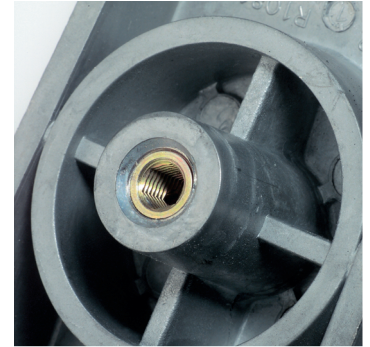


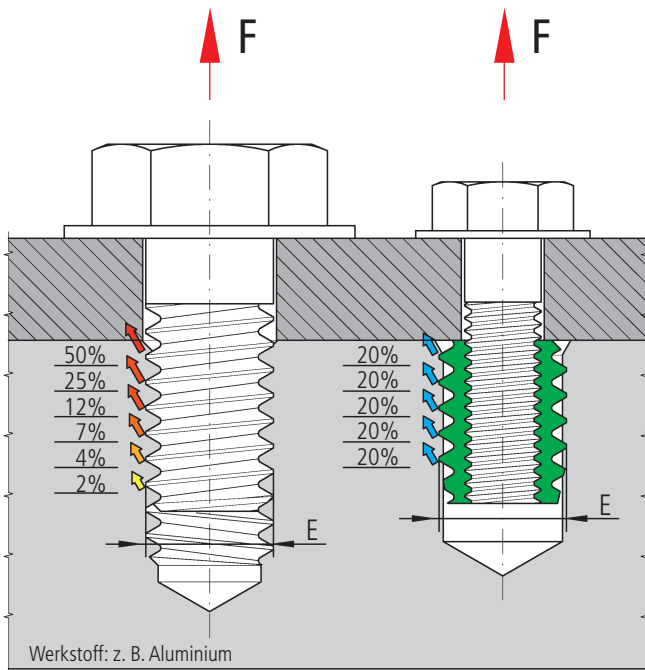
Der Ensat® – auszugsfest durch Flankenüberdeckung ...



Die Verbindungen mit dem Gewindeinsatz Ensat® ermöglichen wesentlich kleinere Baumaße und so material- und gewichtsparende Konstruktionen.

Die untenstehende Abbildung (Bild 2) zeigt eine Schraubverbindung mit unterschiedlichen Querschnitten der Schrauben. Trotz kleinerem Schrauben-

querschnitt kann eine Verschraubung mit einem Ensat® höhere axiale Kräfte aufnehmen als die Verschraubung mit dem größerem Schraubenquerschnitt; weil die Kräfteverteilung beim Ensat®-Außengewinde – sowohl bei statischer als auch bei dynamischer Belastung – gleichmäßig auf die einzelnen Gewindegänge des Ensat®-Außengewindes verteilt wird.



E = Durchmesser geschnittenes Gewinde = Außendurchmesser des Ensat®

Bild 2

Flankenüberdeckung

In einem Werkstück aus Leichtmetall erreicht der Ensat® 302 bei nur 30 % Flankenüberdeckung nahezu maximale Auszugsfestigkeit (Bild 3).

Auszugsfestigkeit

Der Ensat® ist hochbelastbar. Beim Einsatz in Leichtmetall kann beispielsweise eine Auszugsfestigkeit erreicht werden, die über der Streckgrenze der passenden Schraube 8.8 liegt (Bild 4).

