



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 größeren 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.

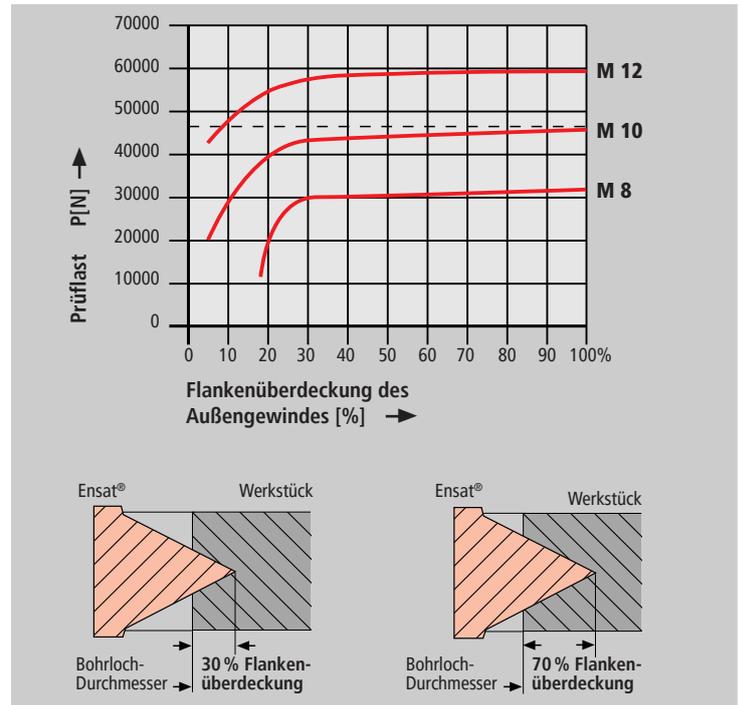


Bild 3

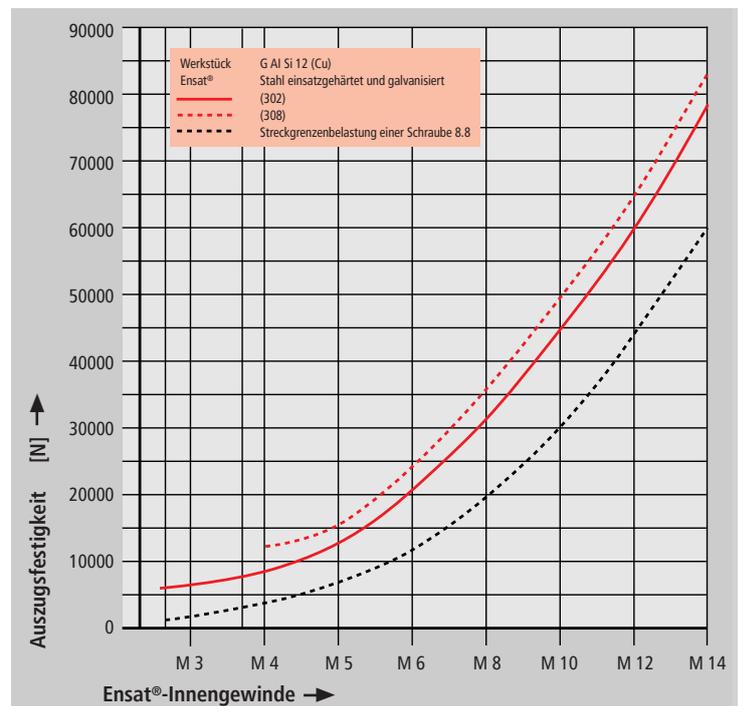
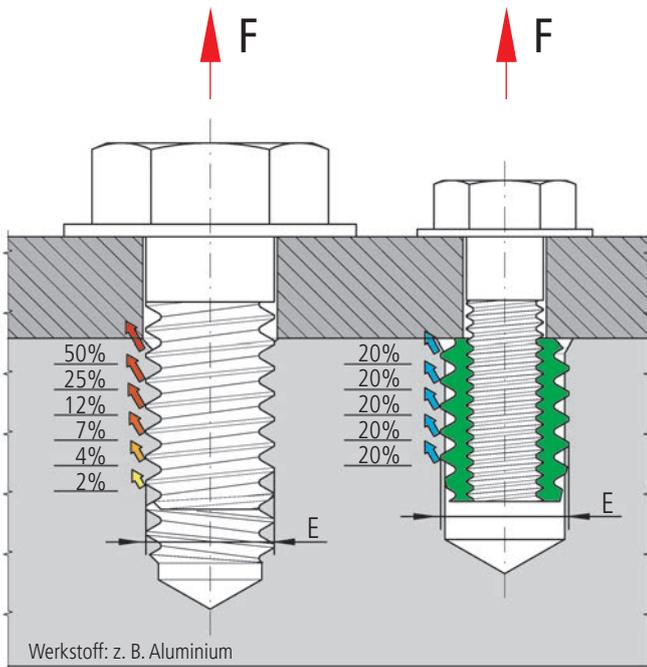


