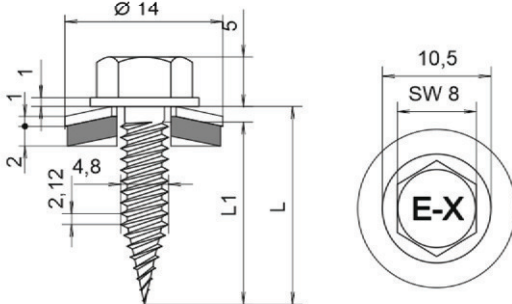




Material:

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088
mit EPDM- Dichtung

Bauteil I: S280GD - EN 10346

Bauteil II: S280GD - EN 10346

Bohrleistung: $\Sigma t_i \leq 2,0 \text{ mm}$

Holz-Unterkonstruktionen:

keine Eigenschaften festgestellt

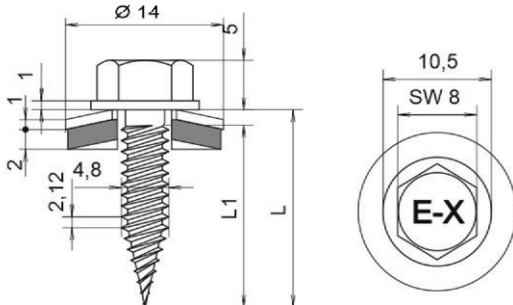
t _i [mm]		t _{II} [mm]																	
		0,50		0,55		0,63		0,75		0,88		1,00		1,13		1,25		1,50	
V _{R,k} [kN]	0,50	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-	0,97	-
	0,55	0,97	-	1,15	-	1,15	-	1,15	-	1,15	-	1,15	-	1,15	-	1,15	-	-	-
	0,63	0,97	-	1,15	-	1,47	-	1,47	-	1,47	-	1,47	-	1,47	-	1,47	-	-	-
	0,75	0,97	-	1,15	-	1,47	-	2,00	-	2,00	-	2,00	-	2,00	-	2,00	-	-	-
	0,88	0,97	-	1,15	-	1,47	-	2,00	-	2,64	-	2,64	-	-	-	-	-	-	-
	1,00	0,97	-	1,15	-	1,47	-	2,00	-	2,64	-	3,30	-	-	-	-	-	-	-
	1,13	0,97	-	1,15	-	1,47	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,25	0,97	-	1,15	-	1,47	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,50	0,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N _{R,k} [kN]	0,50	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	1,99	-	1,99	-	1,99	-
	0,55	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	1,99	-	1,99	-	-	-
	0,63	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	1,99	-	1,99	-	-	-
	0,75	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	1,99	-	1,99	-	-	-
	0,88	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	-	-	-	-	-	-
	1,00	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	1,63	-	1,99	-	-	-	-	-	-	-
	1,13	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,25	0,58	-	0,71	-	0,92	-	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,50	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Keine weiteren Festlegungen.

Bohrschraube mit Sechskantkopf und Dichtscheibe $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

E-X RS 4,8 x L

Anhang 14



Material:

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088
mit EPDM- Dichtung

Bauteil I: S320GD, S350GD, S390GD - EN 10346

Bauteil II: S320GD, S350GD, S390GD - EN 10346

Bohrleistung: $\Sigma t_i \leq 2,00 \text{ mm}$

Holz-Unterkonstruktionen:

keine Eigenschaften festgestellt

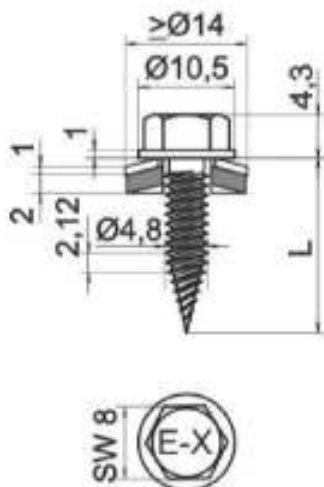
t _i [mm]		t _{II} [mm]																	
		0,50		0,55		0,63		0,75		0,88		1,00		1,13		1,25		1,50	
V _{R,k} [kN]	0,50	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-	1,05	-
	0,55	1,05	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-	-	-
	0,63	1,05	-	1,25	-	1,60	-	1,60	-	1,60	-	1,60	-	1,60	-	1,60	-	-	-
	0,75	1,05	-	1,25	-	1,60	-	2,16	-	2,16	-	2,16	-	2,16	-	2,16	-	-	-
	0,88	1,05	-	1,25	-	1,60	-	2,16	-	2,84	-	2,84	-	-	-	-	-	-	-
	1,00	1,05	-	1,25	-	1,60	-	2,16	-	2,84	-	3,52	-	-	-	-	-	-	-
	1,13	1,05	-	1,25	-	1,60	-	2,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,25	1,05	-	1,25	-	1,60	-	2,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,50	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N _{R,k} [kN]	0,50	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	2,12	-	2,12	-	2,12	-
	0,55	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	2,12	-	2,12	-	-	-
	0,63	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	2,12	-	2,12	-	-	-
	0,75	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	2,12	-	2,12	-	-	-
	0,88	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	-	-	-	-	-	-
	1,00	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	1,75	-	2,12	-	-	-	-	-	-	-
	1,13	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,25	0,63	-	0,77	-	1,00	-	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,50	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Keine weiteren Festlegungen.

Bohrschraube mit Sechskantkopf und Dichtscheibe $\geq \text{Ø } 14 \text{ mm}$

E-X RS 4,8 x L

Anhang 15



**Verbindungs-
element**

END E-X RS 4,8 x L
mit Dichtscheibe $\geq \varnothing 14$ mm

Werkstoffe

Schraube:
Nichtrostender Stahl
Werkstoff-Nr. 1.4301 oder 1.4401

Scheibe:
Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

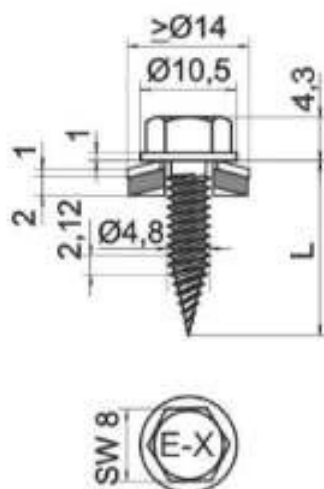
Hersteller

Guntram End GmbH
Untertürkheimer Straße 20
D-66117 Saarbrücken

Vertrieb

Guntram End GmbH
Untertürkheimer Straße 20
D-66117 Saarbrücken
Tel.: +49 (0) 681 5 86 01 - 0
Fax: +49 (0) 681 5 86 01 - 39
Internet: www.GuntramEnd.de

Max. Bohrleistung Σt 2,00 mm		Bauteil II aus Stahl mit t_k in [mm]: S280GD+xx nach DIN EN 10346									Bauteil II aus Holz; Sortierklasse $\geq$ S10		
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50			
Anzugsmoment (Richtwert)		Anschlagorientiert verschrauben											
		—											
Bauteil I aus Stahl mit t_k in [mm]: S280GD+xx nach DIN EN 10346	Querkraft $V_{R,k}$ in [kN]	0,50	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —	0,97 —		
		0,55	0,97 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	1,15 —	—	—
		0,63	0,97 —	1,15 —	1,47 —	1,47 —	1,47 —	1,47 —	1,47 —	1,47 —	1,47 —	—	—
		0,75	0,97 —	1,15 —	1,47 —	2,00 —	2,00 —	2,00 —	2,00 —	2,00 —	2,00 —	—	—
		0,88	0,97 —	1,15 —	1,47 —	2,00 —	2,64 —	2,64 —	—	—	—	—	—
		1,00	0,97 —	1,15 —	1,47 —	2,00 —	2,64 —	3,30 —	—	—	—	—	—
		1,13	0,97 —	1,15 —	1,47 —	2,00 —	—	—	—	—	—	—	—
		1,25	0,97 —	1,15 —	1,47 —	2,00 —	—	—	—	—	—	—	—
		1,50	0,97 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bauteil I aus Stahl mit t_k in [mm]: S280GD+xx nach DIN EN 10346	Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,50	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	—	—
		0,55	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	—	—
		0,63	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	—	—
		0,75	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	1,99 —	—	—
		0,88	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	—	—	—	—	—
		1,00	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	1,63 —	1,99 —	—	—	—	—	—
		1,13	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	—	—	—	—	—	—	—
		1,25	0,58 —	0,71 —	0,92 —	1,25 —	—	—	—	—	—	—	—
		1,50	0,58 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weitere Festlegungen: keine													
Verbindungselemente zur Verbindung von Bauteilen im Metallleichtbau											Anlage 3.353		
END E-X RS 4,8 x L mit EPDM-Dichtscheibe $\geq \varnothing 14$ mm													



**Verbindungs-
element**

END E-X RS 4,8 x L
mit Dichtscheibe $\geq \varnothing 14$ mm

Werkstoffe

Schraube:
Nichtrostender Stahl
Werkstoff-Nr. 1.4301 oder 1.4401

Scheibe:
Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung

Hersteller

Guntram End GmbH
Untertürkheimer Straße 20
D-66117 Saarbrücken

Vertrieb

Guntram End GmbH
Untertürkheimer Straße 20
D-66117 Saarbrücken
Tel.: +49 (0) 681 5 86 01 - 0
Fax: +49 (0) 681 5 86 01 - 39
Internet: www.GuntramEnd.de

Max. Bohrleistung Σt 2,00 mm		Bauteil II aus Stahl mit t_b in [mm]: S320GD+xx, S350GD+xx oder S390GD+xx nach DIN EN 10346									Bauteil II aus Holz; Sortierklasse $\geq$ S10			
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50				
Anzugsmoment (Richtwert)		Anschlagorientiert verschrauben												
		—												
Bauteil I aus Stahl mit t_b in [mm]: S320GD+xx, S350GD+xx oder S390GD+xx nach DIN EN 10346	Querkraft $V_{R,k}$ in [kN]	0,50	1,05	—	1,05	—	1,05	—	1,05	—	1,05	—	1,05	—
		0,55	1,05	—	1,25	—	1,25	—	1,25	—	1,25	—	1,25	—
		0,63	1,05	—	1,25	—	1,60	—	1,60	—	1,60	—	1,60	—
		0,75	1,05	—	1,25	—	1,60	—	2,16	—	2,16	—	2,16	—
		0,88	1,05	—	1,25	—	1,60	—	2,16	—	2,84	—	2,84	—
		1,00	1,05	—	1,25	—	1,60	—	2,16	—	2,84	—	3,52	—
		1,13	1,05	—	1,25	—	1,60	—	2,16	—	—	—	—	—
		1,25	1,05	—	1,25	—	1,60	—	2,16	—	—	—	—	—
		1,50	1,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,50	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		0,55	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		0,63	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		0,75	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		0,88	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		1,00	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	1,75	—	2,12	—
		1,13	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	—	—	—	—
		1,25	0,63	—	0,77	—	1,00	—	1,36	—	—	—	—	—
		1,50	0,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weitere Festlegungen: keine														
Verbindungselemente zur Verbindung von Bauteilen im Metalleichtbau													Anlage 3.354	
END E-X RS 4,8 x L mit EPDM-Dichtscheibe $\geq \varnothing 14$ mm														