Gewindeprägende Schrauben

Artikel vom **11. September 2018**
Teile für Maschinenbau, Medizintechnik, Elektroindustrie, Automotive, Apparatebau und Verpackungsindustrie



Bei der Entwicklung von Kunststoffbauteilen finden aus Gewichtsgründen zunehmend geschäumte Thermoplaste ihre Berücksichtigung im Lastenheft. Sie ermöglichen eine Kostenreduzierung in der Herstellung, da sie sich sehr gut verarbeiten lassen und der gesamte Produktionsprozess somit effizienter gestaltet wird. Neben den

verarbeitungstechnischen Vorzügen ist ein wesentlicher Grund für ihre steigende Beliebtheit der Gewichtsvorteil. Je nach Bauteil sind 5 bis 15 % an Gewichtseinsparung realisierbar. Da sich die geringere Dichte von geschäumten Thermoplasten unmittelbar auf die Stabilität auswirkt, haben sich Produktentwickler der Herausforderung zu stellen, dies bei der Bauteilauslegung konstruktiv zu berücksichtigen. Damit einhergehend ist das Befestigungskonzept neu zu überdenken, da herkömmliche selbstfurchende Schrauben für die Materialeigenschaften nicht ausgelegt sind und daher schnell an ihre Grenzen stoßen. EJOT hat mit »Cell PT« für zellular geschäumte Thermoplaste eine neuartige Schraube entwickelt. Sie besitzt aufgrund von besonders ausgeformten Gewindespitzen in Verbindung mit einer ausgefeilten Flankenwinkel-Radien-Kombination eine spezielle Gewindekontur. Die Kontur ermöglicht im Gegensatz zu selbstfurchenden Geometrien ein materialschonendes Gewindeprägen durch eine elastische/plastische Umformung im Kunststofftubus. Durch das Gewindeprägen wird die kompakte Randschicht im Kernloch vom Gewindezahn verformt und nicht zerstört. Sie bleibt somit erhalten. Die daraus resultierende hohe Drehmoment- und Kraftübertragung in geschäumte Thermoplaste steht für eine große verbindungstechnische Sicherheit. Bei Sacklochverschraubungen wird noch eine weitere Erhöhung der Drehmomente erreicht, da die besonders ausgeformte Spitze zusätzlich in das Kunststoffmaterial am Sacklochgrund eindringt.

Hersteller aus dieser Kategorie

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

Weiss Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Str. 2-4
D-89257 Illertissen
07303 9699-0
kontakt@weiss-kunststoff.de
www.weiss-kunststoff.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag