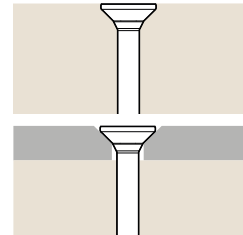


Kopfformen



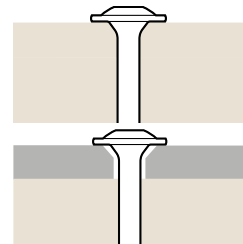
90° Senkkopf mit Frästaschen

- > Vollständig versenkbar im Holz und guter Sitz in Stahlbohrungen
- > Frästaschen vermindern das Aufreißen und Aufsplintern des Holzes



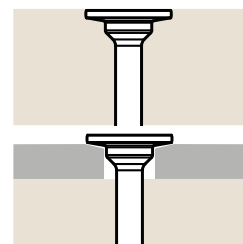
Tellerkopf

- > Höchst zugelassene Kopfdurchzugswerte für stabile und fugendicht zusammengezogene Verbindungen
- > Es werden keine Unterlegscheiben benötigt, dadurch schnellere Verarbeitung



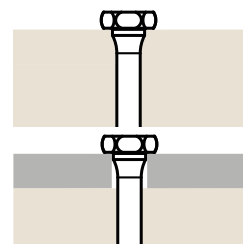
SuperSenkFix Kopf

- > Innovative Verbindungen von Senk- und Tellerkopf für perfekten Sitz in Stahlbohrungen
- > Sauberes bündiges Versenken in Verbindungen mit hohen Durchzugswerten - optimal für Sichtverschraubungen



Dual Kopf

- > Bessere Kraftübertragung durch Sechskantantrieb möglich, empfohlen für Holz mit hoher Dichte und Schlagschrauber
- > Zusätzlicher T-Antrieb erspart den zeitraubenden Werkzeugwechsel



Gewindegeometrie

Gerader Reibteil

- > Die Innovation aus der Hartholzschraubenentwicklung
- > Minimierter Kraftaufwand durch deutlich verringerten Eindrehwiderstand ab dem Reibteil
- > Längere Akkustandzeit des Einschraubgerätes

Weiterentwickeltes HiLo - Gewinde

- > Doppelganggewinde mit hohen und niedrigen Flanken
- > Zeitersparnis durch schnellste Verschraubung - im Vergleich zu herkömmlichen Holzbauschrauben
- > Höchste technische Werte garantieren sicheren Halt auch bei Schrägverschraubungen und Hirnholzverschraubungen

Kerbe im Gewinde

- > Das Wellenprofil auf den Flanken reduziert durch die Schneidfunktion die Sprengwirkung und den Eindrehwiderstand

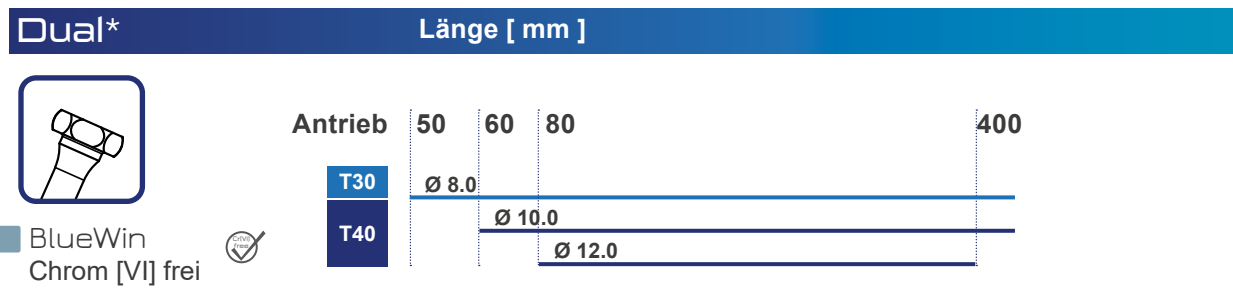
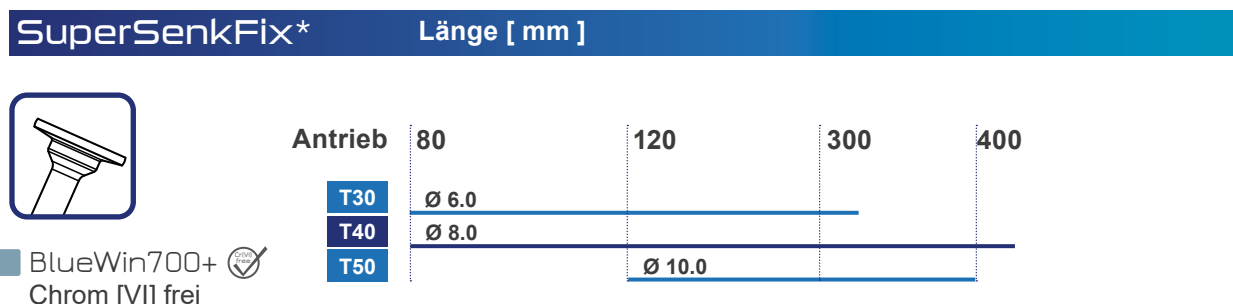
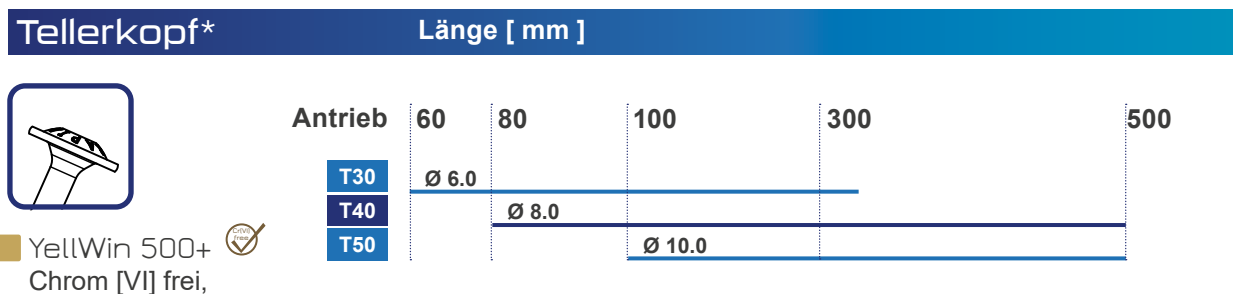
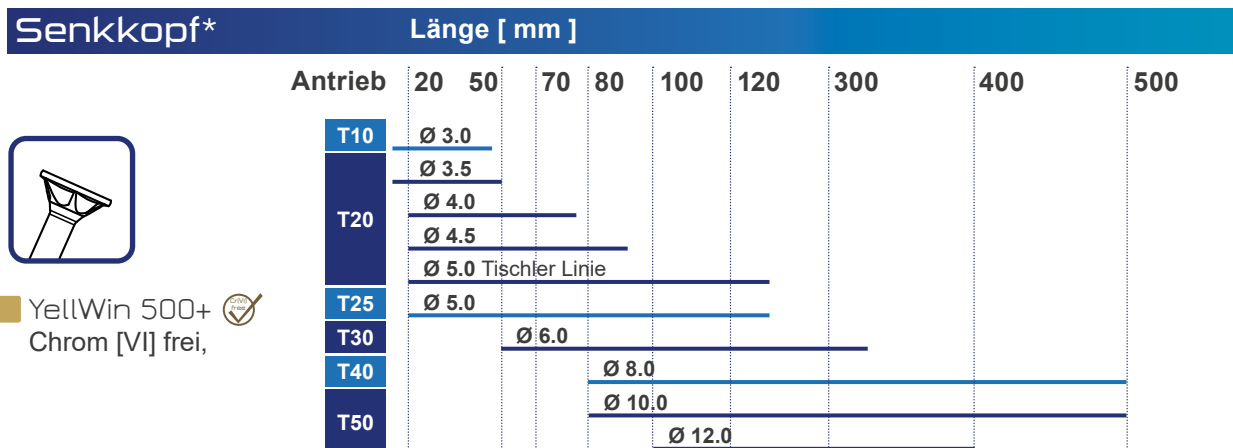
Selbstbohrende Spitze

- > Patentierte selbstbohrende Spitze mit Kernrippen
- > Zeitersparnis durch punktgenauen und sofortigen Anbiss auch bei Schräg- und Hirnholzverschraubungen
- > Erheblich geringere Spaltwirkung und geringerer Eindrehwiderstand im Vergleich zu herkömmlichen Holzbauschrauben

Mit angepasstem
und abgestimmtem
Bit im Paket



Dimensionen & Oberflächen



*Sonderlängen sowie Fertigung in Edelstahl auf Anfrage

Die nächste Generation im Holzbau

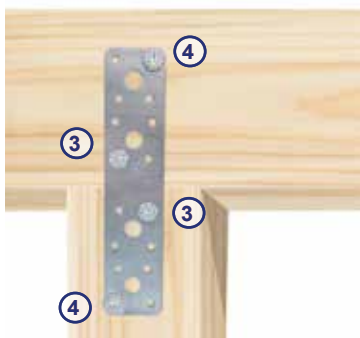
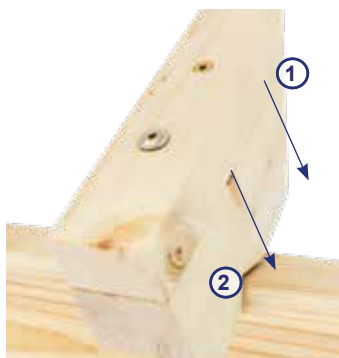
Anwendungen

SPARREN-AUFDOPPELUNG (1)

Aufdoppelungen zur Verstärkung erfolgen meist oben oder seitlich am Sparren.

SPARREN (2)

Teilgewindeschrauben übertragen die Windsoglast und Abscherkräfte über die Schraubenköpfe auf die Unterkonstruktion.



BLECHE UND BLECHFORMTEILE

Für Bleche und Blechformteile sind RAPID[®] Dual (3)-, RAPID[®] SuperSenkFix (4)- sowie StarDrive GPR[®] Pfostenträgerschrauben optimal geeignet. Diese Schrauben haben einen Unterkopfbund, wodurch eine optimale Zentrierung und ein passgenauer Sitz im Metall erreicht wird.

BSP WÄNDE UND DECKEN

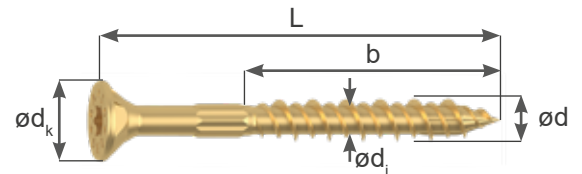
Brettsperrholz (BSP) - Deckenplatte Verschraubung auf die Wände mit RAPID[®] SuperSenkFix. Schmid Schrauben sind für alle Anwendungen im Seiten- und Hirnholz (0° und 90°) als auch in BSP Seiten- und Schmalflächen zugelassen.

Eck- und Wandverschraubungen werden mit RAPID[®] SuperSenkFix fugendicht zusammengezogen und sicher verschraubt.