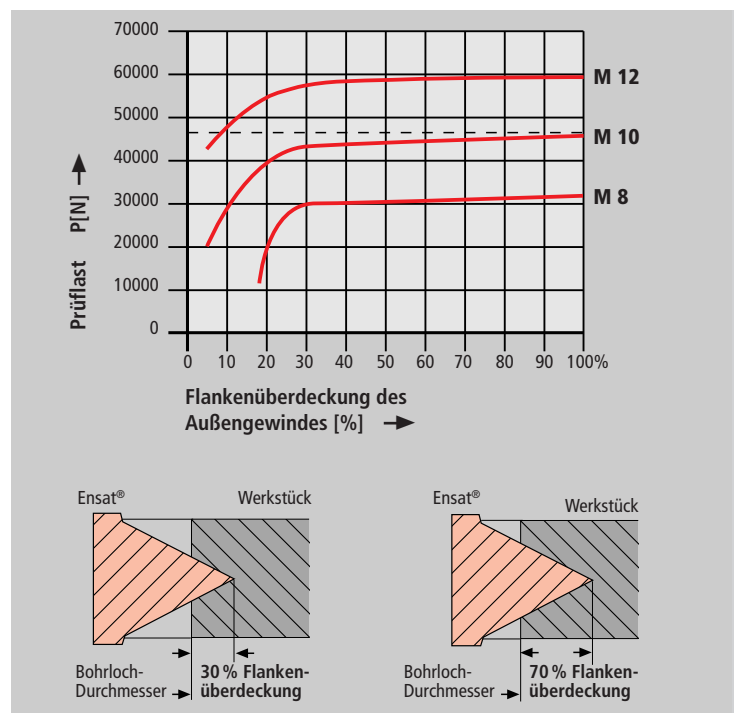


Bild 3

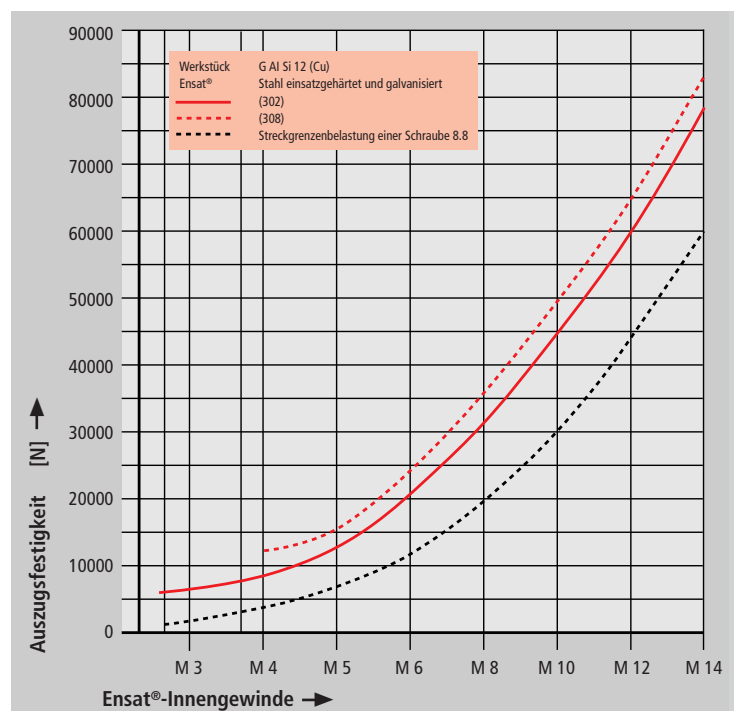


Bild 4



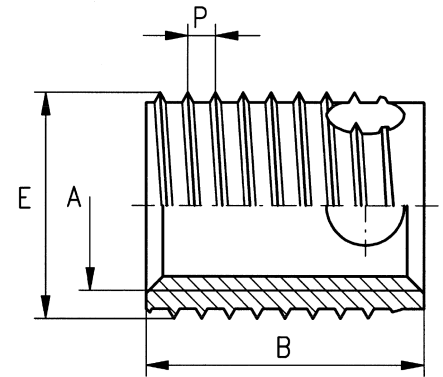
Dünnwand-Gewinde-Einsatz
selbstschneidend, Schneidbohrung

Ensat®-SBD
Werknorm
347 0 und 348 0

Anwendung

Gewinde-Einsatz Ensat® mit drei Schneidbohrungen in speziell dünnwandiger Ausführung. Geeignet vor allem für Anwendungen mit dünner Restwandung und für leichte Konstruktionen. Mit dieser Ausführung ist vor allem die Verarbeitung auf Gewindeschneidmaschinen möglich, da die Steigungen

von Außen- und Innengewinde identisch sind. Für die Verarbeitung der Dünnwand-Einsätze in Metallen ist immer die Zugfestigkeit bzw. die Härte des Grundwerkstoffes ausschlaggebend. In kritischen Fällen wird Schmierung mit geeigneten Mitteln empfohlen, um einen Bruch der Dünnwand-Einsätze zu verhindern.



Maße in mm

Artikelnummer	Innen- gewinde	Außengewinde Spezialgewinde		Länge	Bohrloch- durchmesser (Richtwert)	Mindest- Bohrlochtiefe bei Sacklöchern
	A	E	P	B		
347 000 035 ...	M 3,5	5	0,6	5	4,7 bis 4,8	7
348 000 035 ...	M 3,5	5	0,6	8	4,7 bis 4,8	10
347 000 040 ...	M 4	6	0,7	6	5,6 bis 5,7	8
348 000 040 ...	M 4	6	0,7	8	5,6 bis 5,7	10
347 000 050 ...	M 5	6,5	0,8	7	6,1 bis 6,2	9
348 000 050 ...	M 5	6,5	0,8	10	6,1 bis 6,2	13
347 000 060 ...	M 6	8	1	8	7,5 bis 7,7	10
348 000 060 ...	M 6	8	1	12	7,5 bis 7,7	15
347 000 080 ...	M 8	10	1,25	9	9,4 bis 9,6	11
348 000 080 ...	M 8	10	1,25	14	9,4 bis 9,6	17
347 000 100 ...	M 10	12	1,5	10	11,2 bis 11,5	13
348 000 100 ...	M 10	12	1,5	18	11,2 bis 11,5	22
347 000 120 ...	M 12	14	1,75	12	13,2 bis 13,5	15
348 000 120 ...	M 12	14	1,75	22	13,2 bis 13,5	26

Beispiel für das Finden der Artikelnummer

Selbstschneidender Dünnwand-Gewinde-Einsatz Ensat®-SBD der Werknormreihe 347 0 mit Innengewinde A = M5 aus Stahl, einsatzgehärtet, verzinkt, blau passiviert: Ensat®-SBD 347 000 050.110

**Kurze Bauform
Lange Bauform**

Werknorm 347
Werknorm 348

Werkstoffe

Stahl, einsatzgehärtet, verzinkt, blau passiviert
Stahl, einsatzgehärtet, Zink-Nickel, transparent passiviert
Edelstahl 1.4305 (M3,5 – M8)

Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 110
Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 143
Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 500

Andere Werkstoffe, Ausführungen und Veredelungsarten auf Anfrage.

Toleranz

ISO 2768-m

Gewinde

Innengewinde A: nach ISO 6H
Außengewinde E: Sondergewinde mit abgeflachtem Gewindegrund, nach KKV-Vorgabe
Innengewinde UNC, UNF, Whitworth auf Anfrage