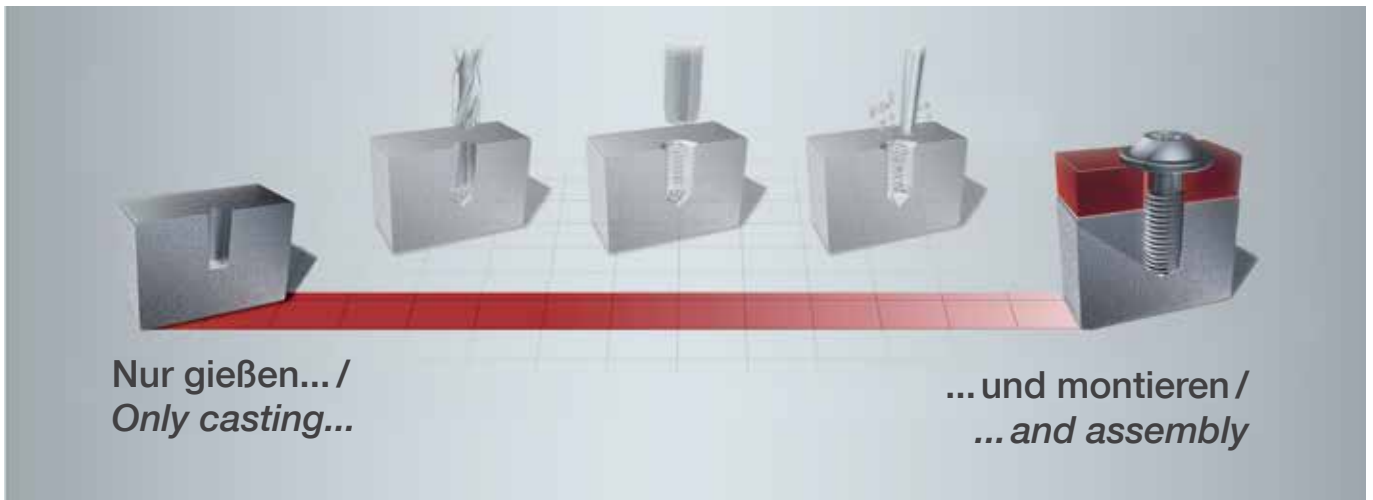


## EJOT ALtracs® Plus

Die gewindefurchende Schraube für Leichtmetalle



### Merkmale

- Flankenwinkel 33°
- Kreisrunder Gewindequerschnitt
- Metrische Kompatibilität
- Konische Furchspitze
- Vorspannkraft und Setzverhalten vergleichbar zu metrischen 10.9 Schrauben
- Gewindegeometrie ermöglicht gießfähige Bohrungstoleranzen
- Hohe Selbsthemmung des Gewindes
- Prognoseprogramm ALtra CALC® zur Vor-Auslegung von Verbindungen erspart Ihnen aufwändige Versuche am eigenen Bauteil

### Werkstoff:

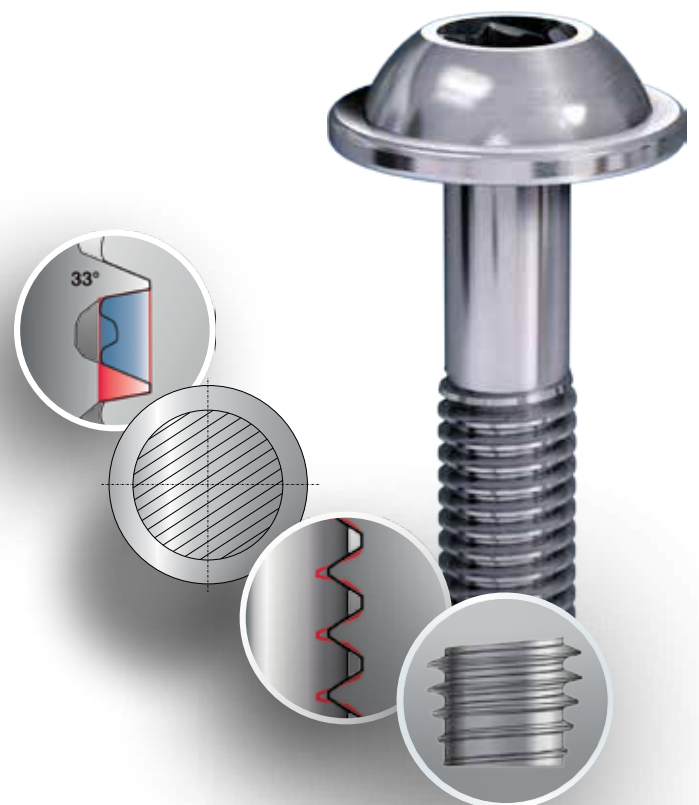
- Vergütungsstahl analog Festigkeitsklasse 10.9 einer metrischen Schraube
- Edelstahl A2 / A4

### Chrom VI freie Oberflächen:

- verzinkt, blau passiviert\*
- verzinkt, Dickschichtpassivierung\*
- ZnFe oder ZnNi, transparent passiviert\*
- ZnFe oder ZnNi, schwarz passiviert\*
- Zink-Lamellenüberzüge

\*zusätzliche Versiegelung möglich

EJOT ALtracs® Plus Schrauben sind speziell entwickelte selbstfurchende Verbindungselemente für maximale Festigkeit bei der Verschraubung in Leichtmetallwerkstoffe und anderen Nicht-Eisen-Metallen wie Zink, Kupfer, Messing etc. bis zu einer Härte von 140 HB.



## Konstruktionsempfehlungen:

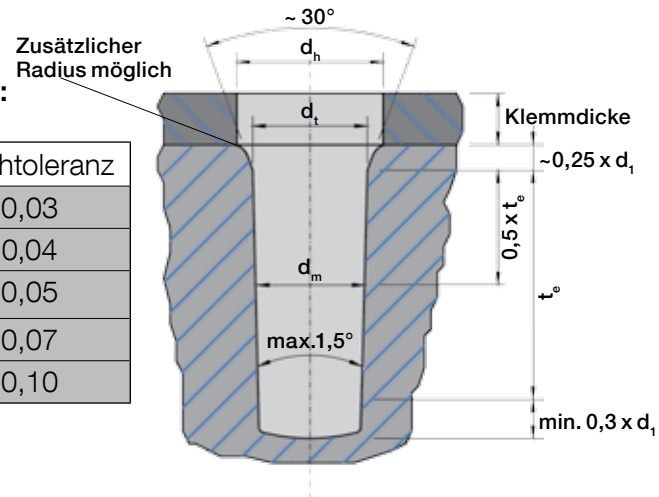
### Einschraubtiefe $t_e$ :

- verschraubbar min.  $0,5 \times d_1$   
(zzgl. Furchzone Schraube)
- dynamisch belastete Verschraubung  
min.  $1,5 \times d_1$  (inkl. Furchzone)
- hochfeste Verschraubung  
min.  $2,0 \times d_1$  (inkl. Furchzone)

**Einschraubtiefen  $> 2,5 \times d_1$  werden nicht empfohlen**

### Vorlochtoleranzen:

$d_1$	Vorlochtoleranz
1,6 - 2,0	$\pm 0,03$
2,2 - 3,5	$\pm 0,04$
4,0 - 5,0	$\pm 0,05$
6,0 - 7,0	$\pm 0,07$
8,0 - 10,0	$\pm 0,10$



Lochempfehlung für Legierungen aus Aluminium, Magnesium, Zink und Kupfer.

Härte	Al, Zn, Cu bis 55 HB Mg (bis 90 HB)			Al, Zn, Cu 55-115 HB				Al, Zn, Cu 115-140 HB		
	$1,0 \times d_1$ [mm]	$1,5 \times d_1$ [mm]	$2,0 \times d_1$ [mm]	$0,5 \times d_1$ [mm]	$1,0 \times d_1$ [mm]	$1,5 \times d_1$ [mm]	$2,0 \times d_1$ [mm]	$0,5 \times d_1$ [mm]	$1,0 \times d_1$ [mm]	$1,5 \times d_1$ [mm]
$t_e$ [mm]	$d_m$	$d_m$ [ $d_1$ ]*	$d_m$ [ $d_1$ ]*	$d_m$	$d_m$	$d_m$ [ $d_1$ ]*	$d_m$ [ $d_1$ ]*	$d_m$	$d_m$	$d_m$ [ $d_1$ ]*
1,6	1,46	1,48 [1,51]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,46	1,48	1,49 [1,52]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,48	1,49	1,51 [1,54]
1,8	1,63	1,65 [1,69]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,63	1,65	1,67 [1,71]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,65	1,67	1,68 [1,72]
2,0	1,83	1,85 [1,89]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,83	1,85	1,87 [1,91]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,85	1,87	1,89 [1,93]
2,2	1,98	2,00 [2,04]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	1,98	2,00	2,03 [2,07]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	2,00	2,03	2,05 [2,09]
2,5	2,20	2,25 [2,30]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	2,20	2,25	2,30 [2,35]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	2,25	2,30	2,35 [2,40]
3,0	2,65	2,70 [2,76]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	2,65	2,70	2,75 [2,81]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	2,70	2,75	2,80 [2,86]
3,5	3,10	3,15 [3,22]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	3,10	3,15	3,20 [3,27]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	3,15	3,20	3,25 [3,32]
4,0	3,55	3,60 [3,68]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	3,55	3,60	3,65 [3,73]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	3,60	3,65	3,70 [3,78]
5,0	4,40	4,50 [4,60]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	4,40	4,50	4,60 [4,70]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	4,50	4,60	4,70 [4,80]
6,0	5,30	5,40 [5,52]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	5,30	5,40	5,50 [5,62]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	5,40	5,50	5,60 [5,72]
8,0	7,00	7,20 [7,36]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	7,00	7,20	7,40 [7,56]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	7,20	7,40	7,50 [7,66]
10,0	8,80	9,00 [9,20]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	8,80	9,00	9,20 [9,40]	$t_{e_{max}} = 1,5 \times d_1$	9,00	9,20	9,40 [9,60]

$d_1$  = Nenndurchmesser Schraube     $d_m$  = Lochdurchmesser Mitte     $d_t$  = Lochdurchmesser Oben (top)     $t_e$  = Einschraubtiefe  
 $d_h$  = Lochdurchmesser Durchgangsloch (ca.  $1,1 \times d_1$ )    Mindestaußendurchmesser Tubus: ca.  $2 \times d_1$     \*  $d_1$  errechnet mit  $1,5^\circ$

Mehr Infos zu diesem Thema: EJOT Hotline, Tel. +49 2751 529-123, Fax 529-98 123, e-mail: hotline@ejot.de