

Der Ensat® im Werkstück ...

Einbau-Empfehlung

Der Ensat® soll 0,1 bis 0,2 mm vertieft eingedreht werden (Bild 4). Nach der Verarbeitung kann der Ensat® sofort belastet werden. Sollte der Bauteilwerkstoff bei der Belastung ein Setzverhalten des Ensat® zulassen, kann sich der Ensat® nur 0,1 bis 0,2 mm axial bewegen. D.h. die Vorspannung in der Verschraubung bleibt zum größten Teil erhalten, ein Lösen der Verschraubung bei dynamischer Belastung wird erschwert.

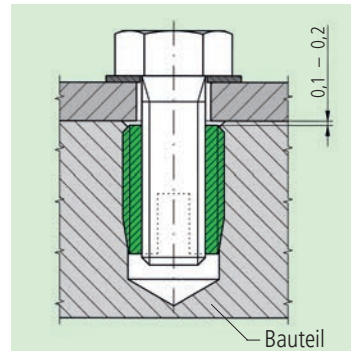


Bild 4

Beispiel:

Innengewinde M8, empfohlener Bohrloch-Durchmesser für

Ensats®-S 302:

10,9 bis 11,2 mm

Ensats®-SB 307/308:

11,1 bis 11,3 mm

(siehe Werknormtabellen)

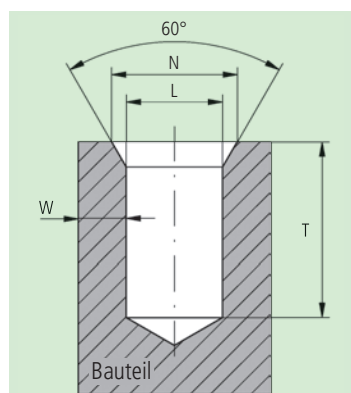
Bei Verarbeitungsproblemen (z. B. stark erhöhten Eindrehmomenten) ist es in der Regel unbedenklich, den nächstgrößeren Durchmesser zu wählen. Im Zweifelsfall empfiehlt sich ein Versuch.

Aufnahme-Bohrung

Die Aufnahme-Bohrung (L) kann einfach gebohrt oder bereits beim Formguss vorgesehen werden.

Ein Ansenken (N) der Bohrung (Bild 5) wird empfohlen um:

- ein Aufwerfen der Werkstückoberfläche zu verhindern
- ein vertieftes Eindrehen zu ermöglichen
- ein besseres Anschneiden zu erreichen



Richtwerte für Senkung:
 $N = 0,06 \text{ bis } 0,08 \times E + E$

Materialdicke M:
 Kleinste zulässige Dicke \geq Länge des Ensats®

Sacklochtiefe T
 Siehe Werknormblätter Seite 11 bis Seite 20
 $E =$ Außendurchmesser des Ensats® [mm]

Bild 5

Bohrloch-Durchmesser

Zähe, harte und spröde Werkstoffe erfordern ein größeres Bohrloch als weiche oder elastische Werkstoffe. Ein Versuch wird empfohlen.

Kanten-Abstand

Der kleinste noch zulässige Kantenabstand W (Bild 5) hängt von der vorgesehenen Belastung und von der Elastizität des Werkstoffs ab, in den der Ensat® eingedreht wird.
 Richtwerte für Kunststoffe:
 $W \geq 0,25 \text{ bis } 0,9 E$

In Formteilen aus verstärktem Kunststoff erreicht Ensats®, aufgrund seiner großen wirksamen Scherfläche, höhere Auszugsfestigkeiten als Direktverschraubungen im gleichen Anwendungsfall.