



**Verbindungselement**

E-X Bohr RS 6,5 x L  
mit EPDM-Dichtscheibe  $\geq \varnothing 16$  mm

**Werkstoffe**

**Schraube:**  
nichtrostender Stahl, DIN EN 10088  
Werkstoff-Nr. 1.4301

**Scheibe:**  
nichtrostender Stahl, DIN EN 10088  
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 $\Sigma t = 2,00$ mm	Bauteil II aus Holz; Sortierklasse $\geq$ S10 $k_{mod} \geq 0,90$ Einschraubtiefe $l_{ef}$ in Bauteil II in mm, anschlagorientiert verschrauben						Bauteil II aus Holz; Sortierklasse $\geq$ S10 $k_{mod} < 0,90$ anschlagorientiert verschrauben							
	$R_{m,min}$	165 N/mm <sup>2</sup>		185 N/mm <sup>2</sup>		215 N/mm <sup>2</sup>		Versagen von Bauteil I bzgl. Lochleibung in Abhängigkeit von der Zugfestigkeit $R_{m,min}$						
Bauteil I aus Aluminium mit der Nenndicke $t_1$ in mm und der Zugfestigkeit $R_{m,min}$	Querkraft $V_{R,k}$ in kN	$l_{ef}$	$\geq 30$		$\geq 30$		$\geq 30$		165 N/mm <sup>2</sup>	185 N/mm <sup>2</sup>	215 N/mm <sup>2</sup>			
		0,50	0,50	0,57	0,68	0,56	0,64	0,75						
		0,60	0,62	0,70	0,81	0,69	0,78	0,90						
		0,70	0,73	0,81	0,92	0,81	0,90	1,03						
		0,80	0,83	0,92	1,03	0,92	1,02	1,15						
		0,90	0,92	1,01	1,12	1,02	1,12	1,25						
		1,00	1,00	1,09	1,20	1,12	1,21	1,34						
		1,10	1,08	1,16	1,27	1,20	1,29	1,41						
		1,20	1,14	1,23	1,32	1,27	1,36	1,47						
		1,50	1,30	1,37	1,44	1,45	1,52	1,60						
Bauteil I aus Aluminium mit der Nenndicke $t_1$ in mm und der Zugfestigkeit $R_{m,min}$	Zugkraft $N_{R,k}$ in kN	$l_{ef}$	30   35   $\geq 40$		30   35   $\geq 40$		30   35   $\geq 40$		Versagen von Bauteil I bzgl. Überknöpfen in Abhängigkeit von der Zugfestigkeit $R_{m,min}$					
		0,50	0,62		0,69		0,80		165 N/mm <sup>2</sup>	185 N/mm <sup>2</sup>	215 N/mm <sup>2</sup>			
		0,60	0,74		0,82		0,95		0,62	0,69	0,80			
		0,70	0,86		0,96		1,11		0,74	0,82	0,95			
		0,80	0,98		1,10		1,28		0,86	0,96	1,11			
		0,90	1,10		1,24		1,43		0,98	1,10	1,28			
		1,00	1,23		1,38		1,60		1,10	1,24	1,43			
		1,10	1,35		1,51		1,68		1,23	1,38	1,60			
		1,20	1,48		1,65		1,68	1,92	1,35	1,51	1,75			
		1,50	1,68	1,85	1,68	1,99	2,01	1,68	1,99	2,01	1,48	1,65	1,92	

Weitere Festlegungen: Für  $k_{mod} < 0,9$ : Versagen von Bauteil II siehe Abs. 3.2.3 mit  $f_{ax,k} = 80 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2$  ( $\rho_k$  in kg/m<sup>3</sup> mit  $\rho_k \leq 500$  kg/m<sup>3</sup>) und Fließmoment  $M_{y,k} = 9742$  Nmm.



Bohrschrauben	Charakteristische Tragfähigkeitswerte für das Verbindungselement <b>E-X Bohr RS 6,5 x L</b>	Anlage 3.3.10 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-537 vom 17. Februar 2014
---------------	--	---