

TYP X

Stjärnformad pelarförankring

Kolstål med varmförzinkning



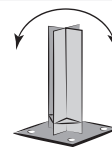
TILLÄMPNINGSOMRÅDEN

Användning för förband med momentmotstånd. Avsedd för utomhusbruk (kategorierna 1-2-3)

- massivt trä
- limträ
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- LVL

INFÄSTNING

Motstånd mot böjningsmoment för att skapa infästningsförbindelser vid basen



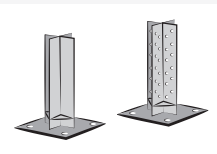
INNOVATIV

Patentsökt



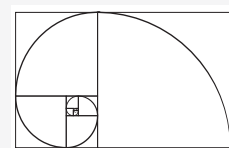
TVÅ VERSIONER

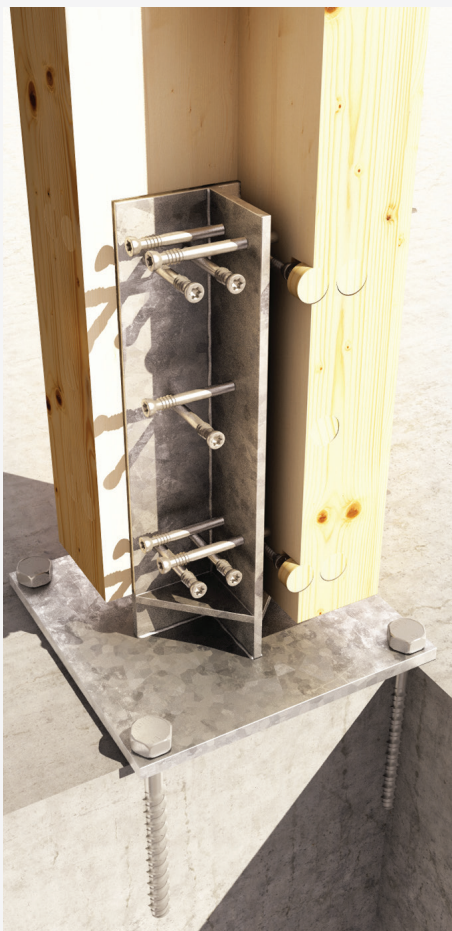
Utan hål som ska användas med självgående stift, släta stift eller bultar. Med hål som kan användas med epoxiharts



MÅNGSIDIGT

Olika motståndsnivåer i funktion till fastsättningen som används





MOMENTFÖRBAND

Den stjärnformade configurationen och placeringen av fästena har studerats för att garantera ett momentmotstånd på förbandet genom att skapa en statisk halvstyv förbindelse till basen.



FRIA STRUKTURER

Den statiska förbindelsen till basen absorberar de horisontella krafterna som tillåter en konstruktion av bersåer eller paviljonger som inte kräver avstyvningar och förblir öppna på alla sidor

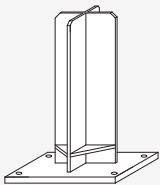


OSYNLIG OCH VARAKTIGHET

De invändiga bladen, den upphöjda plattan och basplattan ger ett dolt förband och en lämplig upphöjning från marken, för en lämplig varaktighet. Avsedd för plattor i alla dimensioner

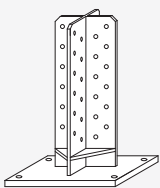
KODER OCH DIMENSIONER

TYP XS10



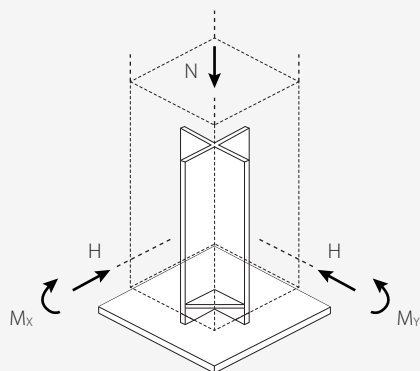
kod	typ	basplatta [mm]	bashål [n. x mm]	höjd [mm]	s blad [mm]	stjärnform. blad	st./förp.
TYPXS101212	XS10_1	220 x 220 x 10	4 x Ø13	300	6	släta	1

TYP XR10



kod	typ	basplatta [mm]	bashål [n. x mm]	höjd [mm]	s blad [mm]	stjärnform. blad	st./förp.
TYPXR101212	XR10_1	220 x 220 x 10	4 x Ø13	300	6	hål Ø8	1

BELASTNINGAR



MATERIAL OCH HÅLLBARHET

TYP X: Kolstål S235 med varmförzinkning (tjocklek $\geq 40 \mu\text{m}$).
Används i kategori 1, 2 och 3 (SS-EN 1995:2008).

TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Träpelare för inspänt upplag

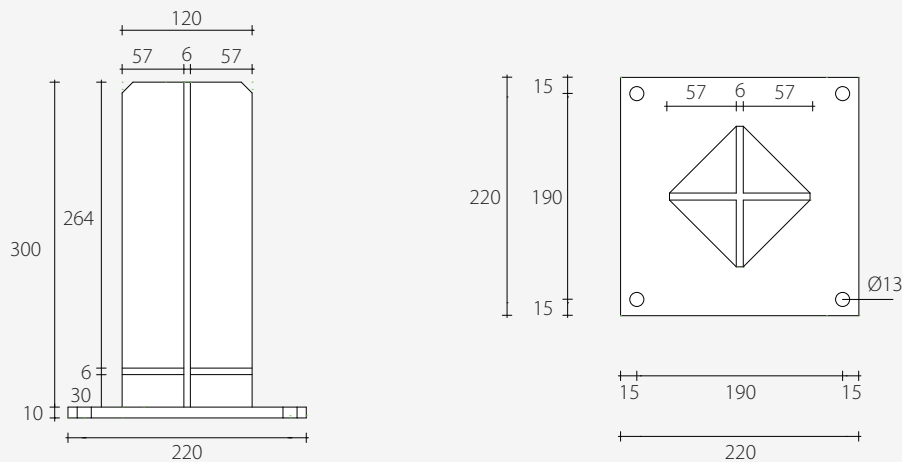


TILLÄGGSPRODUKTER - FASTSÄTTNINGAR

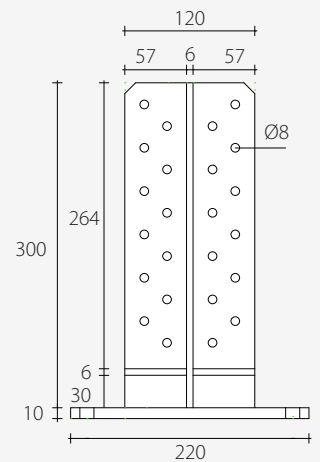
typ	beskrivning		d [mm]	stöd	sida
WS	självgående stift		7		368
STA	slätt stift		12		50
KOS	bult		M12		54
XEPOX 226.4 / 26 / 235.4	epoxylim		-		116
SKR	skruvbar förankring		12		328
AB1	förankring i metall A4		12		334
VINYLPUR	kemisk förankring		M12		346
EPOPLUS	kemisk förankring		M12		354

GEOMETRI

TYP XS10

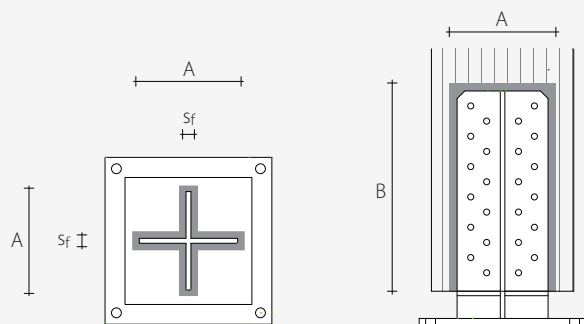


TYP XR10



INSTALLATION OCH MONTERING

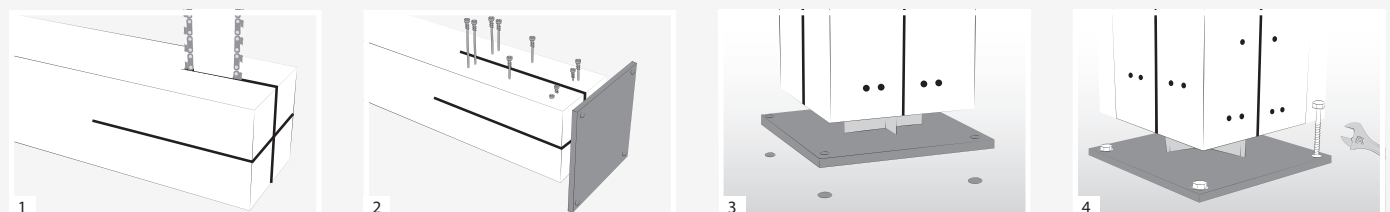
BEDÖMNING AV MÄNGDEN XEPOX-HARTS - TYP XR10



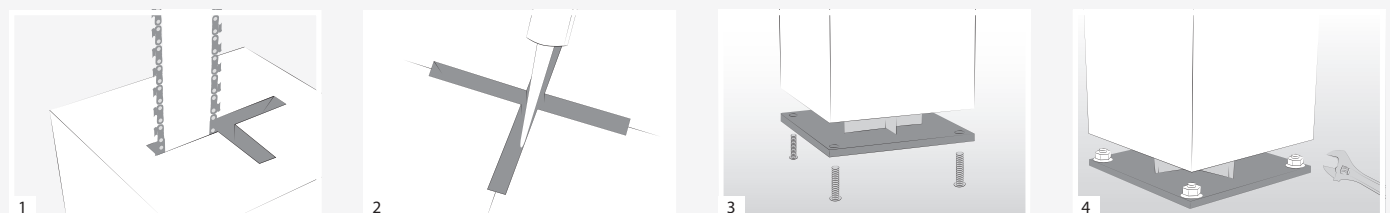
EXEMPEL PÅ DIMENSIONER FRÄST	fräst tjocklek s _r	[mm]	10	12
	fräst horisontell A	[mm]	140	140
	fräst vertikal B	[mm]	280	280
	V fräst	[mm ³]	784000	940800
	V hål platta	[mm ³]	9651	
	V platta	[mm ³]	370509	
	Δ V	[mm ³]	423142	579942
	återslagskoefficient		1,4	
	mängd harts som krävs	[mm ³]	592399	811919
		[liter]	0,60	0,85

Kalkylen av mängden harts som krävs är en maximal mängd för installatören. Kontrollera de olika uppgifterna i tabellen i funktion till de verkliga frästa tjocklekarna som ska göras.

MONTERING - XS10

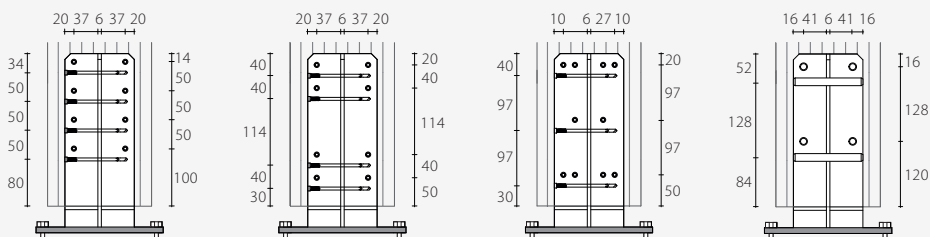
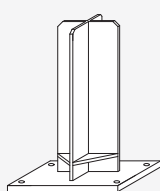


MONTERING - Xr10



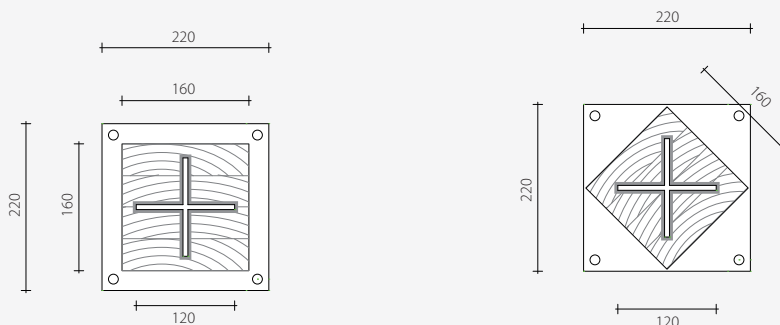
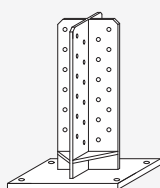
REKOMMENDERADE

KONFIGURATIONER FÖR KALKYL AV TYP XS10



konfiguration	S1	S2	S3	S4
min. dimensioner på pelaren $B_{s,min}$ [mm]	120 x 120	160 x 160	160 x 160	160 x 160
skruvbara förankringar SKR Ø12 x 120 [st]	4	4	4	4
självgångande stift WS Ø7 x 113 [st]	16	16	20	-
släta stift STA Ø12 x 120 [st]	-	-	-	8

KONFIGURATIONER FÖR KALKYL AV TYP XR10



konfiguration	R1	R2
min. dimensioner på pelaren $B_{s,min}$ [mm]	160 x 160	160 x 160
skruvbara förankringar SKR Ø12 x 120 [st]	4	4
min. fräst tjocklek s_f [st]	10	10

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1995:2008.
- Arbetsvärdena dras från de karakteristiska värdena enligt följande:

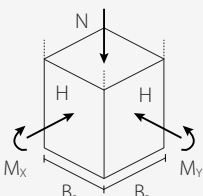
$$R_d = \frac{R_{k, trä} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Koefficienterna k_{mod} och γ_m ska antas i enlighet med tillämpliga bestämmelser som används för beräkningen.

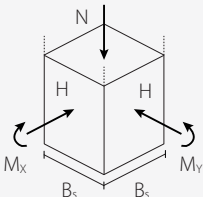
Kontrollen av fästet på betongsidan ska utföras för sig.

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1052:1988.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä och av betongen ska göras för sig.
- Motståndsvärdena som anges har beräknats var för sig. Vid en samverkan av flera samtidiga belastningar ska kontrollen göras för sig.

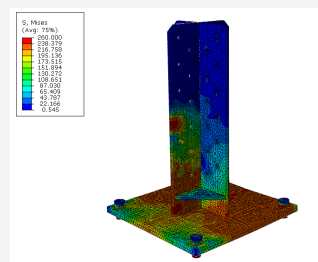
KARAKTERISTISKA VÄRDEN

belastningar	typ	konfiguration	pelare $B_{s,min}$ [mm]	TRYCKSPÄNNING	SKÄRKRAFT	X-MOMENT	Y-MOMENT
				N_k [kN]	H_k [kN]	$M_{x,k}$ [kNm]	$M_{y,k}$ [kNm]
	 TYP XS10	S1	120	127,00	10,10	2,28	2,28
		S2	160	127,00	13,80	4,39	4,39
		S3	160	127,00	13,80	5,53	5,53
		S4	160	127,00	13,80	2,94	2,94
	 TYP XR10	R1	160	105,00	11,70	4,19	4,19
		R2	160	105,00	11,70	4,19	4,19

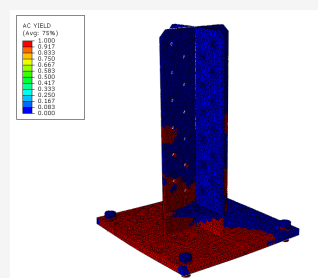
TILLÅTNA VÄRDEN

belastningar	typ	konfiguration	pelare $B_{s,min}$ [mm]	TRYCKSPÄNNING	SKÄRKRAFT	X-MOMENT	Y-MOMENT
				N_{adm} [kg]	H_{adm} [kg]	$M_{x,adm}$ [kgm]	$M_{y,adm}$ [kgm]
	 TYP XS10	S1	120	5140	360	123	123
		S2	160	5140	500	178	178
		S3	160	5140	500	224	224
		S4	160	5140	500	160	160
	 TYP XR10	R1	160	4250	420	166	166
		R2	160	4250	420	166	166

NUMERISK MODELLERING TYP XR10



Mises-spänningarnas utveckling i plattor och i pluggar



Mises-spänningarnas utveckling i plattor och i pluggar

Undersökning av bärförmåga och utvecklingen av plastisk deformation i pelarförankringen TYP XR10 genom en analys av avslutade element.

ANSLUTNINGENS BÄRFÖRMÅGA PÅ STÅLSIDAN

vertikal tilläpplad kraft	N	[kN]	50	25	0
horisontell kraft ⁽¹⁾	$F_{H,max}$	[kN]	40,77	49,49	50,64
motståndsmoment	M_{max}	[kNm]	6,12	7,42	7,60

⁽¹⁾ Krafternas tillämpningspunkt på pelarförankringens halva höjd

