

System BX 3: Upevňovací prvky pro mechanické, elektrické a interiérové dokončovací aplikace

Údaje o produktu

BX 3 – akumulátorový vsazovací přístroj



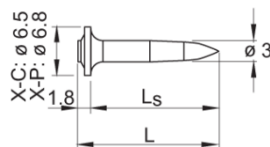
Hřeby

(pro upevňování do betonu)

X-P 17/20/24 B3 MX

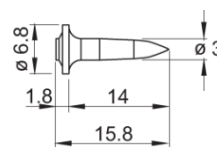
X-P 30/36 B3 P7

X-C 20/24 B3 MX



(pro upevňování do oceli)

X-S 14 B3 MX



Elektrické prvky pro použití s hřeby

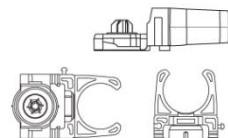
X-ECT MX



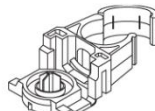
X-UCT MX



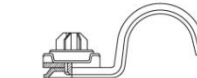
X-EKS MX



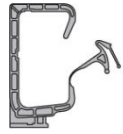
X-EKSC MX



X-FB MX



X-ECH MX



X-DFB MX



X-EKB MX



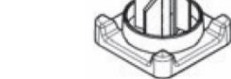
X-ECC MX



X-EHS MX



X-ET MX



X-TT



X-ECT 40 MX



Obecné informace

Specifikace materiálu

X-P B3 MX/P7, X-S B3 MX

Uhlíková ocel, HRC 57.5, 2–10 µm pozinkování

X-C B3 MX

Uhlíková ocel, HRC 56.5, 5–13 µm pozinkování

X-ECT MX, X-EKS MX, X-EKSC MX,

Polyamid (bez halogenů a silikonu), světle šedá RAL 7035

X-EKB MX, X-ECH MX

X-ECT-FR MX, X-EKB-FR MX

PBT (bez silikonu, zpomalující hoření), kamenná šedá RAL 7030

X-UCT MX, X-ET MX

HDPE (bez halogenů a silikonu), světle šedá RAL 7035

X-TT

Polyester (PES)

X-FB MX, X-DFB MX

Pozinkovaný ocelový plech, fu = 270-420 N/mm², 10-20 µm pozinkování

X-ECC MX, X-EHS MX

Pozinkovaný ocelový plech, fu = 270-420 N/mm², ≥ 10-20 µm

Pozinkování

Schválení

ICC-ESR 1752 (USA)

ETA-16/0301

X-P 20 B3 MX, X-P 24 B3 MX, různé elektrické prvky (viz schválení ETA, příloha A1)

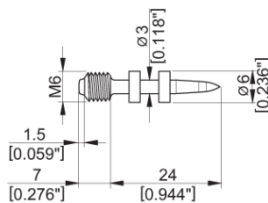
Údaje o produktu

BX 3 – akumulátorový vsazovací přístroj

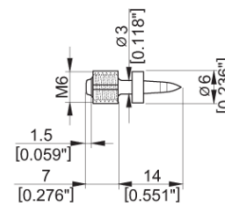


Závitév hřeby

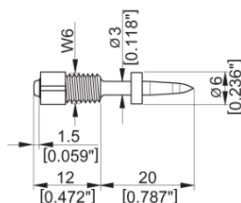
(pro upevňování do betonu)
X-M6-7-24 B3 P7



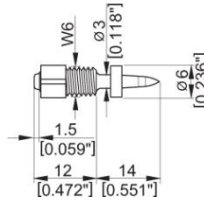
(pro upevňování do oceli)
X-M6-7-14 B3 P7



X-W6-12-20 B3 P7



X-W6-12-14 B3 P7



Obecné informace

Specifikace materiálu Závitév hřeby B3

Dřík z uhlíkové oceli HRC 57,5
Pozinkování 2–10 μm

Aplikace

Příklady

S hřeby a prvky



Pružná nebo pevná kabelová vedení s kabelovými příchytkami



Upevňování kabelů



Kabelovody nebo lehké trubky

Se závítovými hřeby



Odbočnice, spínačové krabice apod.

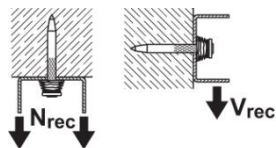
S hřeby



Vodící lišty sádkokartonu do betonu a oceli

Údaje o zatížení

Doporučená zatížení (pouze hřeby a závitové hřeby)



Hřeby X-P B3 a X-C B3
(Základní materiál: beton /
vápenopískové zdivo)

Hřeby B3 X-S 14
(Základní materiál: ocel)

N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	h_{ET} [mm]
0,4	0,4	≥ 27
0,3	0,3	≥ 22
0,2	0,2	≥ 18
0,1	0,1	≥ 14

N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
0,4	0,4

Podmínky

- Minimálně 5 upevnění na jednu upevňovanou jednotku
- Všechna viditelně vadná upevnění se musí vyměnit

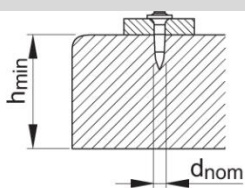
Závitový hřeb	Doporučená zatížení a utahovací moment			Základní materiál
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]	T_{rec} [Nm]	
X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7	0,05	0,05	3,0	Beton, vápenopískové zdivo
X-M6-7-14 B3 P7 X- W6-12-14 B3 P7	0,2	0,2	3,0	Ocel

Doporučená zatížení (elektrické prvky použité s hřeby)

Prvek	Maximální provozní zatížení F_{max} [N]
X-ECT MX	40
X-UCT MX	40
X-EKS MX	11
X-EKSC MX	32
X-FB MX / X-DFB MX	20
X-ECC MX	50
X-EHS MX	80
X-EKB (FR) 4 MX	9
X-EKB (FR) 8 MX	14
X-EKB (FR) 16 MX	18
X-ECH MX	40
	Kabelovody
X-ET MX	100

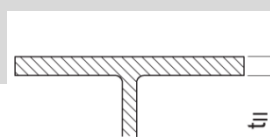
Požadavky aplikace

Tloušťka základního materiálu



Beton (pro hřeby a závitové hřeby)

$h_{min} = 60 \text{ mm}$
 $d_{nom} = 3,0 \text{ mm}$



Ocel

$t_{II} \geq 4,0 \text{ mm}$ (pro hřeby)
 $t_{II} \geq 6,0 \text{ mm}$ (pro závitové hřeby)

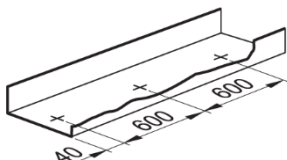
Tloušťka upevňovaného materiálu

Dřevěná lišta: $t_I \leq 27 \text{ mm}$

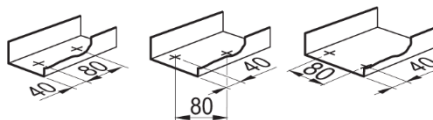
Kovová lišta: $t_I \leq 2 \text{ mm}$

Rozteče a vzdálenosti od krajů (mm)

Rozteče podél lišty

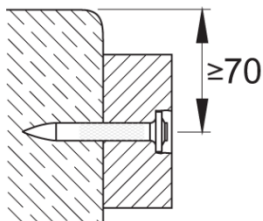


Všechny okraje lišt (výřezy pro dveře) zajistěte dvěma hřeby

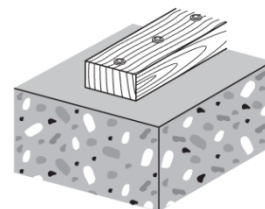
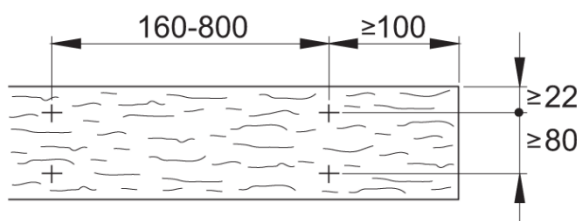


Rozteče upevňovacích prvků max. 30 cm u speciálních lehkých nenosných dělicích příček s požární klasifikací

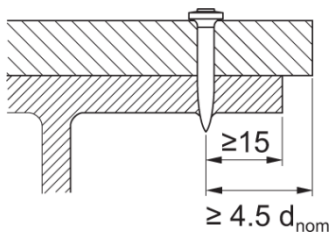
Vzdálenost od okraje betonu / vápenopískového zdiva



Rozteče mezi hřeby při upevňování dřeva k betonu

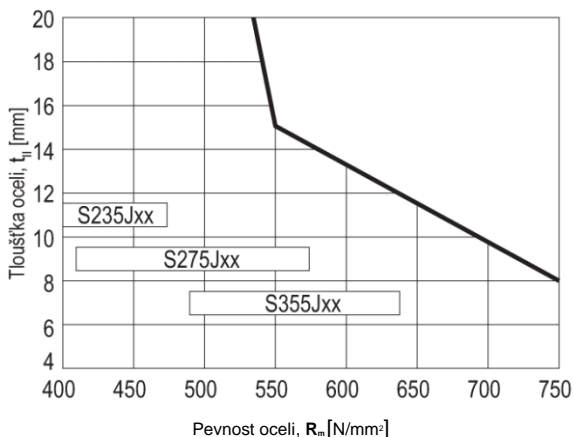


Vzdálenost od okraje upevňovaného materiálu (základní materiál z oceli)

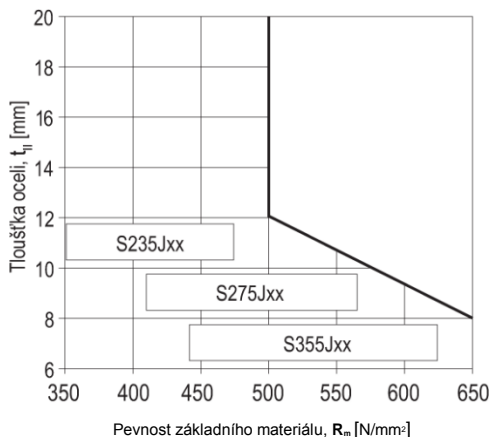


Meze použití

X-S 14 B3 MX



X-M6-7-14 B3 P7, X-W6-12-14 B3 P7



Údaje o korozi

Určené použití zahrnuje pouze spoje, které nejsou vystaveny vnějším povětrnostním vlivům nebo vlhkému prostředí, tj. pouze suché vnitřní prostory.

Výběr upevňovacích prvků a doporučení systému

Program upevňovacích prvků



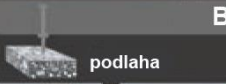








Hřeby

Hřeb	Položka č.	Délka dřívku (mm)	Průměr dřívku (mm)	Základní materiál	Doporučená délka
X-S 14 B3 MX	2105402	14	3	Ocel	
X-P 17 B3 MX	2105403	17	3	Beton / vápenopískové zdivo	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">↑</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">Rostoucí pevnost základního materiálu</div> <div style="margin-left: 10px;">↓</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">↑</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">Rostoucí tloušťka upevňovaného materiálu</div> <div style="margin-left: 10px;">↓</div> </div>
X-P 20 B3 MX	2105404	20	3		
X-P 24 B3 MX	2105405	24	3		
X-P 30 B3 P7	2105406	30	3		
X-P 36 B3 P7	2105407	36	3		
X-C 20 B3 MX	2123993	20	3		
X-C 24 B3 MX	2123994	24	3		

Závitové hřeby

Závitové hřeby	Položka č.	Rozměr závitu	Rozměr závitu (mm)	Délka závitu (mm)	Délka dřívku (mm)	Základní materiál
X-M6-7-14 B3 P7	2105408	M6	7	14	3	Ocel
X-M6-7-24 B3 P7	2105409	M6	7	24	3	Beton
X-W6-12-14 B3 P7	2105800	W6	12	14	3	Ocel
X-W6-12-20 B3 P7	2105801	W6	12	20	3	Beton