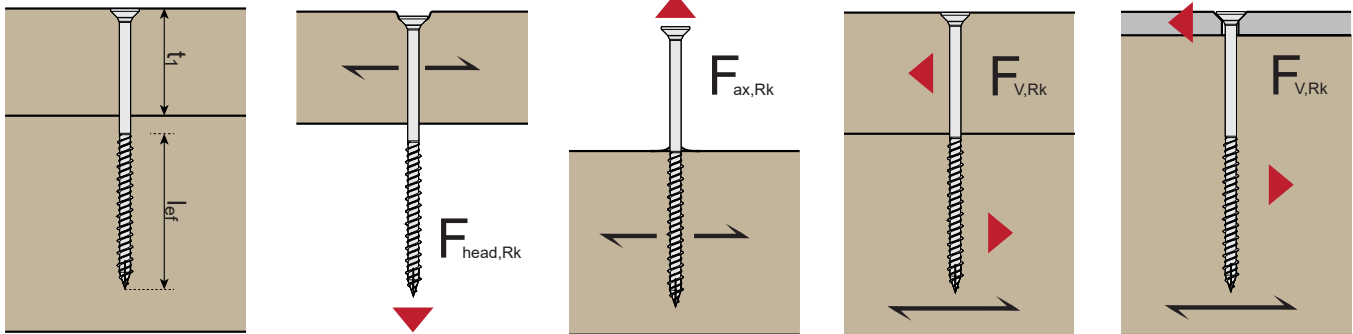
Eigenschaften und Werte für C24

d	[mm]	ø 4	ø 4,5	ø 5	ø 6	ø 8
d _k	[mm]	8,0	9,0	10,0	12,0	15,0
d _i	[mm]	2,50	2,80	3,20	3,90	5,30
f _{ax,90,k}	[N/mm ²]	14,3	13,3	13,6	13,0	10,9
f _{head,k}	[N/mm ²]	17,1	17,6	14,6	14,6	12,4
F _{tens,k}	[kN]	5,0	7,0	8,8	13,1	23,3
M _{y,k}	[Nmm]	3 100	4 200	5 900	10 700	22 600



ø	L/b	t _{1,min}	AXIAL				ABSCHEREN					
			DURCHZIEHEN		AUSZIEHEN		HOLZ - HOLZ		METALL - HOLZ			
			F _{head,Rk}	F _{head,zul}	F _{ax,Rk}	F _{ax,zul}	F _{v,Rk}	F _{v,zul}	F _{V,Rk,dünn}	F _{V,Rk,dick}	F _{v,zul}	
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
ø 4,0	4,0 30/20	-	1,09	0,32	1,14	0,40	-	-	0,79	1,27	0,28	
	4,0 35/20	-	1,09	0,32	1,14	0,40	-	-	0,94	1,40	0,33	
	4,0 40/25	-	1,09	0,32	1,43	0,50	-	-	1,09	1,47	0,34	
	4,0 45/25	-	1,09	0,32	1,43	0,50	-	-	1,15	1,47	0,34	
	4,0 50/30	-	1,09	0,32	1,72	0,60	-	-	1,22	1,54	0,34	
	4,0 60/35	25	1,09	0,32	2,00	0,70	1,06	0,27	1,29	1,61	0,34	
	4,0 70/35	25	1,09	0,32	2,00	0,70	1,06	0,27	1,29	1,61	0,34	
ø 4,5	4,5 30/20	-	1,43	0,41	1,20	0,45	-	-	0,84	1,39	0,30	
	4,5 35/20	-	1,43	0,41	1,20	0,45	-	-	1,00	1,53	0,36	
	4,5 40/25	-	1,43	0,41	1,50	0,56	-	-	1,17	1,73	0,42	
	4,5 45/25	-	1,43	0,41	1,50	0,56	-	-	1,33	1,73	0,43	
	4,5 50/30	-	1,43	0,41	1,80	0,68	-	-	1,40	1,80	0,43	
	4,5 60/40	-	1,43	0,41	2,39	0,90	-	-	1,55	1,95	0,43	
	4,5 70/40	30	1,43	0,41	2,39	0,90	1,31	0,34	1,55	1,95	0,43	
	4,5 80/40	30	1,43	0,41	2,39	0,90	1,31	0,34	1,55	1,95	0,43	
ø 5,0	5,0 30/20	-	1,46	0,50	1,36	0,50	-	-	0,89	1,57	0,33	
	5,0 35/20	-	1,46	0,50	1,36	0,50	-	-	1,06	1,71	0,40	
	5,0 40/25	-	1,46	0,50	1,70	0,63	-	-	1,24	1,94	0,46	
	5,0 50/30	-	1,46	0,50	2,04	0,75	-	-	1,59	2,17	0,53	
	5,0 60/40	-	1,46	0,50	2,72	1,00	-	-	1,86	2,34	0,53	
	5,0 70/40	30	1,46	0,50	2,72	1,00	1,49	0,43	1,86	2,34	0,53	
	5,0 80/50	30	1,46	0,50	3,40	1,25	1,49	0,43	2,03	2,51	0,53	
	5,0 90/50	40	1,46	0,50	3,40	1,25	1,54	0,43	2,03	2,51	0,53	
	5,0 100/60	40	1,46	0,50	4,08	1,50	1,54	0,43	2,20	2,68	0,53	
	5,0 110/60	40	1,46	0,50	4,08	1,50	1,54	0,43	2,20	2,68	0,53	
	5,0 120/60	40	1,46	0,50	4,08	1,50	1,54	0,43	2,20	2,68	0,53	

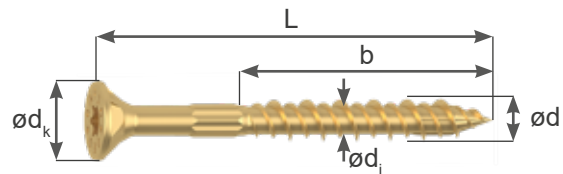




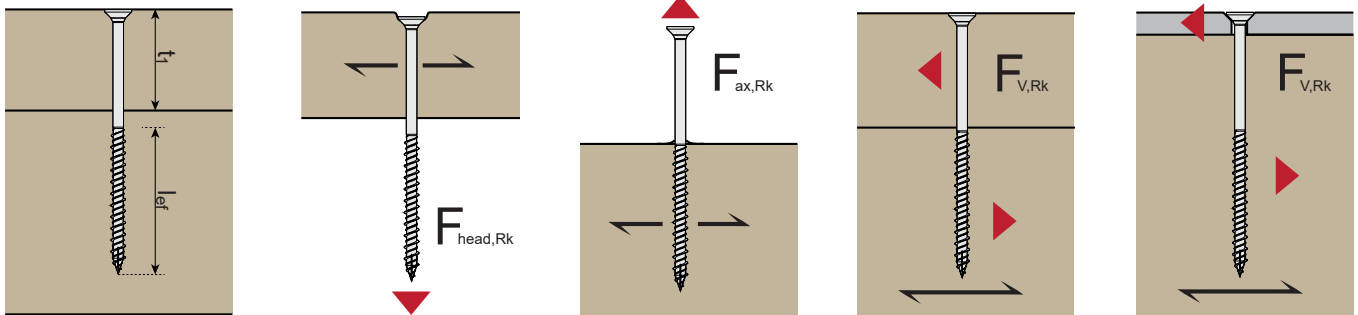
			AXIAL				ABSCHEREN					
			DURCHZIEHEN		AUSZIEHEN		HOLZ - HOLZ		METALL - HOLZ			
Ø	L/b	t _{1,min}	F _{head,Rk}	F _{head,zul}	F _{ax,Rk}	F _{ax,zul}	F _{v,Rk}	F _{v,zul}	F _{V,Rk,dünn}	F _{V,Rk,dick}	F _{v,zul}	
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
Ø 6,0	6,0	50/30	-	2,10	0,72	2,34	0,90	-	-	1,77	2,75	0,70
	6,0	60/40	-	2,10	0,72	3,12	1,20	-	-	2,17	3,17	0,77
	6,0	70/40	30	2,10	0,72	3,12	1,20	1,93	0,51	2,47	3,17	0,77
	6,0	80/50	30	2,10	0,72	3,90	1,50	1,93	0,61	2,66	3,36	0,77
	6,0	90/50	40	2,10	0,72	3,90	1,50	2,20	0,61	2,66	3,36	0,77
	6,0	100/60	40	2,10	0,72	4,68	1,80	2,20	0,61	2,86	3,56	0,77
	6,0	110/60	50	2,10	0,72	4,68	1,80	2,21	0,61	2,86	3,56	0,77
	6,0	120/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	130/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	140/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	150/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	160/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	180/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	200/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	220/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	240/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
	6,0	260/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77
6,0	280/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77	
6,0	300/70	50	2,10	0,72	5,46	2,10	2,21	0,61	3,05	3,75	0,77	
Ø 8,0	8,0	80/50	30	2,79	1,13	4,36	2,00	2,69	0,75	3,54	4,93	1,36
	8,0	90/50	40	2,79	1,13	4,36	2,00	2,97	0,85	3,80	4,93	1,36
	8,0	100/60	40	2,79	1,13	5,23	2,40	2,97	1,02	4,02	5,14	1,36
	8,0	120/80	40	2,79	1,13	6,98	3,20	2,97	1,09	4,46	5,58	1,36
	8,0	140/80	60	2,79	1,13	6,98	3,20	3,41	1,09	4,46	5,58	1,36
	8,0	160/80	60	2,79	1,13	6,98	3,20	3,41	1,09	4,46	5,58	1,36
	8,0	180/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	200/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36

Eigenschaften und Werte für C24

d	[mm]	ø 8	ø 10	ø 12
d _k	[mm]	15,0	18,5	20,0
d _i	[mm]	5,30	6,70	7,00
f _{ax,90,k}	[N/mm ²]	10,9	11,0	11,2
f _{head,k}	[N/mm ²]	12,4	12,2	11,0
F _{tens,k}	[kN]	23,3	35,0	42,0
M _{y,k}	[Nmm]	22 600	33 600	46 900



			AXIAL				ABSCHEREN					
			DURCHZIEHEN		AUSZIEHEN		HOLZ - HOLZ		METALL - HOLZ			
	ø	L/b	t _{1,min}	F _{head,Rk}	F _{head,zul}	F _{ax,Rk}	F _{ax,zul}	F _{v,Rk}	F _{v,zul}	F _{V,Rk,dünn}	F _{V,Rk,dick}	F _{v,zul}
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
ø 8,0	8,0	220/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	240/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	260/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	280/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	300/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	320/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	340/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	360/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	380/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	400/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	420/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	440/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	460/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	480/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
	8,0	500/100	60	2,79	1,13	8,72	4,00	3,41	1,09	4,89	6,02	1,36
ø 10,0	10,0	80/50	-	4,18	1,71	5,50	2,50	-	-	4,03	6,21	1,86
	10,0	100/60	40	4,18	1,71	6,60	3,00	3,86	1,20	5,18	6,71	2,13
	10,0	120/80	40	4,18	1,71	8,80	4,00	3,86	1,60	5,78	7,26	2,13
	10,0	140/80	60	4,18	1,71	8,80	4,00	4,62	1,70	5,78	7,26	2,13
	10,0	160/80	60	4,18	1,71	8,80	4,00	4,62	1,70	5,78	7,26	2,13
	10,0	180/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	200/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	220/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	240/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	260/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	280/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13



Ø	L/b	t _{1,min}	AXIAL				ABSCHEREN					
			DURCHZIEHEN		AUSZIEHEN		HOLZ - HOLZ		METALL - HOLZ			
			F _{head,Rk}	F _{head,zul}	F _{ax,Rk}	F _{ax,zul}	F _{v,Rk}	F _{v,zul}	F _{V,Rk,dünn}	F _{V,Rk,dick}	F _{v,zul}	
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Ø 10,0	10,0	300/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	320/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	340/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	360/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	380/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	400/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	420/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	440/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	460/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
	10,0	480/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13
10,0	500/100	60	4,18	1,71	11,00	5,00	4,62	1,70	6,33	7,81	2,13	
Ø 12,0	12,0	100/60	-	4,40	2,00	8,06	3,60	-	-	5,75	8,38	2,81
	12,0	120/80	-	4,40	2,00	10,75	4,80	-	-	7,06	9,06	3,06
	12,0	140/80	-	4,40	2,00	10,75	4,80	-	-	7,19	9,06	3,06
	12,0	160/80	80	4,40	2,00	10,75	4,80	5,60	2,04	7,19	9,06	3,06
	12,0	180/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	200/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	220/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	240/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	260/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	280/100	80	4,40	2,00	13,44	6,00	5,60	2,45	7,86	9,73	3,06
	12,0	300/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06
	12,0	320/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06
	12,0	340/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06
	12,0	360/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06
	12,0	380/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06
12,0	400/120	80	4,40	2,00	16,13	7,20	5,60	2,45	8,53	10,40	3,06	

Werte für C24 ($\rho_k=350\text{kg/m}^3$), Axial Achse zu Faser: $30^\circ - 90^\circ$, $F_{ax,Rk}$ = Gewinde-Ausziehen, $F_{head,Rk}$ = Kopf-Durchziehen, $F_{v,Rk}$ = Abscheren (// zur Faser 0° bis \perp zur Faser 90°), Holz-Stahlblech: l_{gr} = Gewindelänge b, $t_{1,min}$ = minimale Holzdicke, $t_{1,max}$ = maximale Holzdicke Anbauteil (L-b), $F_{V,Rk,dünn}$ = Stahlblech $t \leq d/2$, $F_{V,Rk,dick}$ = Stahlblech $t \geq d$
 Satz- und Druckfehler vorbehalten. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Planungshilfen, Projekte sind nur durch autorisierte Fachleute durchzuführen.