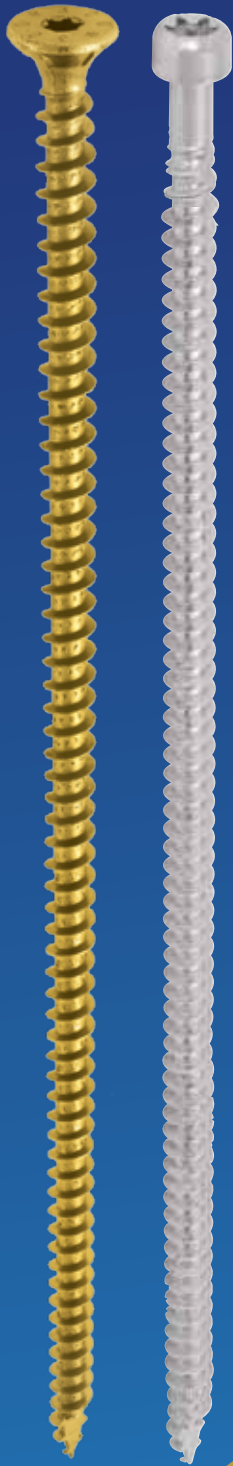


RAPID[®] Vollgewinde

schmid
schrauben hainfeld



Kopfform - Zylinderkopf



Kopfform - Senkkopf



Halbspitze mit Verdichter



Dimensionen

8x120 bis 12x1000mm
ab Länge 450mm: Zink
Nickel-Beschichtung
8x120 bis 8x300mm:
Edelstahl



- > Höchste Qualität
- > Innovative Technik
- > Made in AUSTRIA



YellWin 500+

ZinkNickel

Edelstahl



RAPID[®] Vollgewinde

Spezialgehärtet, gleitbeschichtet, YellWin 500+ bzw. Zink-Nickel bzw. Edelstahl



Spitze

Mit patentierter Halbspitze, kombiniert mit Verdichterspitze:

- > Verkleinerter Randabstand
- > Minimierter Sprengwirkung
- > Verbesserte Standzeit des Schraubgerätes durch 50 Prozent geringeres Einschraubdrehmoment
- > Kein Vorbohren notwendig
- > Rascher Anbiss auch bei Schrägverschraubung

Kopfgeometrie

- > Zylinderkopf: Verringerte Sprengwirkung. Tiefes Versenken des Kopfes möglich
- > Senkkopf: Ideal zur Verbindung mit Stahlbauteilen

Gewinde

Vollgewinde optimiert für effizienteres Verschrauben:

- > Exzellente Auszugswerte
- > Exzellente Druckwerte
- > Maximale Tragkraft




Edelstahl-Vorteile

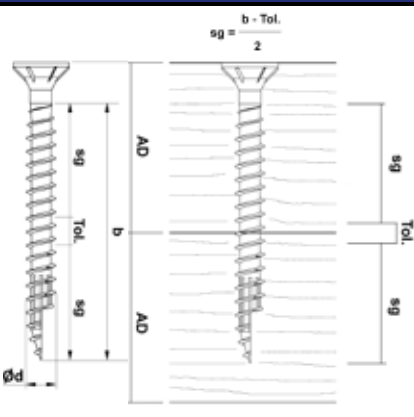
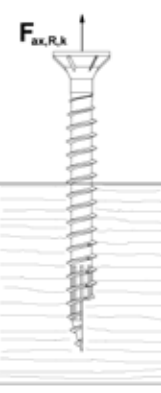
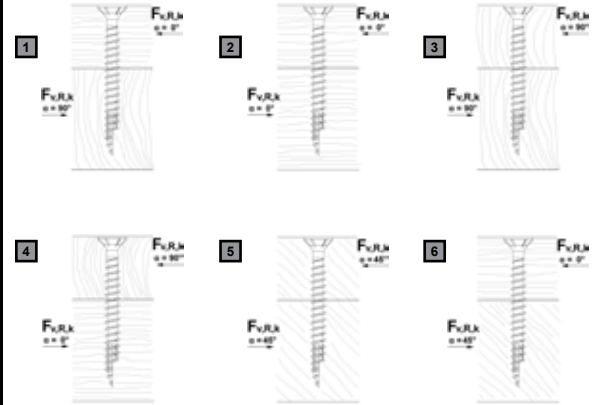
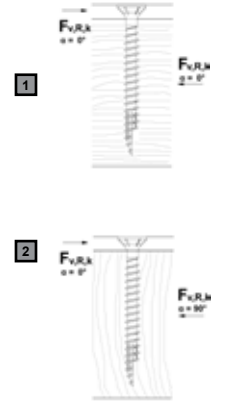
- > Absolut korrosionsbeständig
- > Ideal für sämtliche Außenanwendungen wie zum Beispiel Terrassen, Balkone, Fassaden, Zäune oder Geländer



Eigenschaft		Einheit	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0
Kopfdurchmesser	Senkkopf	d_k [mm]	15,0	18,5	18,5
	Zylinderkopf	d_k [mm]	10,2	13,4	14,2
Kerndurchmesser		d_i [mm]	5,2	6,1	6,8
Schaftdurchmesser		d_s [mm]	5,9	7,1	8,2
Antrieb		TX	40	50	50
Zugtragfähigkeit	Stahl	$f_{tens,k}$ [kN]	24,1	40,0	46,7
	Edelstahl	$f_{tens,k}$ [kN]	13,8	-	-
Fließmoment	Stahl	$M_{y,k}$ [Nm]	20,3	36,7	48,5
	Edelstahl	$M_{y,k}$ [Nm]	14,2	-	-
Toleranz ^{e)}		Tol. [mm]	20,0	20,0	20,0

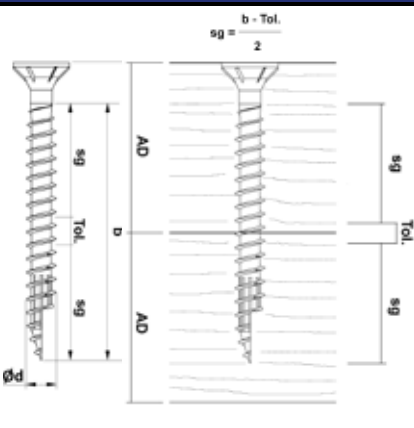
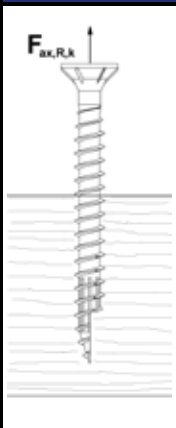
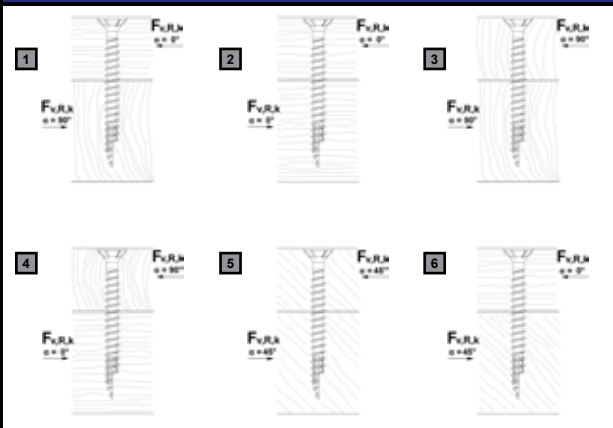
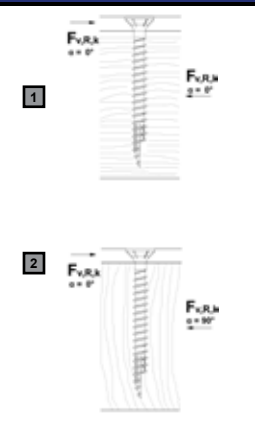


Berechnungswerte gelten für Senkkopf (S) und Zylinderkopf (Z)

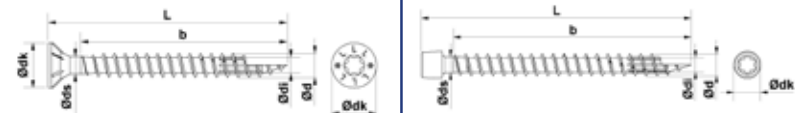
Abmessungen					Auszieh-widerstand		Abschren Holz - Holz						Abschren Stahl-Holz			
																
d x L [mm]	b [mm]	Kopf-form Lager-ware ¹⁾	AD ¹⁾ [mm]	sg [mm]	zul. N _z [kN]	F _{ax,R,k} [kN]	zul. N [kN] $\alpha=0^\circ \dots 90^\circ$	1. F _{V,R,k} [kN] $\alpha_{AD}=90^\circ$ $\alpha_{ET}=0^\circ$	2. F _{V,R,k} [kN] $\alpha=0^\circ$	3. F _{V,R,k} [kN] $\alpha=90^\circ$	4. F _{V,R,k} [kN] $\alpha_{AD}=0^\circ$ $\alpha_{ET}=90^\circ$	5. F _{V,R,k} [kN] $\alpha_{AD}=45^\circ$ $\alpha_{ET}=45^\circ$	6. F _{V,R,k} [kN] $\alpha_{AD}=0^\circ$ $\alpha_{ET}=45^\circ$	zul. N [kN] $\alpha=0^\circ \dots 90^\circ$	1. F _{V,R,k} [kN] $\alpha=0^\circ$	2. F _{V,R,k} [kN] $\alpha=90^\circ$
Ø 8,0																
8,0 x 120	110	S / Z ¹⁾	65	45	1,80	4,71	0,77	4,20	4,54	3,95	4,20	4,20	4,36	1,36	7,64	6,80
8,0 x 140	130	S / Z ¹⁾	75	55	2,20	5,76	1,02	4,47	4,80	4,21	4,47	4,47	4,62	1,36	8,16	7,33
8,0 x 160	150	S / Z ¹⁾	85	65	2,60	6,81	1,09	4,73	5,07	4,48	4,73	4,73	4,88	1,36	8,69	7,85
8,0 x 180	170	S / Z ¹⁾	95	75	3,00	7,86	1,09	4,99	5,33	4,74	4,99	4,99	5,15	1,36	9,21	7,85
8,0 x 200	190	S / Z ¹⁾	105	85	3,40	8,90	1,09	5,25	5,59	5,00	5,25	5,25	5,41	1,36	9,52	7,85
8,0 x 220	210	S / Z ¹⁾	115	95	3,80	9,95	1,09	5,51	5,85	5,26	5,51	5,51	5,67	1,36	9,52	7,85
8,0 x 240	230	S / Z ¹⁾	125	105	4,20	11,00	1,09	5,78	6,11	5,52	5,78	5,78	5,93	1,36	9,52	7,85
8,0 x 260	250	S / Z ¹⁾	135	115	4,60	12,05	1,09	6,04	6,38	5,55	6,04	6,04	6,19	1,36	9,52	7,85
8,0 x 280	270	S / Z ¹⁾	145	125	5,00	13,10	1,09	6,06	6,64	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 300	290	S / Z ¹⁾	155	135	5,40	14,14	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 350	340	S / Z ¹⁾	180	160	6,40	16,76	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 400	390	S / Z ¹⁾	205	185	7,40	19,38	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 450	428	S / Z	236	204	8,16	21,37	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 500	478	S / Z	261	229	9,16	23,99	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
8,0 x 600	578	S / Z	311	279	11,10	24,10	1,09	6,06	6,73	5,55	6,06	6,06	6,37	1,36	9,52	7,85
Edelstahl																
Ø 8,0																
8,0 x 120	110	S	65	45	-	4,71	-	3,71	3,99	3,50	3,71	3,71	3,84	-	6,86	6,16
8,0 x 140	130	S	75	55	-	5,76	-	3,97	4,25	3,76	3,97	3,97	4,10	-	7,38	6,57
8,0 x 160	150	S	85	65	-	6,81	-	4,23	4,51	4,02	4,23	4,23	4,36	-	7,43	6,57
8,0 x 180	170	S	95	75	-	7,86	-	4,49	4,78	4,28	4,49	4,49	4,62	-	7,43	6,57
8,0 x 200	190	S	105	85	-	8,90	-	4,75	5,04	4,54	4,75	4,75	4,88	-	7,43	6,57
8,0 x 220	210	S	115	95	-	9,95	-	5,02	5,30	4,64	5,02	5,02	5,15	-	7,43	6,57
8,0 x 240	230	S	125	105	-	11,00	-	5,06	5,56	4,64	5,06	5,06	5,32	-	7,43	6,57
8,0 x 260	250	S	135	115	-	12,05	-	5,06	5,63	4,64	5,06	5,06	5,32	-	7,43	6,57
8,0 x 280	270	S	145	125	-	13,10	-	5,06	5,63	4,64	5,06	5,06	5,32	-	7,43	6,57
8,0 x 300	290	S	155	135	-	13,80	-	5,06	5,63	4,64	5,06	5,06	5,32	-	7,43	6,57

Eigenschaft		Einheit	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0
Kopfdurchmesser	Senkkopf	d_k [mm]	15,0	18,5	18,5
	Zylinderkopf	d_k [mm]	10,2	13,4	14,2
Kerndurchmesser		d_i [mm]	5,2	6,1	6,8
Schaftdurchmesser		d_s [mm]	5,9	7,1	8,2
Antrieb		TX	40	50	50
Zugtragfähigkeit	Stahl	$f_{tens,k}$ [kN]	24,1	40,0	46,7
	Edelstahl	$f_{tens,k}$ [kN]	13,8	-	-
Fließmoment	Stahl	$M_{y,k}$ [Nm]	20,3	36,7	48,5
	Edelstahl	$M_{y,k}$ [Nm]	14,2	-	-
Toleranz ^{e)}		Tol. [mm]	20,0	20,0	20,0



Berechnungswerte gelten für Senkkopf (S) und Zylinderkopf (Z)																
Abmessungen					Auszieh-widerstand		Abschren Holz - Holz						Abschren Stahl-Holz			
																
$d \times L$ [mm]	b [mm]	Kopf-form Lager-ware ^{d)}	AD ^{h)} [mm]	sg [mm]	zul. N _Z [kN]	F _{ax,R,k} [kN]	zul. N [kN]	1. F _{V,R,k} [kN]	2. F _{V,R,k} [kN]	3. F _{V,R,k} [kN]	4. F _{V,R,k} [kN]	5. F _{V,R,k} [kN]	6. F _{V,R,k} [kN]	zul. N [kN]	1. F _{V,R,k} [kN]	2. F _{V,R,k} [kN]
							$\alpha=0^\circ \dots 90^\circ$	$\alpha_{AD}=90^\circ$ $\alpha_{ET}=0^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha_{AD}=0^\circ$ $\alpha_{ET}=90^\circ$	$\alpha_{AD}=45^\circ$ $\alpha_{ET}=45^\circ$	$\alpha_{AD}=0^\circ$ $\alpha_{ET}=45^\circ$	$\alpha=0^\circ \dots 90^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$
Ø 10,0																
10,0 x 120	108	S	66	44	2,20	5,50	0,94	5,85	6,38	5,30	5,57	5,85	6,09	2,13	10,45	8,85
10,0 x 160	148	S	86	64	3,20	8,00	1,36	6,47	7,00	6,08	6,47	6,47	6,72	2,13	11,70	10,40
10,0 x 180	168	S	96	74	3,70	9,25	1,57	6,79	7,31	6,40	6,79	6,79	7,03	2,13	12,33	11,03
10,0 x 200	188	S / Z	106	84	4,20	10,50	1,70	7,10	7,63	6,40	7,10	7,10	7,34	2,13	12,95	11,56
10,0 x 220	208	S / Z	116	94	4,70	11,75	1,70	7,41	7,94	7,02	7,41	7,41	7,65	2,13	13,58	11,56
10,0 x 240	228	S / Z	126	104	5,20	13,00	1,70	7,72	8,25	7,33	7,72	7,72	7,97	2,13	14,16	11,56
10,0 x 260	248	S / Z	136	114	5,70	14,25	1,70	8,04	8,56	7,65	8,04	8,04	8,28	2,13	14,16	11,56
10,0 x 280	268	S / Z	146	124	6,20	15,50	1,70	8,35	8,88	7,96	8,35	8,35	8,59	2,13	14,16	11,56
10,0 x 300	288	S / Z	156	134	6,70	16,75	1,70	8,66	9,19	8,17	8,66	8,66	8,90	2,13	14,16	11,56
10,0 x 350	338	S / Z	181	159	7,95	19,87	1,70	8,95	9,97	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 400	388	S / Z	206	184	9,20	23,00	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 450	426	S / Z	237	203	10,15	25,37	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 500	476	S / Z	262	228	11,40	28,50	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 600	576	S / Z	312	278	13,90	34,75	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 800	776	S / Z	412	378	15,50	40,00	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
10,0 x 1000	976	S / Z	512	478	15,50	40,00	1,70	8,95	10,01	8,17	8,95	8,95	9,44	2,13	14,16	11,56
Ø 12,0																
12,0 x 200	180	S	110	80	4,80	10,75	2,04	8,23	8,92	7,72	8,23	8,23	8,54	3,06	14,86	13,17
12,0 x 220	200	S	120	90	5,40	12,09	2,30	8,56	9,25	8,06	8,56	8,56	8,88	3,06	15,53	13,84
12,0 x 240	220	S	130	100	6,00	13,44	2,45	8,90	9,59	8,40	8,90	8,90	9,21	3,06	16,20	14,26
12,0 x 260	240	S	140	110	6,60	14,78	2,45	9,23	9,93	8,73	9,23	9,23	9,55	3,06	16,88	14,25
12,0 x 280	260	S	150	120	7,20	16,12	2,45	9,57	10,26	9,07	9,57	9,57	9,88	3,06	17,55	14,25
12,0 x 300	280	S	160	130	7,80	17,47	2,45	9,91	10,60	9,40	9,91	9,91	10,22	3,06	17,63	14,25
12,0 x 350	330	S	185	155	9,30	20,83	2,45	10,75	11,44	10,08	10,75	10,75	11,06	3,06	17,64	14,25
12,0 x 400	380	S	210	180	10,80	24,19	2,45	11,08	12,28	10,08	11,08	11,08	11,71	3,06	17,64	14,25
12,0 x 500	480	S	260	230	13,80	30,91	2,45	11,08	12,47	10,08	11,08	11,08	11,71	3,06	17,64	14,25
12,0 x 600	580	S	310	280	16,80	37,63	2,45	11,08	12,47	10,08	11,08	11,08	11,71	3,06	17,64	14,25
12,0 x 800	780	S	410	380	18,00	46,70	2,45	11,08	12,47	10,08	11,08	11,08	11,71	3,06	17,64	14,25
12,0 x 1000	980	S	510	480	18,00	46,70	2,45	11,08	12,47	10,08	11,08	11,08	11,71	3,06	17,64	14,25

Eigenschaft		Einheit	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0
Kopfdurchmesser	Senkkopf	d _k [mm]	15,0	18,5	18,5
	Zylinderkopf	d _k [mm]	10,2	13,4	14,2
Kerndurchmesser		d _i [mm]	5,2	6,1	6,8
Schaftdurchmesser		d _s [mm]	5,9	7,1	8,2
Antrieb		TX	40	50	50
Zugtragfähigkeit	Stahl	f _{tens,k} [kN]	24,1	40,0	46,7
	Edelstahl	f _{tens,k} [kN]	13,8	-	-
Fließmoment	Stahl	M _{v,k} [Nm]	20,3	36,7	48,5
	Edelstahl	M _{v,k} [Nm]	14,2	-	-
Toleranz ^{e)}		Tol. [mm]	10,0	10,0	10,0



Berechnungswerte gelten für Senkkopf (S) und Zylinderkopf (Z)

