Standardisierte Stahlhülsen für Verschraubungen in Kunststoffbauteilen

Artikel vom **24. November 2026**
Metallteile/Verbundteile

Heico bietet mit seiner Lösung »Heico-Form Inserts« zwei standardisierte Stahlhülsen für Verschraubungen in Kunststoffbauteilen an. Die Hülsen sollen technische Abstimmungen reduzieren, Beschaffungszeiten verkürzen und als kurzfristig verfügbare Alternative zu Sonderteilen dienen.



Die verlier- und verdrehsichere Hülse »Typ B« bietet hohe Sicherheit (Bild: Heico).

Metallhülsen übernehmen in Kunststoffbauteilen mehrere mechanische Aufgaben: Sie übertragen Kräfte, führen Bauteile, halten Abstände ein und schaffen definierte Auflagen bei Verschraubungen. Besonders in Elektrogeräten, der Medizintechnik, der Automobil- und Fahrzeugtechnik sowie in Automatisierungstechnik und Robotik kommen sie bei Schraubenverbindungen häufig zum Einsatz. Dort helfen sie, die beim Anziehen entstehenden Kräfte kontrolliert in das Bauteil einzuleiten. Bei Kunststoffverschraubungen ist entscheidend, wie Klemm- und Vorspannkräfte dauerhaft aufgenommen werden. Kunststoffe verhalten sich anders als metallische Werkstoffe. Ohne Stahlhülse kann es beim Anziehen zu Materialbruch kommen. Unter langfristiger

Druckbelastung, bei thermischen Veränderungen oder durch Schwindung sind zudem Verformungen möglich. Hülsen begrenzen die Kompression des Kunststoffs, dienen als mechanischer Anschlag und tragen zu einer definierten Klemmung bei. Bei wiederholter Montage und Demontage schützen sie zudem das Bauteil vor Beschädigungen und Verschleiß.

Standard statt zeichnungsgebundenem Sonderteil

In der Praxis werden Hülsen häufig individuell nach Zeichnung gefertigt. Das ermöglicht eine genaue Anpassung an das jeweilige Bauteil, verursacht jedoch auch Abstimmungsaufwand in Konstruktion, Entwicklung und Beschaffung. Hinzu kommen evtl. Lieferantenauswahl, technische Klärungen, Rückfragen und Herstellbarkeitsprüfungen. Erst danach folgen Material- und Werkzeugbeschaffung sowie Produktion und Lieferung, was zusätzliche Wochen in Anspruch nehmen kann. Heico empfiehlt seine standardisierten Inserts hier als kurzfristig verfügbare Alternative. Durch definierte Geometrien verspricht das Unternehmen eine einfachere Integration in neue Produkte sowie eine Verkürzung der Zeit von der Anfrage bis zur Serienanwendung. Ziel ist es, technische Abstimmungen zu reduzieren und Beschaffungsprozesse zu vereinfachen, ohne auf eine mechanisch belastbare Lösung für Kunststoffverschraubungen zu verzichten.

Zwei Hülsentypen für unterschiedliche Anforderungen

Die standardisierten Hülsen sind in zwei Ausführungen erhältlich. Beide Varianten bestehen aus Vergütungsstahl der Festigkeitsklasse 8.8 und sind für metrische Schraubengrößen von M3 bis M12 ausgelegt. Sie werden in definierten Längenabstufungen angeboten und sind standardmäßig mit einer Zink-Nickel-Legierung beschichtet. »Typ A« ist als verliersichere Stahlhülse für den Sitz im Kunststoffbauteil ausgelegt. Der integrierte Mittelbund dient bei der Kunststoffumspritzung als Verliersicherung und sorgt für Halt in der Kunststoffkomponente. »Typ B« besitzt einen Mittelbund mit Außenachtkant und ist für höhere Belastungen bei Verschraubungen vorgesehen. Der formschlüssige Eingriff verhindert Rotationsbewegungen der Hülse, sodass sie auch bei höheren Anzugsmomenten in Position bleibt. Neben den beiden Standardtypen fertigt das Unternehmen weiterhin auch kundenspezifische Hülsen.

Hersteller aus dieser Kategorie

Sico D. + E. Simon GmbH
Karl-Winnacker-Str. 10-14
D-36396 Steinau a. d. Str.
06663 9600-0
info@sico.de
www.sico.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag