Innovationen für den Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau

Artikel vom **10. Januar 2024**
Bauelemente

Der Normteilspezialist Ganter erweitert stetig sein Lieferprogramm. Aktuelle Neuheiten sind zwei kompakte und robuste Winkelgetriebe, selbstsichernde Gewindetragbolzen für Hebe-, Sicherungs- und Transportaufgaben sowie neue Niederzugspanner, die durch ihre universelle und spezifische Anwendbarkeit vor allem im Vorrichtungs- und Werkzeugbau sowie bei Kleinserien zum Einsatz kommen.

Die kompakten und robusten Winkelgetriebe lenken Drehbewegungen um 90 Grad um und übertragen dabei mit oder ohne Übersetzung hohe Drehmomente (Bild: Ganter).

Kompakte Kegelrad- und Schneckengetriebe

Das neue Kegelradgetriebe »GN 3971« ist in sieben Größen mit Gehäuselängen zwischen 32 und 60 Millimetern und Breiten zwischen 18 und 35 Millimetern erhältlich. Das Übersetzungsverhältnis zwischen den Getriebewellen ist immer 1, die Drehrichtung ist beliebig wählbar. Radial und auch axial können die Getriebewellen bei der kleinsten Bauart 60 Newton, bei der größten 550 Newton aufnehmen. Eine spezielle Verzahnung der aus einsatzgehärtetem Stahl gefertigten Kegelräder ermöglicht im Verhältnis zur Baugröße ein besonders hohes Drehmoment. Je nach Betriebsdrehzahl liegt dieses bei bis zu 10 Newtonmetern.

Das Schneckengetriebe »GN 3975« misst an den Seiten dank geringer Achsabstände nur 60 Millimeter und in der Breite nur 35 Millimeter. Im Inneren bewegt eine gehärtete Stahlschnecke ein Schneckenrad aus Sondermessing. Sieben Ausführungen liefern Übersetzungen zwischen 1:13 und 1:65. Die maximale Radial- und Axialkraft beträgt auf der Antriebsseite zwischen 200 und 500 Newton, auf der Abtriebsseite immer 500 Newton. Ab einer Übersetzung von 1:18 wirkt eine statische Selbsthemmung, sodass sich das Schneckenrad von der Abtriebsseite aus nicht verdrehen lässt. Dies sorgt in vielen Anwendungen für mehr Sicherheit.

Mit den gekapselten Gehäusen aus eloxiertem Aluminium sind beide Winkelgetriebe

leicht und korrosionsbeständig, die entstehende Reibungswärme wird gut abgeleitet. Zahlreiche Befestigungsbohrungen ermöglichen eine flexible Montage. Die in beide Richtungen drehbaren Wellen besitzen eine Gewindebohrung und Passfedern zur formschlüssigen Verbindung zur Nabe. Kegelrad- und Schneckengetriebe sind für die gesamte Lebensdauer geschmiert und damit wartungsfrei.

Zum Einsatz kommen die neuen Winkelgetriebe beispielsweise in Handlingssystemen und Verpackungsmaschinen, aber auch in der Fördertechnik.

Anschlagpunkte per Knopfdruck schnell fixieren

Überall, wo Werkstücke, Vorrichtungen oder Anlagenteile eine Gewindebohrung haben, lassen sich die neuen Gewindetragbolzen mit einem Handgriff als Anschlagpunkte einsetzen und ebenso leicht wieder abnehmen.

Die Gewindetragbolzen in Stahl- und Edelstahlausführung sind in fünf Gewindegrößen zwischen M8 und M20 erhältlich (Bild: Ganter).

Sie sind die schnellere und praktischere Alternative zu Ringschrauben, Lastbügeln und angeschweißten Ösen.

