



HECO-Schrauben

Technische Daten



Technische Informationen

Ausführung :

HECO-TOPIX-plus mit MagicClose

Stahl, verzinkt blau

Senkkopf

Linsensenkkopf

Vollgewinde



Tabelle 1) Charakteristische Kennwerte

Kennwert		Nenndurchmesser d [mm]				
		3,5	4	4,5	5	6
Abmessungen l, d, d ₁ , etc.	[mm]	gemäß ETA 19/0553				
Charakteristischer Wert des Fließmoments M _{y,k}	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5
Biegewinkel	[°]	39	37	36	35	33
Charakteristischer Wert des Ausziehparameters f _{ax,k}	[N/mm ²]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
Charakteristischer Wert des Kopfdurchziehparameters f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit f _{tens,k}	[kN]	3,4	4,4	5,6	7,9	11,3
Charakteristischer Wert des Bruchdrehmoments f _{tor,k}	[Nm]	2,1	2,9	4,5	6,2	11,0
Mindestabstände der Schrauben und Mindestbauteildicken	[mm]	gemäß ETA 19/0553 Anhang B				
Verschiebungsmodul für in Achsrichtung beanspruchte Schrauben	[N/mm]	gemäß ETA 19/0553 , Kapitel 3.9				
Korrosionsbeständigkeit		Nutzungsstufe 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1				

Technische Informationen

Ausführung :

HECO-TOPIX-plus mit MagicClose

Stahl, verzinkt blau

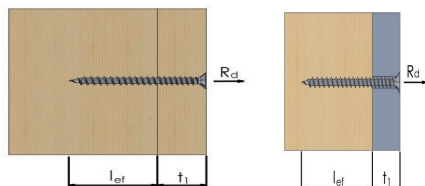
Senkkopf



Linsensenkkopf

Vollgewinde



Tabelle 2) Bemessungswiderstand R_d für Holz/Holz- und Stahlblech/Holzverbindungen bei Zugbeanspruchungen



		Nenn Durchmesser d [mm]				
		3,5	4	4,5	5	6
		Bemessungswiderstand $R_{head,d}$ [kN] in Holz-Anbauteilen mit $t_1 \geq 20$ mm bei Zugbeanspruchungen				
Senkkopf		0,308 ($d_n=6,9$)	0,403 ($d_n=7,9$)	0,512 ($d_n=8,9$)	0,595 ($d_n=9,6$)	0,885 ($d_n=11,7$)
Linsensenkkopf		0,182 ($d_n=5,3$)	0,240 ($d_n=6,1$)	0,299 ($d_n=6,8$)		
Gewindelänge im Befestigungsgrund l_{ef} [mm]		Bemessungswiderstand $R_{ax,d}$ [kN] des Gewindeauszugs in Holz bei Zugbeanspruchungen				
14		0,267				
16		0,305	0,349			
18		0,343	0,392	0,441		
20		0,381	0,436	0,490	0,545	
24		0,457	0,523	0,588	0,654	0,784
25		0,477	0,545	0,613	0,681	0,817
30		0,572	0,654	0,735	0,817	0,980
35		0,667	0,762	0,858	0,953	1,144
40		0,762	0,871	0,980	1,089	1,307
45		0,858	0,980	1,103	1,225	1,470
50		0,953	1,089	1,225	1,362	1,634
55		1,048	1,198	1,348	1,498	1,797
60			1,307	1,470	1,634	1,961
65			1,416	1,593	1,770	2,124
70				1,716	1,906	2,287
75				1,838	2,042	2,451
80					2,178	2,614
85					2,315	2,778
90					2,451	2,941
95					2,587	3,104
100					2,723	3,268
110					2,995	3,594
115					3,132	3,758
120						3,921
130						4,248
140						4,575
150						4,902
155						5,065

Bemessungswerte sind mit $\gamma_M = 1,3$ und $k_{mod} = 0,6$ ermittelt

Einschraubwinkel 90° zur Faser

Rohdichte des Holzes 350 kg/m^3

Rand- und Achsabstand gemäß ETA 19/0553

Bei Holz/Holz-Verbindungen ist der kleinere Wert von $R_{head,d}$ und $R_{ax,d}$ maßgeblich

Bei Stahlblech/Holzverbindungen ist $R_{head,d}$ nicht maßgeblich

Berechnung der charakteristischen Einwirkung mit $N_{char} = R_d/1,35$

Technische Informationen

Ausführung :

HECO-TOPIX-plus mit MagicClose

Stahl, verzinkt blau

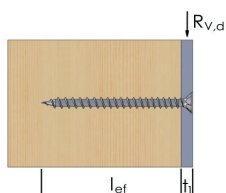
Senkkopf

Linsensenkopf

Vollgewinde



Tabelle 3) Bemessungswiderstand $R_{v,d}$ für Stahlblech/Holzverbindungen mit dünnen Blechen bei Querbeanspruchungen



	Nenn Durchmesser d [mm]				
	3,5	4	4,5	5	6
Max. Stärke Stahlanbauteil [mm]	1,75	2	2,25	2,5	3
Gewindelänge im Befestigungsgrund l_{ef} [mm]	Bemessungswiderstand $R_{v,d}$ [kN] bei Querbeanspruchung				
14	0,178				
16	0,204	0,224			
18	0,229	0,252	0,273		
20	0,255	0,280	0,304	0,327	
24	0,306	0,336	0,364	0,392	0,446
25	0,318	0,350	0,380	0,409	0,464
30	0,382	0,419	0,456	0,490	0,557
35	0,446	0,489	0,531	0,572	0,650
40	0,490	0,559	0,607	0,654	0,743
45	0,513	0,591	0,683	0,736	0,836
50	0,537	0,618	0,759	0,817	0,929
55	0,561	0,645	0,835	0,899	1,021
60		0,672	0,883	0,951	1,114
65		0,691		0,985	1,207
70			0,913	1,019	1,300
75				1,053	1,346
80					1,387
85					1,428
90				1,085	
95					
100					1,468
120					
140					
160					

Die Bemessungswerte sind mit $\gamma_M = 1,3$ und $k_{mod} = 0,6$ ermittelt

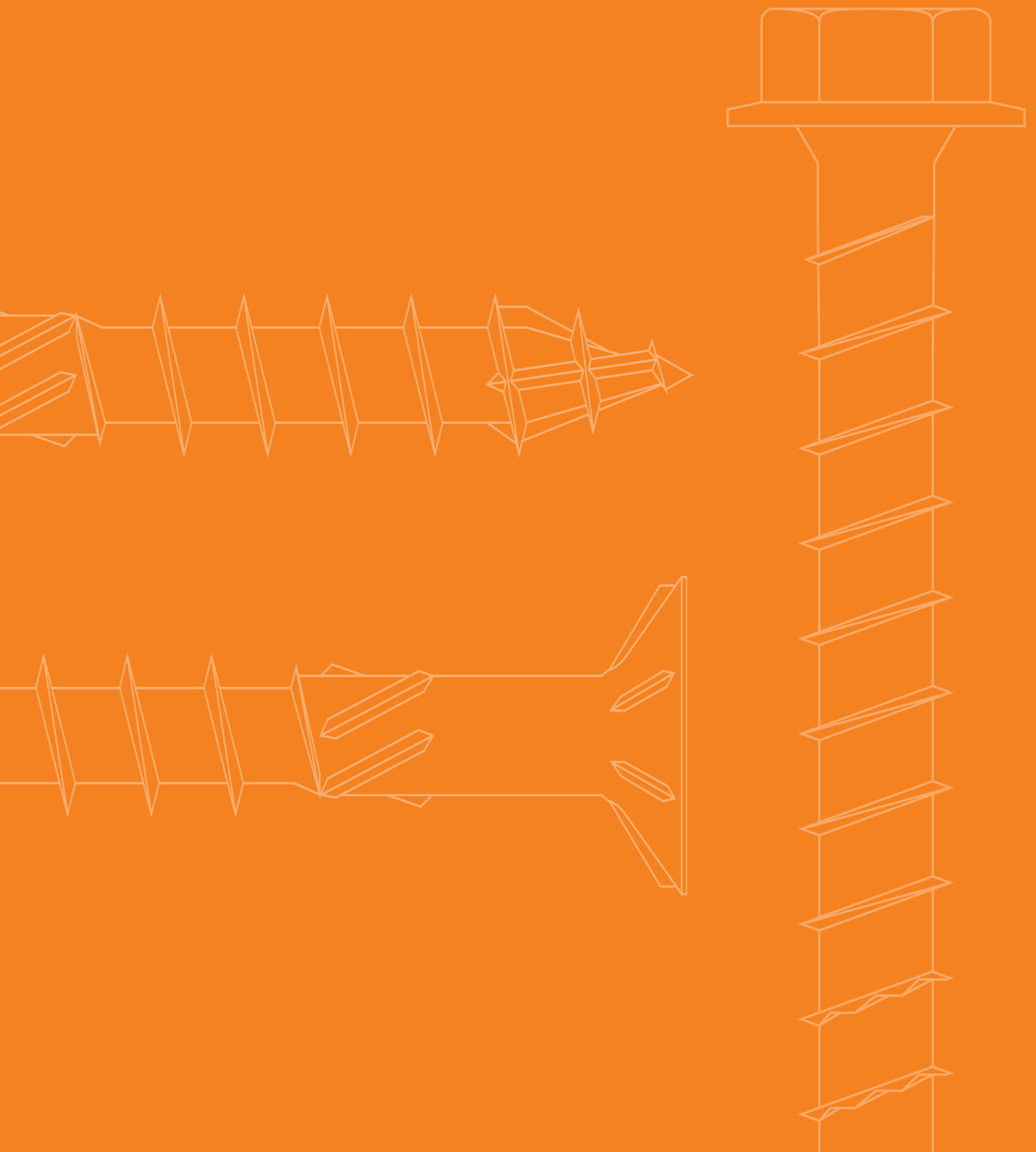
Einschraubwinkel 90° zur Faser

Rohdichte des Holzes 350 kg/m^3

Rand- und Achsabstand gemäß ETA 19/0553

Berechnung der charakteristischen Einwirkung mit $N_{char} = R_d/1,35$

Alle Berechnungen müssen vor der Ausführung vom verantwortlichen Tragwerksplaner geprüft und freigegeben werden



HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

Dr.-Kurt-Stein-Straße 28
78713 Schramberg · Deutschland
T +49 7422 989-0
F +49 7422 989-200
info@heco-schrauben.de
www.heco-schrauben.com