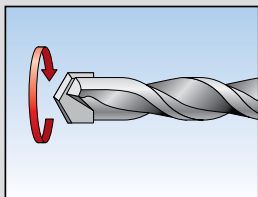
- Obecně: Průměr kotvy = průměr otvoru

#### Tip

Do velmi měkkých materiálů vrtejte otvor o 1 mm užší. Zvýšíte tím únosnost a odolnost hmoždinky proti protažení.

### 4. Vyberte správný způsob vrtání:

Zvolte správný ze tří možných způsobů vrtání

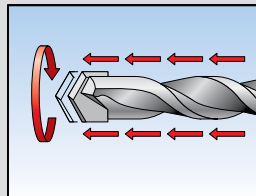


#### ■ Rotační vrtání:

Rotační vrtání bez příklepu s dobře nabroušeným vrtákem s tvrdokovovým plátkem zabrání zbytečně velkému otvoru v děrovaných materiálech s nízkou pevností. Také se nerozbijí vnitřní přepážky ve svisle děrovaných cihlách.

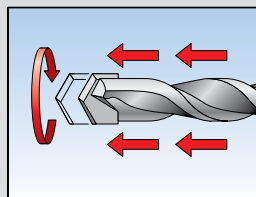
#### Tip

Vrtáky s tvrdokovovým plátkem vrtají rychleji, když je plátek dobře nabroušený, podobně jako je tomu u vrtáků do kovu. Také lze zakoupit speciální vrták do cihlového zdiva.



#### ■ Vrtání s mechanickým příklepem:

Se vyznačuje rotací a velkým počtem slabších úderů. Tento způsob je vhodný pro vrtání do plného zdiva s nižší pevností a spárami vyplněnými maltou.



#### ■ Vrtání s pneumatickým příklepem:

Vrtání s rotací a malým počtem úderů s velkou energií je vhodné volit při vrtání do hutných a pevných materiálů jako je beton nebo žula.

### 5. Základy při umístění a aplikaci hmoždinky pro dosažení její maximální únosnosti:

- Maximální únosnosti dosáhnete pouze při použití šroubu o největším průměru uvedeném na obalu hmoždinky.
- Špička šroubu musí po úplném zašroubování přesahovat konec hmoždinky o délku alespoň 1 x průměr šroubu.
- Při montáži do děrovaných cihel musí být hmoždinka plně zakotvena alespoň v jedné přepážce.
- Plné nosnosti hmoždinky dosáhnete jedině pokud je osazena po celé délce v nosném podkladu, nikoli v omítce.
- Při kotvení těžších předmětů na deskové materiály musí být zatížení rozloženo rovnoměrně na několik kotev. Pokud to vyžaduje situace, je nutné využít pomocnou konstrukci.



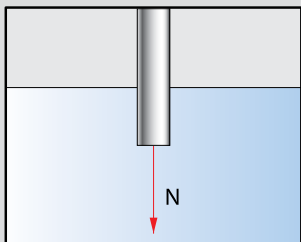
## Správné vrtání a upevnění

### 6. Zhodnoťte správně účinek zatížení:

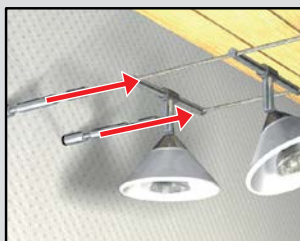
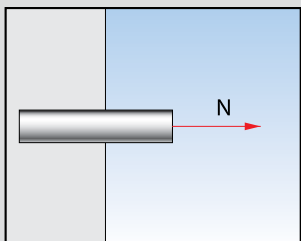
- Velikosti sil se uvádějí ve fyzikálních jednotkách - newtonech [N] (10 N ~1 kg). Pro usnadnění vaší práce zde uvádíme všechna zatížení a únosnosti v kilogramech (kg).
- Tabulky na předcházejících stranách uvádějí únosnosti hmoždinek v konkrétních stavebních materiálech.
- Rozvržení a počet kotev může ovlivnit směr a velikost působení sil.

Čím větší je rameno, na kterém síla působí (např. u hlubokých polic), tím víc jsou kotvy zatěžovány, což musí být vyváženo jejich vyšší únosností!

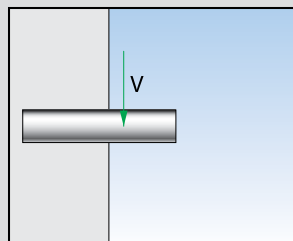
#### Tahové zatížení (N)



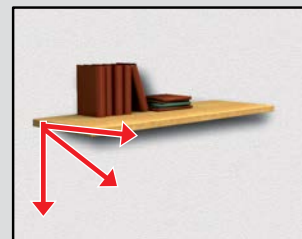
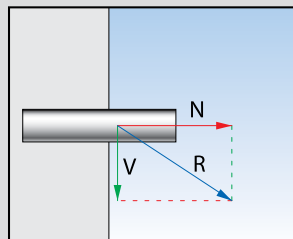
#### Tahové zatížení (N)



#### Smykové zatížení (V)



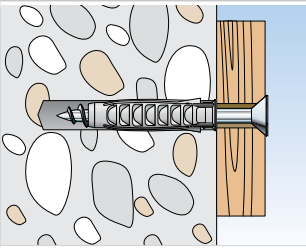
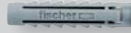