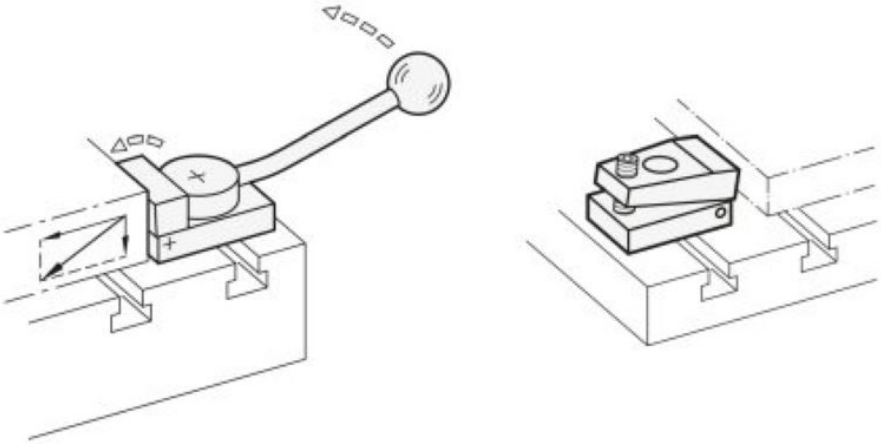
Die Funktionsweise der neuen Gewindetragbolzen »GN 1133« und »GN 1135« ähnelt den bekannten Kugeltragbolzen »GN 1130«, die Ganter seit Jahren erfolgreich vertreibt. Statt der Kugeln verriegeln hier jeweils vier federgelagerte Gewindeelemente den Bolzen. Der per Daumen oder Finger betätigte Alu-Federknopf versenkt die Elemente im Bolzen, sodass er in eine Gewindebohrung gesteckt werden kann. Sobald der Knopf wieder losgelassen wird, rasten die Elemente in den Gewindegang ein. Damit kann der Gewindetragbolzen wesentlich höhere Axialkräfte aufnehmen als Kugelsperrbolzen. Ebenso leicht lässt sich der Bolzen per Knopfdruck wieder entnehmen.

Der Schäkel eignet sich zur Aufnahme von gängigen Anschlagmitteln wie Ketten oder Schlingen und lässt sich bei allen Ausführungen um 180 Grad schwenken. Beim Gewindetragbolzen »GN 1135«, der am Lagerring und dem ergonomisch geformten Bolzenkopf erkennbar ist, ist der Schäkel zusätzlich drehbar gelagert, sodass sich dieser in jede beliebige Kraftrichtung bewegen kann, ohne dass sich der Bolzen im tragenden Gewinde bewegt. Ein Sicherungssteg sorgt gleichermaßen bei allen Ausführungen dafür, dass der Federknopf nicht unbeabsichtigt betätigt wird.

Die Gewindetragbolzen in Stahl- und Edelstahlausführung sind in fünf Gewindegrößen zwischen M8 und M20 in je einer Länge zwischen 12 und 22 Millimetern erhältlich.

Spannelemente für den Werkzeug- und Formenbau

Zur einfachen Bearbeitung von Werkstücken können die neuen Niederzugspanner mit Spanngewinde »GN 9190.1« mittels T-Nuten an einem Maschinentisch oder einer Vorrichtung fixiert werden.



Die Niederzugspanner sind in verschiedenen Ausführungen mit Spannschraube, Klemmhebel oder Spirale erhältlich (Bild: Ganter).

Die Spannkraft der drehbar gelagerten Spannbacken wirkt dabei sowohl seitlich als auch von oben mit Niederzugseffekt auf das Werkstück ein und spannt dieses gegen Festanschläge sowie die Auflagefläche. Durch die geringe Spannhöhe der Niederzugspanner ist eine vollflächige Bearbeitung des Werkstücks möglich. Je nach Anwendungsfall stehen dafür geriffelte oder Prismen-Spannbacken bzw. Niederzugspanner mit oder ohne integrierte Auflage zur Verfügung.

Die Niederzugspanner sind zusätzlich entweder mit Kugelspannschraube oder mit verstellbarem Klemmhebel inklusive integrierter Kugelschraube erhältlich. Letzterer erlaubt dabei eine werkzeugfreie Betätigung des Spannelements. Beim Lösen der Spannschraube wird die Backe per Federkraft automatisch in ihre Ausgangsposition

zurückgezogen und das Werkstück freigegeben.

Für sehr häufiges und schnelles Spannen bietet Ganter zudem den Niederzugspanner »GN 9190« mit einem Spiral-Spannhebel an. Die Spannkraft wird dabei durch eine Spirale erzeugt, die selbsthemmend für stets gleichbleibende Kräfte sorgt.

Die Niederzugspanner von Ganter sind aus einsatzgehärtetem Vergütungsstahl gefertigt und damit sehr hochwertig und belastbar. Als passendes Zubehör sind die Auflageleisten »GN 9190.3« lieferbar. Mit ihnen lassen sich Niederzugspanner auch quer zur T-Nut in beliebiger Position an Maschinentischen befestigen.

Hersteller aus dieser Kategorie

RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
D-73432 Aalen
07361 504-0
rudketten@rud.com
www.rud.com
Firmenprofil ansehen

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
Firmenprofil ansehen

CTX Thermal Solutions GmbH
Lötscher Weg 104
D-41334 Nettetal
02153 7374-0
info@ctx.eu
www.ctx.eu
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag