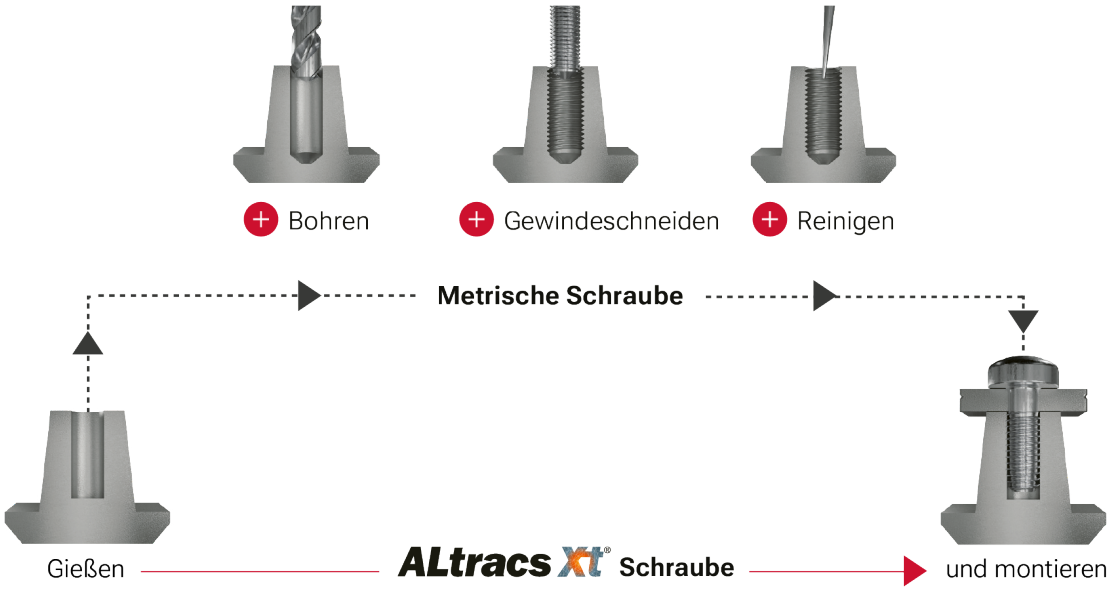
EJOT ALtracs® Xt

Gewindefurchen in Leichtmetalle ohne Kompromisse

EJOT ALtracs® Xt sind gewindefurchende Schrauben, die speziell für den Einsatz in Leichtmetallen und anderen Nichteisenmetallen mit einer maximalen Härte von 140 HB entwickelt wurden. Der Einsatz von gewindefurchenden Schrauben in Leichtmetallen erforderte in der Vergangenheit immer einen Kompromiss. So gab es einerseits kreisrunde Schraubendesigns mit Fokus auf Vorspannkraftperformance und andererseits nicht-kreisrunde Designs, die auf Drehmomentperformance abzielten. Mit ALtracs® Xt ist dieser Kompromiss nicht länger notwendig, da diese Schraube sehr gute Resultate in beiden Kategorien erreicht.

Wirtschaftlich

Mit ALtracs® Xt ist es möglich, direkt in ein gegossenes Vorloch (ohne weitere mechanische Bearbeitungsschritte) zu verschrauben. Durch den Wegfall dieser Prozessschritte bietet ALtracs® Xt ein großes Einsparpotenzial. Dank des intelligenten Gewindedesigns ist ALtracs® Xt in der Lage, mit den Toleranzen eines Gießprozesses sicher umzugehen. Somit wird selbst unter schwierigen Umständen ein sicheres Prozessfenster erreicht.



Smart

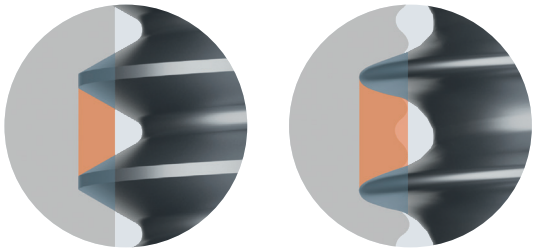
Mit dem eigens für die ALtracs® Xt entwickelten Prognoseprogramm Xt CALC® lassen sich bereits in der Entwicklungsphase wertvolle Zeit und Ressourcen einsparen. Xt CALC® ermöglicht die analytische Vorauslegung der gewindefurchenden Verschraubung inklusive aller relevanten Prozessparameter (z.B. Drehmomente, Vorspannkräfte oder Versagensmechanismen).

XtCALC®

EJOT. Bringing it together.

Kompakt

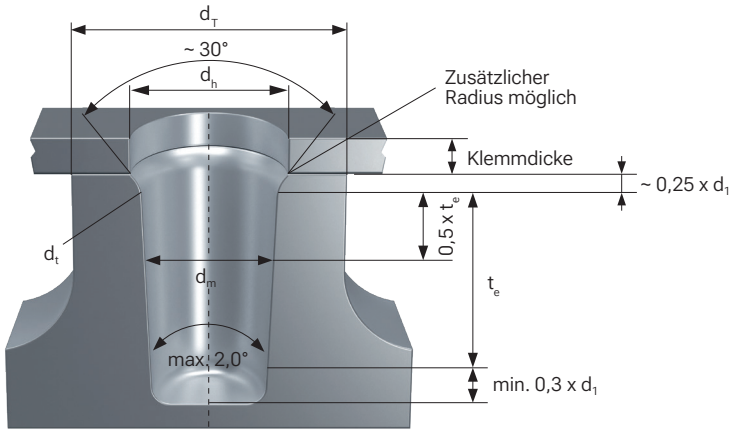
Das Gewinde der ALtracs® Xt ist speziell für den Anwendungsfall Leichtmetall konzipiert. Der kreisrunde Gewindequerschnitt sorgt für maximale Flankenüberdeckung in jedem Gewindegang. Darüber hinaus wird, dank des reduzierten Flankenwinkels von 33°, das Mutterngewinde geometrisch gestärkt. Beim Einsatz der ALtracs® Xt lassen sich somit hohe Verbindungsfestigkeiten bei geringem Bauraumbedarf hinsichtlich Tubusaußendurchmesser und Tubuslänge realisieren.



Metrische Schraube | ALtracs® Xt

Bionisches Design: Vergleich der Flankenüberdeckung zwischen metrischer Schraube (60°-Gewindeflanke) und ALtracs® Xt mit verrundeter 33°-Gewindeflanke

Konstruktionsempfehlung



d_1 [mm]	Vorlochtoleranz [mm]
2,5 - 3,5	± 0,05
4,0	± 0,06
5,0	± 0,07
6,0 - 7,0	± 0,10
8,0 - 10,0	± 0,14

Lochempfehlungen für gegossene oder gebohrte Löcher mit Legierungen aus Aluminium, Magnesium, Zink und Kupfer

Härte	bis 55 HB			55 - 115 HB				115 - 140 HB		
t_e	1,0 x d_1	1,5 x d_1	2,0 x d_1	0,5 x d_1	1,0 x d_1	1,5 x d_1	2,0 x d_1	0,5 x d_1	1,0 x d_1	1,5 x d_1
d_1	d_m	d_m [d_t]*	d_m [d_t]*	d_m	d_m	d_m [d_t]*	d_m [d_t]*	d_m	d_m	d_m [d_t]*
2,5	2,20	2,25 [2,32]	2,30 [2,39]	2,20	2,25	2,30 [2,37]	2,35 [2,44]	2,25	2,30	2,35 [2,42]
3,0	2,65	2,70 [2,78]	2,75 [2,85]	2,65	2,70	2,75 [2,83]	2,80 [2,90]	2,70	2,75	2,80 [2,88]
3,5	3,10	3,15 [3,24]	3,20 [3,32]	3,10	3,15	3,20 [3,29]	3,25 [3,37]	3,15	3,20	3,25 [3,34]
4,0	3,55	3,60 [3,70]	3,65 [3,79]	3,55	3,60	3,65 [3,75]	3,70 [3,84]	3,60	3,65	3,70 [3,80]
5,0	4,40	4,50 [4,63]	4,60 [4,77]	4,40	4,50	4,60 [4,73]	4,70 [4,87]	4,50	4,60	4,70 [4,83]
6,0	5,30	5,40 [5,56]	5,50 [5,71]	5,30	5,40	5,50 [5,66]	5,60 [5,81]	5,40	5,50	5,60 [5,76]
8,0	7,00	7,20 [7,41]	7,40 [7,68]	7,00	7,20	7,40 [7,61]	7,50 [7,78]	7,20	7,40	7,50 [7,71]

ALtracs® Xt 100 auf Anfrage.

d_1 = Nenndurchmesser **d_m** = Lochdurchmesser Mitte **d_t** = Lochdurchmesser oben **t_e** = Einschraubtiefe
d_h = Durchgangslochdurchmesser (ca. 1,1 x d1) **d_T** = Mindestaußendurchmesser (ca. 2 x d_1) *d_t errechnet mit 2,0°
Für Rückfragen hinsichtlich größerer Toleranzen kontaktieren Sie bitte Ihren EJOT Anwendungstechniker

Weitere Informationen finden Sie unter www.ejot.de/industrie oder kontaktieren Sie Christoph Sinner: Tel.: +49 2751 529 5974, E-Mail: csinner@ejot.com

EJOT SE & Co. KG · **Market Unit Industry** · Im Herrengarten 1 · D-57319 Bad Berleburg
T +49 2751 529-0 · F +49 2751 529-559 · industrie@ejot.com · www.ejot.de/industrie

EJOT. Bringing it together.

04.26/PDF 07.26 Technische Änderungen vorbehalten.