

## SJÄLVGÅGANDE STIFT

### STÅL OCH ALUMINIUM

Självborrande spets trä-metall med särskild geometri som reducerar möjligheten för eventuella brott. Det dolda cylindriska huvudet garanterar en optimal estetisk yta och uppfyller kraven för brandmotstånd.

### STÖRRE DIAMETER

Diametern på 7,5 mm garanterar ett 15 % högre skärmotstånd och det går att optimera antalet fastsättningar.

### DUBBEL GÄNGA

Gängan vid spetsen (b<sub>1</sub>) underlättar åtdragningen. Det gängade underhuvudet (b<sub>2</sub>) med större längd medger en snabb och precis tillslutning av förbandet.



### EGENSKAPER

FOKUS	självborrande trä-metall-trä
HUVUD	dolt cylindriskt
DIAMETER	7,5 mm
LÄNGD	från 55 till 235 mm

#### VIDEO

Skanna QR-koden och titta på videon på vår YouTube-kanal



### MATERIAL

Kolstål med galvaniserad förzinkning.

### TILLÄPMNINGSOMRÅDEN

Självborrande system för dolda förband i trä-stål och trä-aluminium. Kan användas med skruvdragare på 600-1500 varv/min med:

- stål S235 ≤ 10,0 mm
- stål S275 ≤ 8,0 mm
- stål S355 ≤ 6,0 mm
- konsoler Alumini, Alumidi och Alumaxi Kategorier 1 och 2.



## TREVÄGSBJÄLKAR

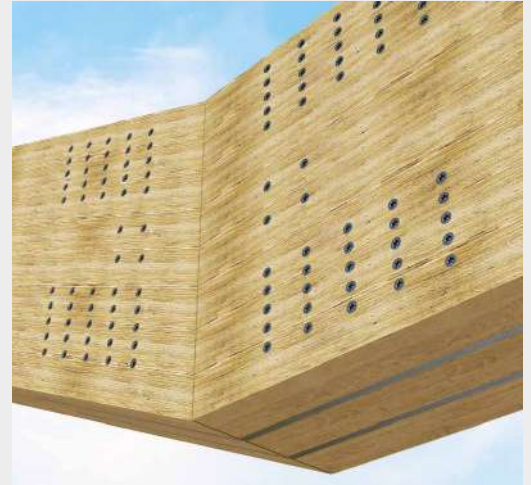
Idealisk för att förbinda huvudbjälkar och förverkliga kontinuerliga bjälkar med återställning av skjuvkrifter och moment. Den reducerade diametern hos stiftet garanterar förband med en hög styvhet.

## MOMENTFÖRBAND

Testat, certifierat och beräknat även för fastsättning av standardplattor Rothoblaas såsom pelarförankringen TYP X.

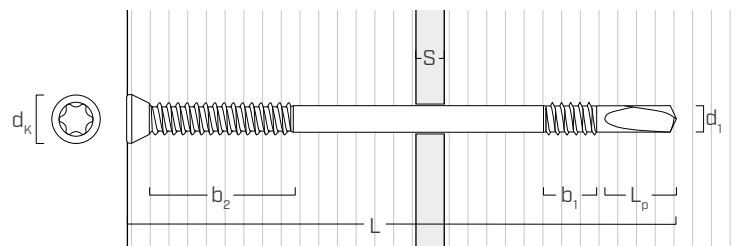


Fastläggning av pelarförankring Rothoblaas med internt blad F70.



Trevägsförband med dubbel intern platta (LVL).

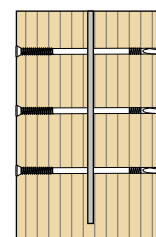
## GEOMETRI OCH MEKANISKA EGENSKAPER



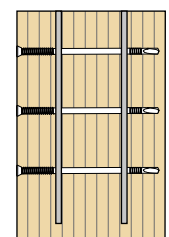
<b>Nominell diameter</b>	<b><math>d_1</math></b>	<b>[mm]</b>	<b>7,5</b>
Huvuddiameter	$d_k$	[mm]	11,0
Spetsens längd	$L_p$	[mm]	19,0
Effektiv längd	$L_{eff}$	[mm]	$L - 8,0$
Tillåtet flytmoment	$M_{y,k}$	[Nm]	42,0

## MONTERING

platta	s	s
	enkel platta [mm]	dubbel platta [mm]
stål S235	10,0	8,0
stål S275	8,0	6,0
stål S355	6,0	5,0
ALUMINI	6,0	-
ALUMIDI	6,0	-
ALUMAXI	10,0	-



enkel platta



dubbel platta

Skärförband trä-metallplatta-trä

Rekommenderat tryck:

≈ 40 kg

Rekommenderad åtdragning:

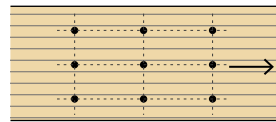
≈ 1000 - 1500 varv/min (stålplatta)

≈ 600 - 1000 varv/min (aluminiumplatta)

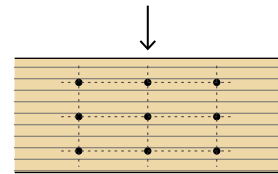
## KODER OCH MÅTT

$d_1$ [mm]	KOD	L [mm]	$b_2$ [mm]	$b_1$ [mm]	st.
7,5 TX 40	SBD7555	55	10	-	50
	SBD7575	75	10	8	50
	SBD7595	95	10	15	50
	SBD75115	115	10	15	50
	SBD75135	135	10	15	50
	SBD75155	155	20	15	50
	SBD75175	175	40	15	50
	SBD75195	195	40	15	50
	SBD75215	215	40	15	50
	SBD75235	235	40	15	50

## MINIMIAVSTÅND FÖR SKJUVBELASTADE FÄSTELEMENT<sup>(1)</sup>



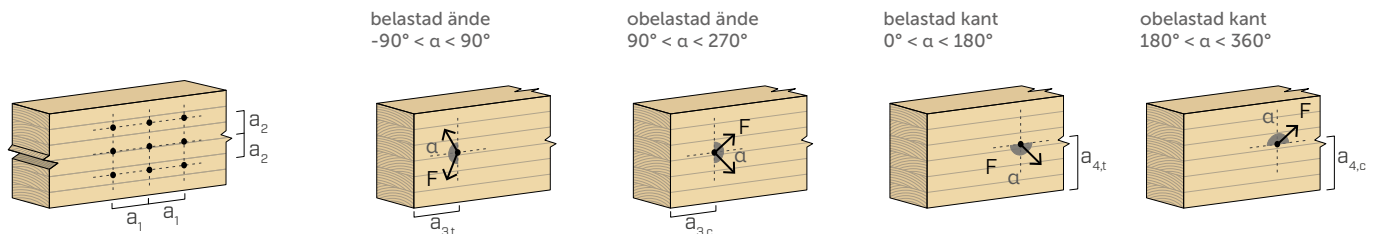
Vinkel mellan kraft och fibrer  $\alpha = 0^\circ$



Vinkel mellan kraft och fibrer  $\alpha = 90^\circ$

$d_1$	[mm]	7,5		7,5	
$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$	38	$3 \cdot d$	23
$a_2$	[mm]	$3 \cdot d$	23	$3 \cdot d$	23
$a_{3,t}$	[mm]	$\max(7 \cdot d; 80)$	80	$\max(7 \cdot d; 80)$	80
$a_{3,c}$	[mm]	$\max(3,5 \cdot d; 40)$	40	$\max(3,5 \cdot d; 40)$	40
$a_{4,t}$	[mm]	$3 \cdot d$	23	$4 \cdot d$	30
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$	23	$3 \cdot d$	23

$d$  = nominell skruvdiameter

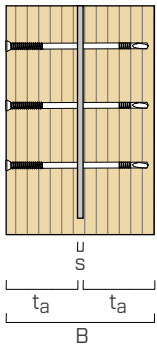


### OBS:

<sup>(1)</sup> Minimiaavstånden uppfyller kraven i standarden EN 1995:2014.

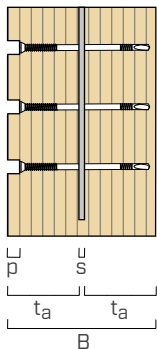
SKJUVPÄNNING  $R_{v,k}$  - 1 INRE PLATTA

INFÖRINGSDJUP FÖR STIFTHUVUD 0 mm



FASTSÄTTNING		SBD [mm]	7,5x55	7,5x75	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175	7,5x195	7,5x215	7,5x235
Bjälkens bredd	<b>B</b> [mm]		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
Djup för införing av huvud	<b>p</b> [mm]		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utvändigt trä	<b>t<sub>a</sub></b> [mm]		27	37	47	57	67	77	87	97	107	117
<b>R<sub>v,k</sub></b> [kN]	vinkelkraft-fibrer	<b>0°</b>	7,48	9,20	10,18	11,46	12,91	13,69	13,95	13,95	13,95	13,95
		<b>30°</b>	6,89	8,59	9,40	10,51	11,77	12,71	13,21	13,21	13,21	13,21
		<b>45°</b>	6,41	8,09	8,77	9,72	10,84	11,90	12,53	12,57	12,57	12,57
		<b>60°</b>	6,00	7,67	8,24	9,08	10,07	11,15	11,78	12,02	12,02	12,02
		<b>90°</b>	5,66	7,31	7,79	8,53	9,42	10,40	11,14	11,54	11,54	11,54

INFÖRINGSDJUP FÖR STIFTHUVUD 15 mm



FASTSÄTTNING		SBD [mm]	7,5x55	7,5x75	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175	7,5x195	7,5x215	7,5x235	
Bjälkens bredd	<b>B</b> [mm]		80	100	120	140	160	180	200	220	240	-	
Djup för införing av huvud	<b>p</b> [mm]		15	15	15	15	15	15	15	15	15	-	
Utvändigt trä	<b>t<sub>a</sub></b> [mm]		37	47	57	67	77	87	97	107	117	-	
<b>R<sub>v,k</sub></b> [kN]	vinkelkraft-fibrer	<b>0°</b>	8,47	9,10	10,13	11,43	12,89	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	-
		<b>30°</b>	7,79	8,49	9,35	10,48	11,75	13,06	13,21	13,21	13,21	13,21	-
		<b>45°</b>	7,25	8,00	8,72	9,70	10,82	12,04	12,57	12,57	12,57	12,57	-
		<b>60°</b>	6,67	7,58	8,19	9,05	10,05	11,14	12,02	12,02	12,02	12,02	-
		<b>90°</b>	6,14	7,23	7,74	8,50	9,40	10,39	11,40	11,54	11,54	11,54	-

KORRIGERINGSKOEFFICIENT  $k_F$  FÖR ANDRA VOLYMMASSOR  $\rho_k$

Kategori	C24	GL22h	C30	GL24h	C40/GL32c	GL28h	D24	D30
$\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]	350	370	380	385	400	425	485	530
$k_F$	0,91	0,96	0,99	1,00	1,02	1,05	1,12	1,17

För andra karakteristiska densiteter  $\rho_k$  beräknas den dimensionerande kapaciteten på träsidan enligt följande:  $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$ .

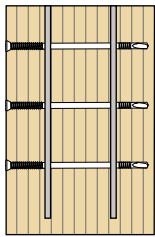
EFFEKTIVT NUMMER FÖR STIFT  $n_{ef}$  FÖR  $\alpha = 0^\circ$

		<b>a<sub>1</sub></b> [mm]								
		<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>140</b>
<b>n<sub>ef</sub></b>	2	1,49	1,58	1,65	1,72	1,78	1,83	1,88	1,97	2,00
	3	2,15	2,27	2,38	2,47	2,56	2,63	2,70	2,83	2,94
	4	2,79	2,95	3,08	3,21	3,31	3,41	3,50	3,67	3,81
	5	3,41	3,60	3,77	3,92	4,05	4,17	4,28	4,48	4,66
	6	4,01	4,24	4,44	4,62	4,77	4,92	5,05	5,28	5,49
	7	4,61	4,88	5,10	5,30	5,48	5,65	5,80	6,07	6,31

Om det finns flera stift fördelade parallellt med fibrerna, ska man beakta det effektiva numret:  $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot n_{ef}$ .

SKJUVSPÄNNING  $R_{v,k}$  - 2 INRE PLATTOR

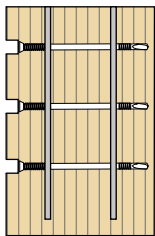
INFÖRINGSDJUP FÖR STIFTHUVUD 0 mm



FASTSÄTTNING	SBD [mm]	7,5x55	7,5x75	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175	7,5x195	7,5x215	7,5x235
Bjälkens bredd	<b>B</b> [mm]	-	-	-	-	140	160	180	200	220	240
Djup för införing av huvud	<b>p</b> [mm]	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Utvändigt trä	<b>t<sub>a</sub></b> [mm]	-	-	-	-	37	42	48	56	66	74
Invändigt trä	<b>t<sub>i</sub></b> [mm]	-	-	-	-	54	64	72	76	76	80

$R_{v,k}$ [kN]	vinkelkraft-fibrer	0°	-	-	-	-	21,03	23,07	24,25	25,28	26,71	27,41
		30°	-	-	-	-	19,19	21,17	22,71	23,60	24,85	25,72
		45°	-	-	-	-	17,69	19,62	21,08	22,19	23,30	24,25
		60°	-	-	-	-	16,45	18,32	19,62	20,75	21,73	22,84
		90°	-	-	-	-	15,40	17,09	18,40	19,40	20,28	21,48

INFÖRINGSDJUP FÖR STIFTHUVUD 10 mm

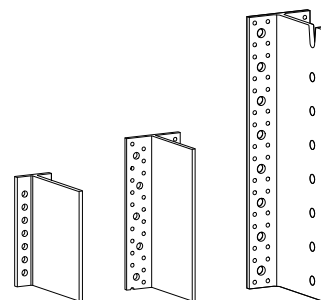


FASTSÄTTNING	SBD [mm]	7,5x55	7,5x75	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175	7,5x195	7,5x215	7,5x235
Bjälkens bredd	<b>B</b> [mm]	-	-	-	140	160	180	200	220	240	-
Djup för införing av huvud	<b>p</b> [mm]	-	-	-	10	10	10	10	10	10	-
Utvändigt trä	<b>t<sub>a</sub></b> [mm]	-	-	-	37	42	48	56	66	74	-
Invändigt trä	<b>t<sub>i</sub></b> [mm]	-	-	-	54	64	72	76	76	80	-

$R_{v,k}$ [kN]	vinkelkraft-fibrer	0°	-	-	-	19,31	22,20	23,23	24,02	25,28	26,42	-
		30°	-	-	-	17,49	20,25	21,86	22,52	23,60	24,59	-
		45°	-	-	-	16,01	18,65	20,36	21,26	22,19	23,07	-
		60°	-	-	-	14,78	17,32	19,02	19,94	20,75	21,78	-
		90°	-	-	-	13,75	16,07	17,88	18,68	19,40	20,52	-

ALUMINI, ALUMIDI OCH ALUMAXI

För tillämpningar med beslagen ALUMINI, ALUMIDI och ALUMAXI, se katalogen "BESLAG OCH FÄSTLEMENT FÖR TRÄ" och programvaran Myproject på [www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com).



HUVUDPRINCIPER:

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden EN 1995-1-1.
- Projektvärdena dras från typvärdena enligt följande:

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

Partialkoefficienterna  $\gamma_M$  och  $k_{mod}$  ska antas i enlighet med gällande bestämmelser och används vid beräkningen.

- De värden som ges har beräknats med plattor av tjockleken 5 mm och en 6 mm försänkt kanal i trämaterialiet och gäller för ett enkelt stift SBD.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä och av metallplattorna ska göras var för sig.