Abmessungen			Schubbeanspruchung				kreuzweise Verschraubung Haupt- und Nebenträger										
d x L [mm]	b [mm]	Kopfform Lagerware ^{h)}	AD _{min} ^{g)} [mm]	sg [mm]	zul. N _z [kN]	F _{v,Rk} [kN]	h _{HTmin} = h _{NTmin} [mm]	b _{HTmin} [mm]	b _{NTmin} ^{d)} [mm]			m [mm]	m _{OFL} [mm]	F _{v,Rk} [kN]			
									Anzahl Paare					Anzahl Paare			
									1	2	3			1	2	3	
Ø 8,0																	
8,0 x 120	110	S / Z ⁱ⁾	51 ^{c)}	50	1,41	3,71	99	60	84	124	164	46	51	7,41	14,32	21,07	
8,0 x 140	130	S / Z ⁱ⁾	58 ^{c)}	60	1,70	4,44	114	67	84	124	164	53	58	8,89	17,18	25,27	
8,0 x 160	150	S / Z ⁱ⁾	65 ^{c)}	70	1,98	5,18	128	74	84	124	164	60	65	10,37	20,05	29,49	
8,0 x 180	170	S / Z ⁱ⁾	72 ^{c)}	80	2,26	5,93	142	81	84	124	164	67	72	11,85	22,91	33,71	
8,0 x 200	190	S / Z ⁱ⁾	79 ^{c)}	90	2,55	6,67	156	88	84	124	164	74	80	13,34	25,78	37,93	
8,0 x 220	210	S / Z ⁱ⁾	86 ^{c)}	100	2,83	7,41	170	95	84	124	164	81	87	14,82	28,65	42,15	
8,0 x 240	230	S / Z ⁱ⁾	93 ^{c)}	110	3,11	8,15	184	102	84	124	164	88	94	16,30	31,50	46,35	
8,0 x 260	250	S / Z ⁱ⁾	100	120	3,39	8,89	198	109	84	124	164	96	101	17,78	34,37	49,60	
8,0 x 280	270	S / Z ⁱ⁾	108	130	3,68	9,63	213	117	84	124	164	103	108	19,26	37,24	52,85	
8,0 x 300	290	S / Z ⁱ⁾	115	140	3,96	10,37	227	124	84	124	164	110	115	20,74	40,11	56,10	
8,0 x 350	340	S / Z ⁱ⁾	132	165	4,67	12,23	262	141	84	124	164	127	133	23,70	46,96	66,74	
8,0 x 400	390	S / Z ⁱ⁾	150	190	5,37	14,08	297	159	84	124	164	145	150	27,16	53,82	77,59	
8,0 x 450	428	S / Z	172	209	5,91	15,91	333	177	84	124	164	167	172	30,62	60,68	86,56	
8,0 x 500	478	S / Z	190	234	6,62	17,04	368	194	84	124	164	185	190	34,08	67,54	95,42	
8,0 x 600	578	S / Z	225	284	7,85	17,04	439	230	84	124	164	220	225	40,54	81,08	113,02	
Edelstahl																	
Ø 8,0																	
8,0 x 120	110	S	51 ^{c)}	50	1,41	3,71	99	60	84	124	164	46	51	7,41	14,32	21,07	
8,0 x 140	130	S	58 ^{c)}	60	1,70	4,44	114	67	84	124	164	53	58	8,89	17,18	25,27	
8,0 x 160	150	S	65 ^{c)}	70	1,98	5,18	128	74	84	124	164	60	65	10,37	20,05	29,49	
8,0 x 180	170	S	72 ^{c)}	80	2,26	5,93	142	81	84	124	164	67	72	11,85	22,91	33,71	
8,0 x 200	190	S	79 ^{c)}	90	2,55	6,67	156	88	84	124	164	74	80	13,34	25,78	37,93	
8,0 x 220	210	S	86 ^{c)}	100	2,83	7,41	170	95	84	124	164	81	87	14,82	28,65	42,15	
8,0 x 240	230	S	93 ^{c)}	110	3,11	8,15	184	102	84	124	164	88	94	16,30	31,50	46,35	
8,0 x 260	250	S	100	120	3,39	8,89	198	109	84	124	164	96	101	17,78	34,37	49,60	
8,0 x 280	270	S	108	130	3,68	9,63	213	117	84	124	164	103	108	19,26	37,24	52,85	
8,0 x 300	290	S	115	140	3,96	10,37	227	124	84	124	164	110	115	20,74	40,11	56,10	

Mindestabstände für Schraubengruppen bei Schubbelastung



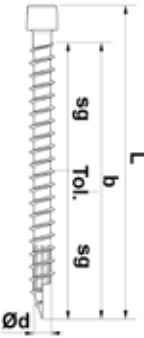
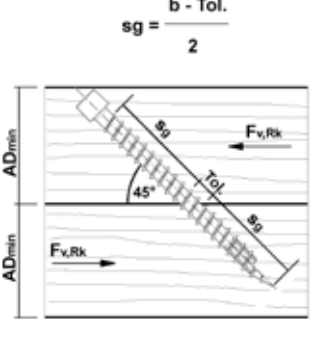
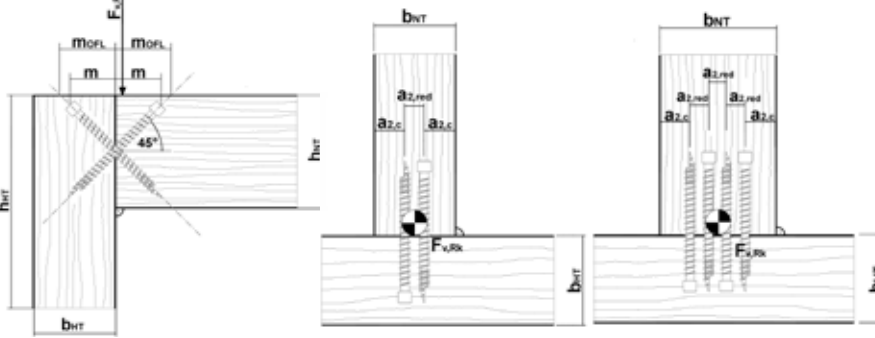
Bei einer Verbindung mit einer Schraubengruppe, die durch eine Kraftkomponente in Schrägfrichtung beansprucht wird, beträgt die wirksame Anzahl der Schrauben:

$$n_{ef} = n^{0,9} \quad F_{ef} = F_{v,Rk} \cdot n_{ef}$$

n...Anzahl der Schrauben, die in einer Verbindung zusammenwirken. F_{ef}...wirksame Kraft
n_{ef}...wirksame Anzahl der Schrauben

Mindestabstände für Beanspruchung schräg zur oder in Schraubenachse ^{b)}			Ø8,0	Ø10,0	Ø12,0
a ₁ [mm]	Mindestschraubenabstand in einer parallel zur Faserrichtung und Schraubenachse liegenden Ebene	ETA	40,0	50,0	60,0
a ₂ [mm]	Mindestschraubenabstand rechtwinklig zu einer parallel zur Faserrichtung und Schraubenachse liegenden Ebene	ETA	40,0	50,0	60,0
a _{1,CG} [mm]	Mindestrandabstand der Hirnholzenden zum Schwerpunkt des Schraubengewindes am Bauteil	ETA	40,0	50,0	60,0
a _{2,CG} [mm]	Mindestrandabstand des Schwerpunktes des Schraubengewindes am Bauteil	ETA	32,0	40,0	48,0
a _{2,red} [mm]	Der Abstand a ₂ kann auf 2,5 · d reduziert werden (a _{2,red}), wenn a ₁ · a ₂ ≥ 25 · d ² ist.	ETA	20,0	25,0	30,0

Berechnungswerte gelten für Senkkopf (S) und Zylinderkopf (Z)

Abmessungen			Schubbeanspruchung				kreuzweise Verschraubung Haupt- und Nebenträger										
																	
d x L [mm]	b [mm]	Kopf-form Lager-ware ^{h)}	AD _{min} ^{g)} [mm]	sg [mm]	zul. N _z [kN]	F _{v,Rk} [kN]	h _{HTmin} = h _{NTmin} [mm]	b _{HTmin} [mm]	b _{NTmin} ^{d)} [mm]			m [mm]	m _{OFL} [mm]	F _{v,Rk} [kN]			
										Anzahl Paare					Anzahl Paare		
										1	2	3			1	2	3
Ø 10,0																	
10,0 x 120	108	S	52 ^{c)}	49	1,73	4,33	120	60	105	155	205	47	53	8,66	16,74	24,62	
10,0 x 160	148	S	66 ^{c)}	69	2,44	6,10	128	74	105	155	205	61	67	12,19	23,57	34,68	
10,0 x 180	168	S	73 ^{c)}	79	2,79	6,98	142	81	105	155	205	68	74	13,96	26,99	39,71	
10,0 x 200	188	S / Z	80 ^{c)}	89	3,15	7,86	156	88	105	155	205	75	81	15,73	30,41	44,73	
10,0 x 220	208	S / Z	87 ^{c)}	99	3,50	8,75	170	95	105	155	205	82	89	17,50	33,82	49,76	
10,0 x 240	228	S / Z	94 ^{c)}	109	3,85	9,63	184	102	105	155	205	89	96	19,27	37,24	54,79	
10,0 x 260	248	S / Z	101 ^{c)}	119	4,21	10,51	198	109	105	155	205	96	103	21,03	40,66	59,82	
10,0 x 280	268	S / Z	108 ^{c)}	129	4,56	11,40	213	117	105	155	205	103	110	22,80	44,07	64,84	
10,0 x 300	288	S / Z	115 ^{c)}	139	4,91	12,28	227	124	105	155	205	110	117	24,02	46,40	68,23	
10,0 x 350	338	S / Z	133	164	5,80	14,50	262	141	105	155	205	128	135	26,23	50,33	74,18	
10,0 x 400	388	S / Z	151	189	6,68	16,70	297	159	105	155	205	146	152	28,44	54,64	80,11	
10,0 x 450	426	S / Z	173	208	7,35	18,38	333	177	105	155	205	168	174	30,12	57,78	84,63	
10,0 x 500	476	S / Z	190	233	8,24	20,59	368	194	105	155	205	185	192	32,33	61,90	90,56	
10,0 x 600	576	S / Z	226	283	10,01	25,01	439	230	105	155	205	221	227	36,75	70,15	102,44	
10,0 x 800	776	S / Z	296	383	10,96	28,28	580	300	105	155	205	291	298	40,02	76,26	111,24	
10,0 x 1000	976	S / Z	367	483	10,96	28,28	722	371	105	155	205	362	369	40,02	76,26	111,24	
Ø 12,0																	
12,0 x 200	180	S	83 ^{c)}	85	3,61	8,08	156	88	126	186	246	78	85	16,15	31,22	45,94	
12,0 x 220	200	S	90 ^{c)}	95	4,03	9,02	170	95	126	186	246	85	92	18,05	34,89	51,34	
12,0 x 240	220	S	97 ^{c)}	105	4,45	9,98	184	102	126	186	246	92	99	19,96	38,58	56,75	
12,0 x 260	240	S	104 ^{c)}	115	4,88	10,92	198	109	126	186	246	99	106	21,85	42,24	62,15	
12,0 x 280	260	S	111 ^{c)}	125	5,30	11,88	213	117	126	186	246	106	113	23,76	45,93	67,57	
12,0 x 300	280	S	118 ^{c)}	135	5,73	12,83	227	124	126	186	246	113	121	25,66	49,60	72,97	
12,0 x 350	330	S	136 ^{c)}	160	6,79	15,20	262	141	126	186	246	131	138	30,04	58,05	85,39	
12,0 x 400	380	S	153	185	7,85	17,58	297	159	126	186	246	148	156	32,42	62,49	91,78	
12,0 x 500	480	S	189	235	9,97	22,33	368	194	126	186	246	184	191	37,17	71,35	104,55	
12,0 x 600	580	S	224	285	12,09	27,08	439	230	126	186	246	219	227	41,92	80,22	117,32	
12,0 x 800	780	S	295	385	12,73	33,02	580	300	126	186	246	290	297	47,86	91,31	133,29	
12,0 x 1000	980	S	366	485	12,73	33,02	722	371	126	186	246	361	368	47,86	91,31	133,29	