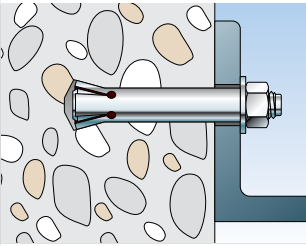




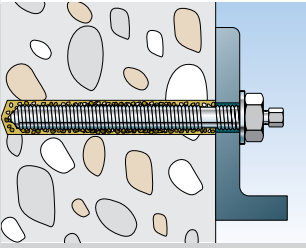



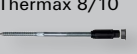








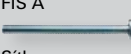

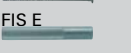



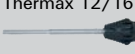
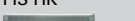
#### Šikmý tah (R)



# Správné vrtání a upevnění

## 7. Jak kotvy fungují:

Kotvy fungují rozdílným způsobem. Ale každá z kotev uvedených v tomto Průvodci pracuje na jednom z těchto principů:

|  | Princip   | Kotva  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|    | <p><b>Třecí styk</b><br/>Rozpěrná část kotvy je po montáži zdrojem rozpěrných sil, které pomocí tření přenášejí zatížení do kotevního podkladu.</p> | <p>SX</p>   | <p>UX</p>                | <p>LS</p>   | <p>SXR</p>           |
|   | <p><b>Tvarový styk</b><br/>Kotva se při montáži tvarově přizpůsobí kotevnímu podkladu bez velkých rozpěrných tlaků.</p>                             | <p>PD</p>   | <p>N</p>                 | <p>FS</p>   | <p>WST</p>           |
|  | <p><b>Spojivý styk</b><br/>Kotevní šroub se při aplikaci spojí s kotevním podkladem prostřednictvím chemické pryskyřice.</p>                        | <p>S-RD</p>   | <p>FIF K</p>             | <p>FAZ II</p>   | <p>Thermax 8/10</p>  |
|  |   | <p>UX</p>   | <p>HM</p>                | <p>FPX-I</p>    | <p>GB</p>            |
|  |   | <p>GK</p>   | <p>FID</p>             | <p>FTP-M</p>    |   |
|  |   | <p>FIS VS</p>  <p>FIS A</p>  <p>Sítko pro chemickou maltu FIS HK</p>  <p>FIS E</p>  <p>RG MI</p>  | <p>Fill &amp; Fix</p>  | <p>FIS VS</p>  <p>Thermax 12/16</p>  <p>Sítko pro chemickou maltu FIS HK</p>  |   |

## Výrobky GREENLINE



### Hmoždinky vyrobené z přírodních obnovitelných zdrojů

#### Udržitelné stavebnictví

Uvedením výrobků řady GREENLINE se fischer stal světově prvním výrobcem hmoždinek, který nabízí upevňovací prvky na bio základě. Zákazníci, kteří při stavbě či renovaci kladou velký důraz na využití obnovitelných zdrojů, teď mají možnost sympatické volby, když přijde řeč na výběr hmoždinky.



#### S přírodním rodokmenem

Suroviny pro všechny výrobky řady greenline mají původ v obnovitelných zdrojích. Jejich pěstování však nenarušuje přírodní ekosystémy ani nezmenšuje plochy pro hospodářské plodiny. Využití obnovitelných zdrojů je autorizováno nezávislým úřadem DIN CERT-CO/TÜV Rheinland. Výrobky náleží do skupiny "BIOBASED 50-85%". FIS GREEN, první chemická malta z obnovitelných zdrojů, získala svému výrobcí druhé místo v kategorii inovací v soutěži "Materiál s bio-základem roku 2014" pořádanou nova-Institutem.



#### Bezpečnost

Bezpečnost výrobků řady greenline nebyla předmětem kompromisu. Mají stejnou únosnost a stejné vlastnosti jako jejich šedobarevné předlohy. Jen 100% nylon ve fischer kvalitě vyrobené v Německu.



**fischer**   
greenline

Budoucnost je barvy zelené!  
S řadou výrobků fischer greenline:



**greenline**  
Hmoždinky vyrobené z přírodních obnovitelných zdrojů.

Více informací o řadě  
greenline na...



## Náš kompletní servis pro vás



Kdykoli se na nás můžete obrátit jako na spolehlivého partnera, který Vám poskytne:

- Technický servis k chemickým maltám, ocelovým kotvám a plastovým hmoždinkám.
- Kvalifikovanost a inovaci díky vlastnímu vývoji, výrobě a výzkumu.
- Celosvětovou dostupnost a aktivní prodej ve více, než 100 zemích světa.
- Špičkové technické poradenství pro hospodárné řešení vyhovující požadavkům.



[www.facebook.com/fischer.CR](http://www.facebook.com/fischer.CR)



[www.youtube.com/kotvenifischer](http://www.youtube.com/kotvenifischer)



## Společnost fischer představuje:



UPEVŇOVACÍ SYSTÉMY



AUTOMOTIVE



FISCHERTECHNIK



PROCESNÍ  
PORADENSTVÍ

Váš prodejce fischer:

fischer international s.r.o.

Průmyslová 1833

250 01 Brandýs nad Labem

Tel. +420 599 001 · Fax +420 326 904 600

[www.fischer-cz.cz](http://www.fischer-cz.cz) · [servis@fischer-cz.cz](mailto:servis@fischer-cz.cz)