Doporučené upevňovací prvky

	Výběr hřebů pro BX 3			
	Cihla	Beton		Ocel
		 podlaha	 stěna/strop	
	X-C 24 B3 MX	X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX	X-C 20 B3 MX X-P 17 B3 MX	X-S 14 B3 MX
	-----	X-C 36 B3 P7	-----	-----
	X-C 24 B3 MX X-C 20 B3 MX		X-P 20 B3 MX	X-S 14 B3 MX
	X-P 20 B3 MX X-P 17 B3 MX	-----	X-P 17 B3 MX	X-S 14 B3 MX
	-----	X-C 24 B3 MX X-C 20 B3 MX	-----	X-S 14 B3 MX
	X-W6-12-20 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7			X-W6-12-14 B3 P7 X-M6-7-14 B3 P7
Bez hnací složky				

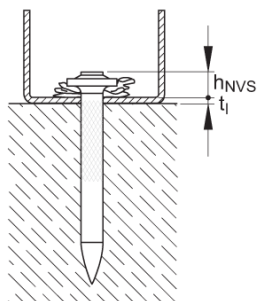
Pro další podrobnosti a informace se obraťte na svého nejbližšího zástupce společnosti Hilti.

Průvodce upevňovacími prvky	Položka č.	Použití
X-FG B3-ME	2101258	S hřeby + prvky nebo pouze závitové hřeby
X-FG B3-IF	2116415	Pouze s hřeby nebo závitovými hřeby

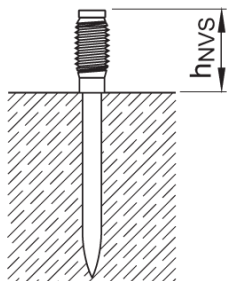
Zajištění kvality upevňování

Kontrola upevňování

Hřeby a závitové hřeby v betonu / vápenopískovém zdivu



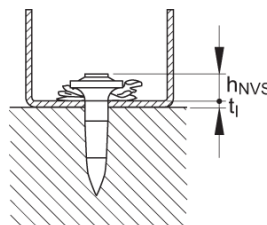
X-C_B3, X-P_B3:
 $h_{NVS} = 2-5 \text{ mm}$



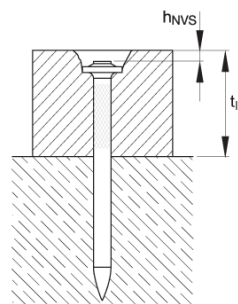
X-M6-7-24 B3 P7
X-W6-12-20 B3 P7

h_{NVS}
 $\geq 7 \text{ mm}$
 $\geq 12 \text{ mm}$

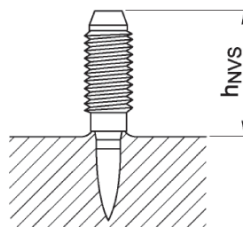
Hřeby a závitové hřeby v oceli



X-S_B3:
 $h_{NVS} = 2-9 \text{ mm}$



X-C_B3, X-P_B3:
 $h_{NVS} = 2-3 \text{ mm}$



X-M6-7-14 B3 P7
X-W6-12-14 B3 P7

h_{NVS}
 $\geq 7 \text{ mm}$
 $\geq 12 \text{ mm}$

Prvek	h_{NVS} (mm)	
	Beton	Ocel
X-EKB 4/8 MX	6 – 11	6 – 9
X-EKB 16 MX	6 – 11	6 – 9
X-ECT MX	6 – 11	6 – 9
X-UCT MX	6 – 11	6 – 9
X-ECH MX	6 – 11	6 – 9
X-EKS MX	6 – 11	6 – 9
X-EKSC MX	6 – 11	6 – 9
X-FB MX	7 – 11	7 – 9
X-DFB MX	7 – 11	7 – 9
X-ECC MX	7 – 11	7 – 9
X-EHS MX	7 – 11	7 – 9
X-ET MX*	5 – 10	5 – 9

*) U X-ET MX je hodnota h_{NVS} měřena vzhledem ke kabelovodu

Příklady