Bild 4



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).

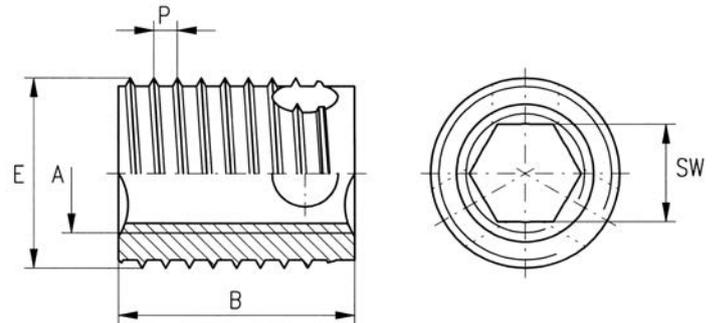


Anwendung

Der Gewinde-Einsatz Ensat®-SBI mit Schneidbohrungen ist ein selbstschneidendes Verbindungselement zur Herstellung hochbelastbarer, verschleißfester und vibrationssicherer Schraubverbindungen in Werkstoffen mit höherer Scherfestigkeit.

mit Innensechskant

Das Eindrehen des Ensat® kann über den Innensechskant erfolgen, wodurch kürzere Montagezeiten erzielt werden.
Weitere Vorteile: einfachere Eindrehwerkzeuge sowie Montagemaschinen, bei denen nur ein „Rechtslauf“ erforderlich ist.



Zur Demontage aus dem Bauteil lässt sich dieser Ensat® vor dem Recycling problemlos ausdrehen.

Maße in mm

Artikelnummer	Innengewinde	Außengewinde Spezialgewinde		Länge B	Innensechskant SW +0,1	Bohrloch- durchmesser (Richtwert) L	Mindest- Bohrlochtiefe bei Sacklöchern T
	A	E	P				
307 200 040 ...	M 4	6,5	0,8	6	3,2	6,1 bis 6,2	8
308 200 040 ...	M 4	6,5	0,8	8	3,2	6,1 bis 6,2	10
307 200 050 ...	M 5	8	1	7	4,1	7,6 bis 7,7	9
308 200 050 ...	M 5	8	1	10	4,1	7,6 bis 7,7	13
307 200 060 ...	M 6	10	1,25	8	4,9	9,5 bis 9,6	10
308 200 060 ...	M 6	10	1,25	12	4,9	9,5 bis 9,6	15
307 200 080 ...	M 8	12	1,5	9	6,6	11,3 bis 11,5	11
308 200 080 ...	M 8	12	1,5	14	6,6	11,3 bis 11,5	17
307 200 100 ...	M 10	14	1,5	10	8,3	13,3 bis 13,5	13
308 200 100 ...	M 10	14	1,5	18	8,3	13,3 bis 13,5	22
307 200 120 ...	M 12	16	1,75	12	10,1	15,2 bis 15,4	15
308 200 120 ...	M 12	16	1,75	22	10,1	15,2 bis 15,4	26

Beispiel für das Finden der Artikelnummer

Selbstschneidender Gewinde-Einsatz mit Innensechskant Ensat®-SBI der Werknormreihe 307 2 mit Innengewinde A = M5, aus Stahl, einsatzgehärtet, verzinkt, blau passiviert: Ensat®-SBI 307 200 050.110

Kurze Bauform Lange Bauform

Werknorm 307
Werknorm 308

Werkstoffe

Stahl, einsatzgehärtet, verzinkt, blau passiviert
Stahl, einsatzgehärtet, Zink-Nickel, transparent passiviert
Edelstahl 1.4305 (M4 – M8)
Messing

Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 110
Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 143
Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 500
Artikel-Nr. (**vierte** Zifferngruppe) 800

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