

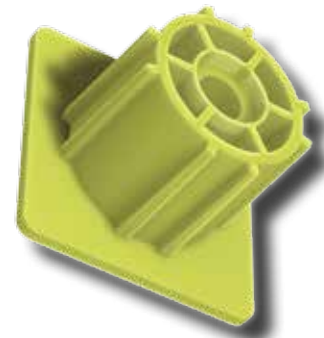
EJOT DELTAsert® P

Die alternative Insert-Lösung aus Kunststoff

Für die Realisierung eines stabilen Befestigungspunktes ist die Materialfestigkeit bei Bauteilen aus weichen Thermoplasten oftmals nicht ausreichend. Selbst Optimierungen wie ein größerer Schraubendurchmesser, eine Wandstärkenerhöhung oder eine Erhöhung der Einschraubtiefe sind nur bedingt geeignet, dieses Dilemma konstruktionstechnisch zu lösen. Für diese diffizilen Bedingungen hat EJOT die innovative Insert-Lösung **DELTAsert® P** aus Kunststoff entwickelt, die in Kombination mit der EJOT DELTA PT® Schraube eine prozesssichere Verschraubung ermöglicht.



DELTAsert® P



Vorschlag
Tubusgestaltung

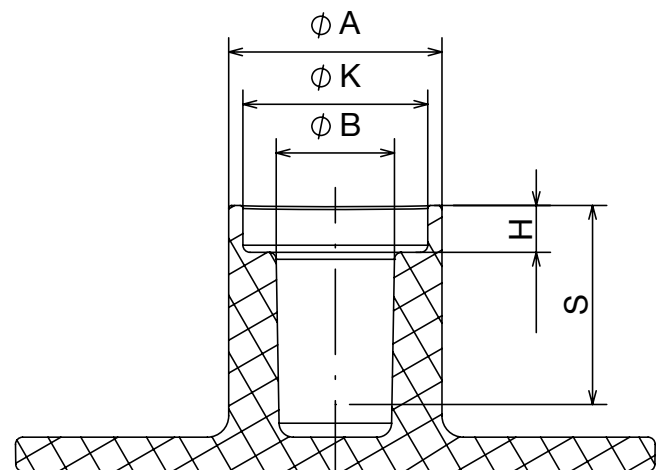
Verstärkte Anschraubpunkte

Mittels Domkonstruktion (siehe nebenstehende Abbildung) lässt sich trotz konstruktionsbedingt geringer Wandstärken ein Tubusprofil realisieren, in das der DELTAsert® P auch bei geringer Bauraumhöhe verbindungstechnisch sicher eingeschraubt werden kann. Trotz des Mankos eines weichen Grundmaterials ist mit der empfohlenen DELTA PT® Schraube eine robuste und langlebige Befestigungslösung umsetzbar. Der EJOT DELTAsert® P, hergestellt aus dem thermoplastischen Konstruktionswerkstoff PPA GF50 mit 50%igem Glasfaseranteil, wird bevorzugt in weiche Thermoplaste, wie z.B. PP, PE, PA oder ABS, eingeschraubt.

Vorteile DELTAsert® P + DELTA PT® :

- Einfache Montage
- Gewichtsersparnis
- Verstärkung im Anschraubpunkt
- Niedrige Domhöhe möglich
- Keine metallischen Einleger erforderlich

Konstruktionsempfehlung:



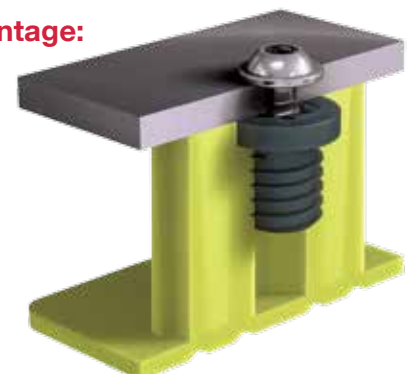
A = d_t = Tubusaußen-Ø (1,6 bis 1,8 x d_1)
 B = d_b = Schraubloch-Ø (0,87 bis 0,88 x d_1)
 H = Bundhöhe = 3 mm
 K = Bunddurchmesser = 1,4 x d_1
 S = DELTAsert® P Länge = 14 mm

d_1 = Nenn-Ø
 DELTAsert® P 45 & 50 = d_1 = 10 mm
 DELTAsert® P 60 = d_1 = 12 mm

Montagevorgaben bei 300-500 U/min für PP:

DELTAsert® P / DELTA PT® Größe	Lochdurchmesser im Bauteil [mm]	Anziehdrehmoment DELTAsert® P	Anziehdrehmoment DELTA PT®
45	8,7 - 8,8	1,8 Nm	≈ 2,6 Nm
50	8,7 - 8,8	1,8 Nm	3,8 Nm
60	10,5 - 10,6	≈ 2,2 Nm	≈ 4,6 Nm

Montage:



EJOT DELTAsert® P

The alternative insert solution made of plastic

For the realisation of a stable fastening point the material strength of components made of thermo-plastics is often insufficient. Even optimisations such as a larger screw diameter, wall thickness increase or increased installation depth are only partially suited to solve this problem. For these difficult conditions EJOT has developed the innovative plastic insert solution **DELTAsert® P** which, combined with the EJOT DELTA PT® screw, facilitates process reliable fastening.

Reinforced fixing points

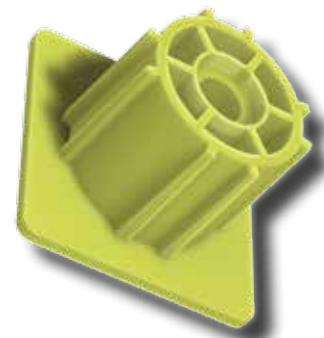
With a screw boss (see image to the right) a boss profile can be realised, in which the DELTAsert® P can be reliably fastened, even with only minimal installation space. Despite the deficit of a soft base material, use of the recommended DELTA PT® screw ensures a sturdy and durable fastening solution. The EJOT DELTAsert® P, made of the thermoplastic material PPA GF50 with 50% fibre glass content, is mainly used for fastening soft thermoplastics such as PP, PE, PA or ABS.

Advantages DELTAsert® P + DELTA PT® :

- Easy installation
- Weight reduction
- Strengthened fixing point
- Low boss height possible
- No metal inserts required

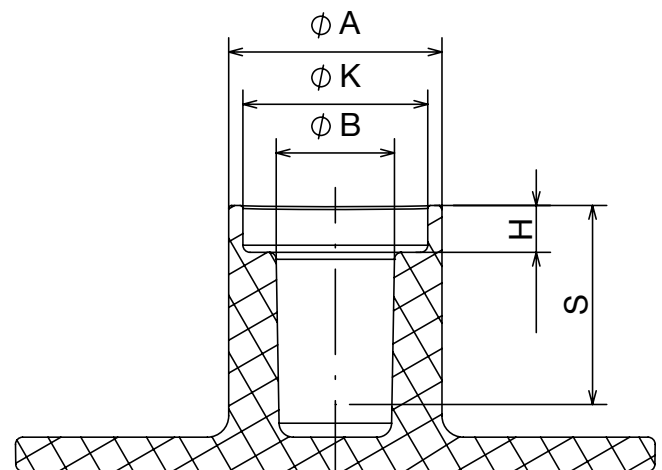


DELTAsert® P



Example Boss Design

Boss recommendation:



A = b_o = external boss- \varnothing (1,6 to 1,8 x d_1)
 B = d_p = pre-hole- \varnothing (0,87 to 0,88 x d_1)
 H = collar height = 3 mm
 K = collar- \varnothing = 1,4 x d_1
 S = DELTAsert® P length = 14 mm

d_1 = Nominal- \varnothing
 DELTAsert® P 45 & 50 = d_1 = 10 mm
 DELTAsert® P 60 = d_1 = 12 mm

Installation specification at 300-500 rpm for PP:

DELTAsert® P / DELTA PT® size	Hole diameter in the component [mm]	Tightening torque DELTAsert® P	Tightening torque DELTA PT®
45	8.7 - 8.8	1.8 Nm	≈ 2.6 Nm
50	8.7 - 8.8	1.8 Nm	3.8 Nm
60	10.5 - 10.6	≈ 2.2 Nm	≈ 4.6 Nm

Installation:

