

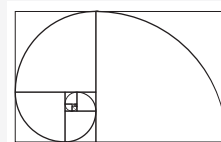
Dolt fästelement med koppling

Tredimensionell hålplatta i aluminiumlegering



UNIVERSALMÅTT

Ett enda mått kan användas för alla tillämpningskrav i funktion till längden och formen på skruvarna som används



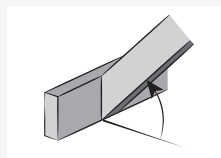
ARKITEKTUR

Kan installeras med fräsning för en dold effekt. Utan en fräsning skapas en fog som ger ett behagligt estetiskt resultat



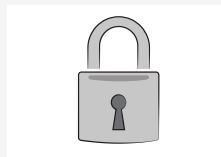
LUTANDE FÖRBAND

Tack vare en användning av helgängade skruvar kan även lutande förband skapas, både vertikalt och horisontellt



BLOCKERING

Låsskruven förhindrar en utdragning och garanterar ett motstånd, även i motsatt riktning till införsriktningen



TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN

Skärförband trä-trä och tillämpningar som kräver ett motstånd i samtliga riktningar

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



ESTETIK

Intuitiv, lätt och snabb installation. Fästelementet garanterar en bra monterings tolerans och en perfekt tillslutning. Fogen som skapas med en montering utan fräsning är en mycket uppskattad arkitektonisk detalj.

MÅNGSIDIGHET

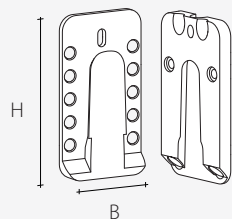
Finns i ett enda mått, kan användas med olika konfigurationer och skruvlängder för att uppfylla samtliga projektkrav

MONTERING

Installeras med fräsning och är helt dold vilket garanterar ett behagligt estetiskt resultat och innebär att brandmotståndets krav uppfylls.

KODER OCH MÅTT

UV



kod	B [mm]	H [mm]	st./förp.
PF601113	60	110	25

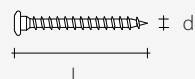
Skrivar medföljer inte i förpackningen

UV-SKRUV



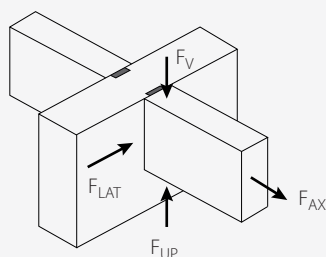
kod	d [mm]	L [mm]	st./förp.
PF606010	6	100	100
PF606012	6	120	100
PF606014	6	140	100
PF606016	6	160	100
PF606020	6	200	100

LBS-SKRUV



kod	d [mm]	L [mm]	st./förp.
PF603540	5	40	500
PF603550	5	50	200
PF603560	5	60	200
PF603570	5	70	200

BELASTNINGAR



MATERIAL OCH HÅLLBARHET

UV: aluminiumlegering EN AW-2007.

Används i kategori 1 och 2 (SS-EN 1995:2008).

TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

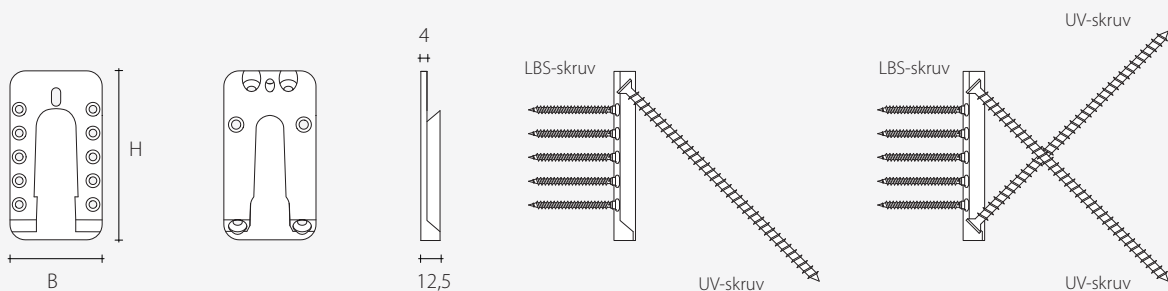
Förband av typen trä-trä



TILLÄGGSPRODUKTER - FÄSTEN

typ	beskrivning		d [mm]	stöd	sida
LBA	ankarspik		4		364
LBS	skruv för plattor		5		364
UV-skruv	skruv för UV		6		se koderna ovan

GEOMETRI



INSTALLATION

FÄSTEN

HUVUDELEMENT (BJÄLKE/ PELARE)

SEKUNDÄR BJÄLKE

UTDRAGNINGSSKYDD

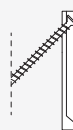
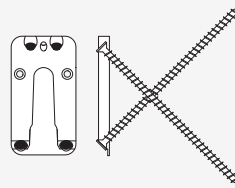
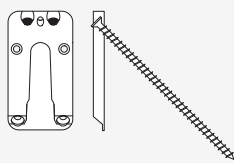
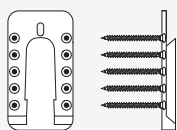
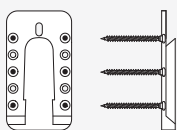
delvis nitning
pelare/bjälke

total nitning
bjälke

installations-
förfarande 1

installations-
förfarande 2

skruven sätts i när
monteringen avslutats,
från den sekundära bjälken
till huvudbjälken



LBS-skrivar $\varnothing 5^*$ [st] 6

LBS-skrivar $\varnothing 5^*$ [st] 10

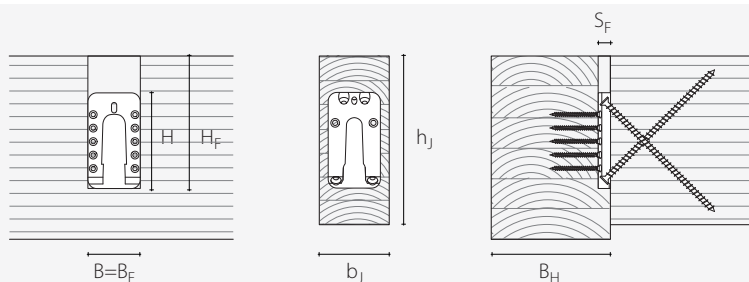
UV-skrivar $\varnothing 6$ [st] 2

UV-skrivar $\varnothing 6$ [st] 4

UV-skrivar $\varnothing 6$ [st] 1

* Alternativ fastsättning: ankarspikar LBA $\varnothing 4$

FÖRBAND HUVUDBJÄLKE - SEKUNDÄR BJÄLKE



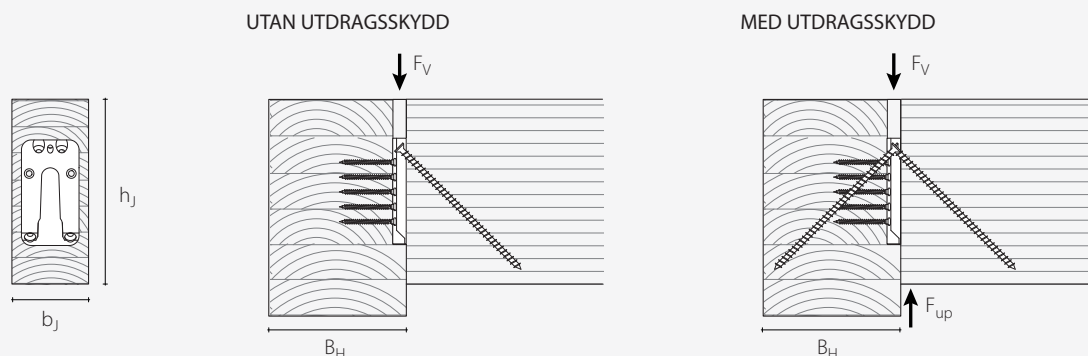
			SEKUNDÄR BJÄLKE		HUVUDBJÄLKE			
			MINIMALA DIMENSIONER		MIN BAS	FRÄSNING		
typ	B x H [mm]	UV-skruv*	b_j [mm]	h_j [mm]	B_H [mm]	H_f [mm]	B_f [mm]	S_f [mm]
UV	60 x 110	6 x 100	80	110	80	110	60	15
		6 x 120	80	110	80	110	60	15
		6 x 140	80	130	80	120	60	15
		6 x 160	80	160	80	135	60	15
		6 x 200	80	220	80	165	60	15

* Längden på skruven ska användas beror på det mekaniska motståndet som krävs för förbandet och dimensionerna på träelementet

För andra installationsförfaranden (t.ex. om det finns skruvar som inte kan dras ut) kan huvudbjälkens minimala dimensioner variera. Vi hänvisar till produktens tekniska dokumentation (www.rothoblaas.com).

STATISKA VÄRDEN - FÖRBAND TRÄ/TRÄ - RAK VINKEL

INSTALLATIONSFÖRFARANDE 1



VERTIKAL SKJUVHÅLLFASTHET R_v

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	$b_{j,min}$ [mm]	$h_{j,min}$ [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skrav ⁽¹⁾ [st. - Ø x L]	$B_{H,min}$ [mm]	$R_{v,k} \downarrow$ [kN]	$V_{adm} \downarrow$ [kg]
60 x 110	2 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	8,2	440
	2 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	10,0	520
	2 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	-	80	11,8	600
	2 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	-	80	13,6	690
	2 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	-	80	17,1	850

VERTIKAL SKJUVHÅLLFASTHET R_{up}

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	$b_{j,min}$ [mm]	$h_{j,min}$ [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skrav [st. - Ø x L]	$B_{H,min}$ [mm]	$R_{up,k} \uparrow$ [kN]	$V_{adm} \uparrow$ [kg]
60 x 110	2 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	1 - Ø6 x 100	90	4,1	220
	2 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	1 - Ø6 x 120	100	5,0	260
	2 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	1 - Ø6 x 140	110	5,9	300
	2 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	1 - Ø6 x 160	130	6,7	340
	2 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	1 - Ø6 x 200	160	8,5	420

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden SS-EN 1995:2008 i enlighet med ETA
- Arbetsvärdena dras från de karakteristiska värdena enligt följande:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Koefficienterna γ_m och k_{mod} ska anses i funktion till gällande standard som används för kalkylen.

- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä ska göras för sig.
- Vid en kombinerad belastning ska följande kontroll uppfyllas:

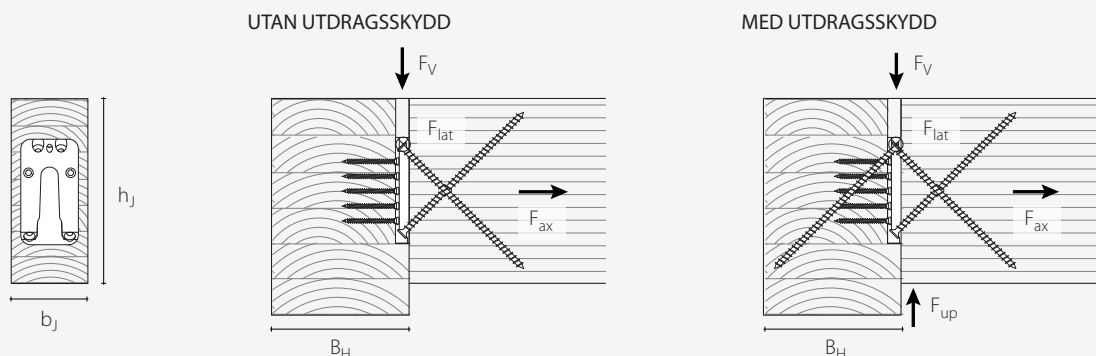
$$\left(\frac{F_{ax,d}}{R_{ax,d}} + \frac{F_{v,d}}{R_{v,d}} \right)^2 + \left(\frac{F_{LAT,d}}{R_{LAT,d}} \right)^2 \leq 1$$

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1052:1988.

OBS

- Motståndsvärdena gäller även i de fall när UV-skraven med utdragningskydd sätts i. Kontrollera dimensionerna på huvudbjälken innan installationen.
- Motståndets värden gäller ett förband med centrerad belastning i förhållande till den sekundära bjälkens höjd.

INSTALLATIONSFÖRFARANDE 2



VERTIKAL SKJUVHÅLLFASTHET R_V ⁽¹⁾

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	b _{J,min} [mm]	h _{J,min} [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skruv ⁽¹⁾ [st. - Ø x L]	B _{H,min} [mm]	R _{V,k} ↓ [kN]	V _{adm} ↓ [kg]
60 x 110	4 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	8,2	440
	4 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	10,0	520
	4 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	-	80	11,8	600
	4 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	-	80	13,6	690
	4 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	-	80	17,1	850

VERTIKAL SKJUVHÅLLFASTHET R_{up}

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	b _{J,min} [mm]	h _{J,min} [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skruv [st. - Ø x L]	B _{H,min} [mm]	R _{up,k} ↑ [kN]	V _{adm} ↑ [kg]
60 x 110	4 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	1 - Ø6 x 100	90	4,1	220
	4 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	1 - Ø6 x 120	100	5,0	260
	4 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	1 - Ø6 x 140	110	5,9	300
	4 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	1 - Ø6 x 160	130	6,7	340
	4 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	1 - Ø6 x 200	160	8,5	420

SKJUVHÅLLFASTHET PÅ SIDAN R_{lat} ⁽²⁾

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	b _{J,min} [mm]	h _{J,min} [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skruv ⁽¹⁾ [st. - Ø x L]	B _{H,min} [mm]	R _{lat,k} [kN]	V _{adm} [kg]
60 x 110	4 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	5,7	230
	4 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	6,2	250
	4 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	-	80	6,0	270
	4 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	-	80	5,7	290
	4 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	-	80	8,5	320

DRAGHÅLLFASTHET R_{ax} ⁽²⁾

UV	sekundär bjälke			huvudbjälke			KARAKTERISTISKA VÄRDEN	TILLÅTNA VÄRDEN
B x H [mm]	UV-skravar [st. - Ø x L]	b _{J,min} [mm]	h _{J,min} [mm]	LBS-skravar [st. - Ø x L]	UV-skruv ⁽¹⁾ [st. - Ø x L]	B _{H,min} [mm]	R _{ax,k} → [kN]	N _{adm} → [kg]
60 x 110	4 - Ø6 x 100	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80	4,0	180
	4 - Ø6 x 120	80	110	10 - Ø5 x 40	-	80		
	4 - Ø6 x 140	80	130	10 - Ø5 x 50	-	80		
	4 - Ø6 x 160	80	160	10 - Ø5 x 50	-	80		
	4 - Ø6 x 200	80	220	10 - Ø5 x 60	-	80		