

Im Zulassungsbescheid Z-14.1-4, Blatt 4.1
ETA-11/0174

Verbindungs- element E-X A 6,5 x L
Dichtscheibe Ø ≥ 16 mm

Werkstoffe
Schraube nichtrostender Stahl, Werkst.-Nr.: 1.4301
Scheibe nichtrostender Stahl, Werkst.-Nr.: 1.4301 mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

Bauteil II aus Stahl mit t_s [mm]
S235Jxx nach DIN EN 10 025
S280GD+xx oder S320GD+xx nach DIN EN 10 147

Vorgebohrt mit	0,63		0,75		0,88		1,00		1,13		1,25		1,50		2,00		Ø 4,8	
	Richtwert 3 Nm																	
Anzugsmoment	Richtwert 5 Nm																	
Querkraft V _{Rk} [kN]	0,63	1,30	—	1,50	—	1,80	—	2,00	ac	2,30	ac	2,50	ac	2,90	ac	2,90	ac	2,90
	0,75	1,40	—	1,60	—	1,90	—	2,20	ac	2,50	ac	2,70	ac	3,10	ac	3,10	ac	3,10
	0,88	1,50	—	1,70	—	2,00	—	2,30	—	2,60	—	2,80	ac	3,20	ac	3,20	ac	3,20
	1,00	1,50	—	1,80	—	2,10	—	2,50	—	2,80	—	3,10	—	3,60	—	3,60	—	3,60
	1,13	1,60	—	1,80	—	2,20	—	2,60	—	2,90	—	3,20	—	3,80	—	3,80	—	3,80
	1,25	1,60	—	1,90	—	2,30	—	2,70	—	3,00	—	3,30	—	4,00	—	4,00	—	4,00
	1,50	1,60	—	1,90	—	2,40	—	2,80	—	3,20	—	3,50	—	4,00	—	4,00	—	4,00
	1,75	1,60	—	1,90	—	2,40	—	2,80	—	3,20	—	3,50	—	4,00	—	4,00	—	4,00
	2,00	1,60	—	1,90	—	2,40	—	2,80	—	3,20	—	3,50	—	4,00	—	4,00	—	4,00
	Zugkraft N _{Rk} [kN]	0,50	0,49	—	0,59	—	0,70	—	0,76	ac	0,86	ac	0,97	ac	1,13	ac	1,13	ac
0,55		0,61	—	0,75	—	0,89	—	0,95	ac	1,09	ac	1,23	ac	1,43	ac	1,43	ac	1,43
0,63		0,90	—	1,10	—	1,30	—	1,40	ac	1,60	ac	1,80	ac	2,10	ac	2,10	ac	2,10
0,75		0,90	—	1,10	—	1,30	—	1,40	ac	1,60	ac	1,80	ac	2,10	ac	2,10	ac	2,10
0,88		0,90	—	1,10	—	1,30	—	1,40	—	1,60	—	1,80	ac	2,10	ac	2,10	ac	2,10
1,00		0,90	—	1,10	—	1,30	—	1,40	—	1,60	—	1,80	—	2,20	—	2,20	—	2,20
1,13		1,00	—	1,20	—	1,40	—	1,50	—	1,70	—	1,90	—	2,30	—	2,30	—	2,30
1,25		1,00	—	1,20	—	1,40	—	1,50	—	1,70	—	1,90	—	2,30	—	2,30	—	2,30
1,50		1,00	—	1,20	—	1,40	—	1,50	—	1,70	—	1,90	—	2,30	—	2,30	—	2,30
1,75		1,00	—	1,20	—	1,40	—	1,50	—	1,70	—	1,90	—	2,30	—	2,30	—	2,30
2,00	1,00	—	1,20	—	1,40	—	1,50	—	1,70	—	1,90	—	2,30	—	2,30	—	2,30	

Bauteil I aus Stahl mit t_s [mm]
S280GD+xx oder S320GD+xx nach DIN EN 10 147

Bauteil II aus Holz; Sortierklasse ≥ S10
s_e ≥ 26 mm

Im Zulassungsbescheid Z-14.1-4, Blatt 4.8
ETA-11/0174

Verbindungs- element E-X BZ 6,3 x L
Dichtscheibe Ø ≥ 16 mm

Werkstoffe
Schraube nichtrostender Stahl, Werkst.-Nr.: 1.4301
Scheibe nichtrostender Stahl, Werkst.-Nr.: 1.4301 mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

Bauteil II aus Stahl mit t_s [mm]
S235Jxx nach DIN EN 10 025
S280GD+xx oder S320GD+xx nach DIN EN 10 147

Vorgebohrt mit	1,25		1,50		2,00		3,00		4,00		6,00		≥ 7,00		Ø 5,7
	Ø 5,0														
Anzugsmoment	anschlagorientiert verschrauben, Richtwert 5 Nm														
Querkraft V _{Rk} [kN]	0,63	2,50	ac	2,70	ac	2,90	abcd	3,00	abcd	3,10	abcd	3,10	abcd	3,10	abcd
	0,75	2,60	ac	3,10	ac	3,30	ac	3,60	ac	3,70	abcd	3,70	abcd	3,70	abcd
	0,88	2,80	ac	3,20	ac	3,80	ac	4,10	ac	4,30	ac	4,40	ac	4,40	ac
	1,00	3,20	—	3,60	ac	4,10	ac	4,80	ac	4,90	ac	5,10	ac	5,10	ac
	1,13	3,40	—	4,00	—	4,60	ac	5,40	ac	5,60	ac	5,80	ac	5,80	ac
	1,25	3,60	—	4,20	—	5,00	ac	6,10	ac	6,30	ac	6,50	ac	6,50	ac
	1,50	3,70	—	4,40	—	5,70	—	6,80	—	7,10	—	7,30	—	7,30	—
	1,75	3,70	—	4,70	—	6,20	—	7,60	—	7,70	—	8,10	—	8,10	—
	2,00	3,80	—	4,90	—	6,90	—	7,80	—	7,90	—	8,10	—	8,10	—
	Zugkraft N _{Rk} [kN]	0,50	0,97	ac	1,35	ac	1,51	abcd	1,51	abcd	1,51	abcd	1,51	abcd	1,51
0,55		1,23	ac	1,71	ac	1,91	abcd	1,91	abcd	1,91	abcd	1,91	abcd	1,91	abcd
0,63		1,80	ac	2,50	ac	2,80	abcd	2,80	abcd	2,80	abcd	2,80	abcd	2,80	abcd
0,75		2,00	ac	2,60	ac	3,10	ac	3,60	ac	3,60	abcd	3,60	abcd	3,60	abcd
0,88		2,00	ac	2,70	ac	3,30	ac	3,80	ac	3,80	ac	3,80	ac	3,80	ac
1,00		2,00	—	2,70	ac	3,40	ac	4,00	ac	4,00	ac	4,00	ac	4,00	ac
1,13		2,00	—	2,70	—	3,60	ac	4,40	ac	4,40	ac	4,40	ac	4,40	ac
1,25		2,00	—	2,70	—	3,60	ac	4,80	ac	4,90	ac	4,90	ac	4,90	ac
1,50		2,00	—	2,70	—	3,60	—	5,60	—	5,90	—	5,90	—	5,90	—
1,75		2,00	—	2,70	—	3,60	—	5,80	—	6,90	—	7,10	—	7,10	—
2,00	2,00	—	2,70	—	3,60	—	6,00	—	7,30	—	7,60	—	7,60	—	

Bauteil I aus Stahl mit t_s [mm]
S280GD+xx oder S320GD+xx nach DIN EN 10 147

Bauteil II aus Holz; Sortierklasse ≥ S10

Querkraft V_{Rk} [kN]

Zugkraft N_{Rk} [kN]

Befestigungstypen

Die bei Querbeanspruchung infolge Temperatur ohne rechnerischen Nachweis zulässigen Befestigungstypen sind jeweils neben den zulässigen Kräften in der Tabelle angegeben.

Bei Zwischenwerten der Bauteildicken I oder II ist jeweils die zulässige Quer- und Zugkraft der geringeren Bauteildicke zu wählen.

CE

ETA

Für alle, in der bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.1-4 aufgeführten END-Schrauben wurde auch die Europäische Technische Zulassung unter der ETA-11/0174 erteilt.

Zum Führen des Übereinstimmungsnachweises und der damit verbundenen Fremdüberwachung sind wir bei der DEKRA ISTI GmbH zertifiziert:

- Für Edelstahlbohrschrauben und Schrauben Typ A und BZ unter Reg.Nr. ÜZ-001/2004.
- Für Schrauben zur Befestigung von Sandwichprofilen unter Reg.Nr. ÜZ-002/2004.