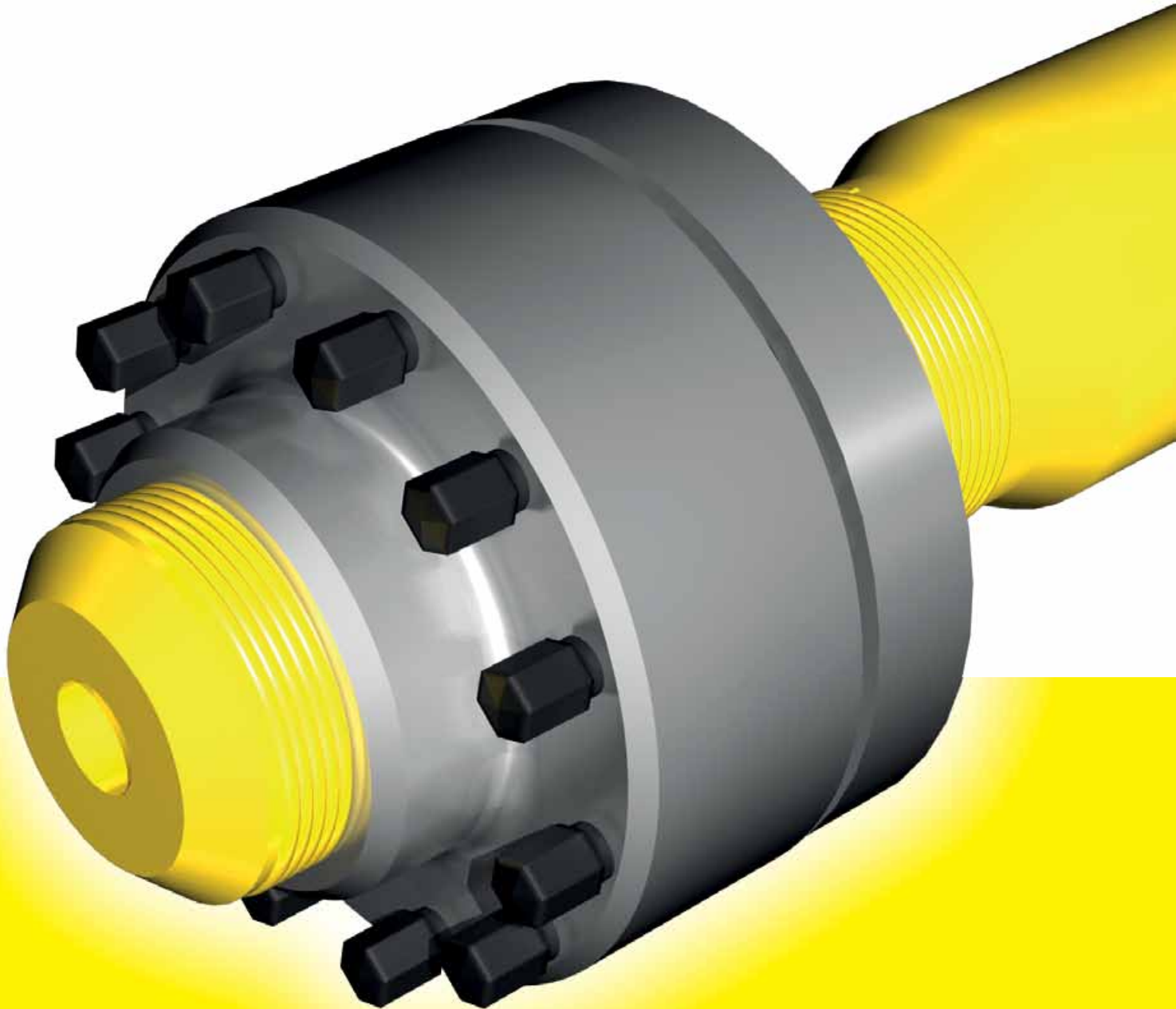


Vielfachschraubenvorrichtung

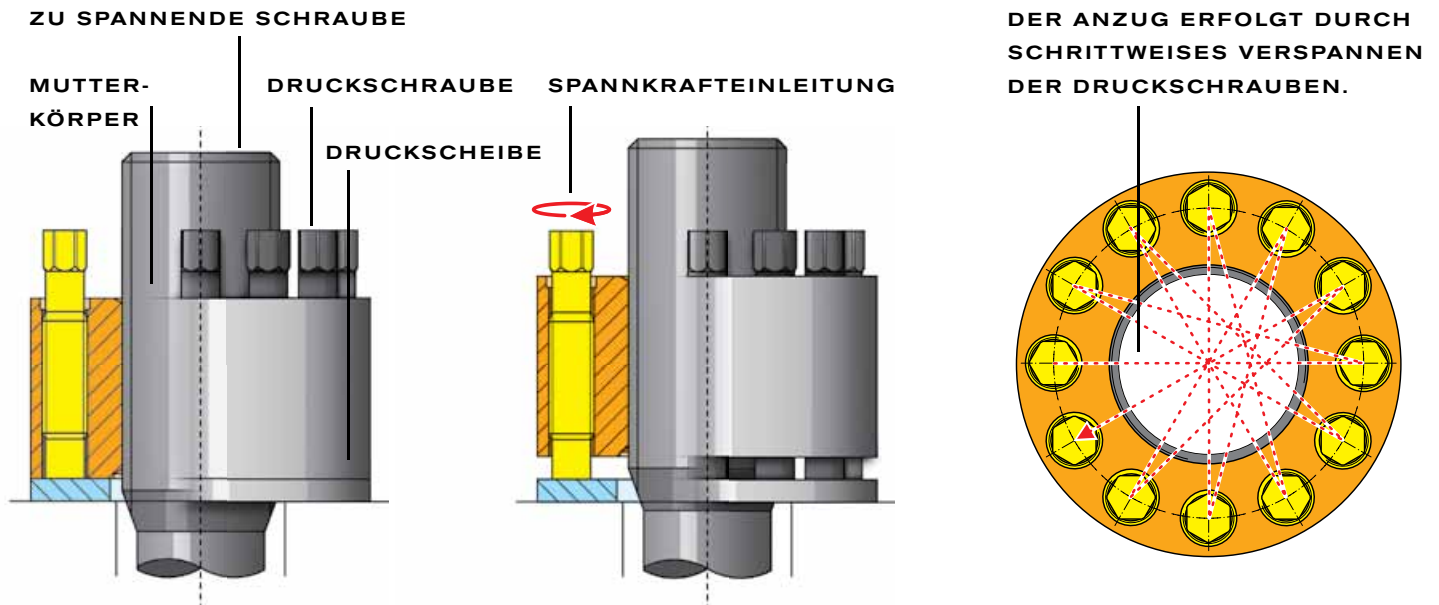
Multiple Stud Nut (MSN)



Die axiale Schraubenspann-
technik mittels Drehmoment

MSN

Funktionsprinzip einer Vielfachsraubenvorrichtung (MSN) nach PG 48 in vereinfachter Darstellung



Die MSN verbleiben nach der Vorspannkrafterzeugung auf der Schraub- bzw. Bauteilverbindung. Durch eine Montage ohne weiteres Zubehör gehört die MSN zu einer kostengünstigen und effektiven axialen Schraubenspannung mit geringer Streuung.

GRUNDSTELLUNG

Die MSN wird auf die zu spannende Schraube bis zur Anlage an der Druckscheibe aufgeschraubt. Die Druckschrauben sind im Mutterkörper integriert und zur Kraftereinleitung bereit.

DEHNUNG UND STAUCHUNG

Durch das schrittweise Drehen der Druckschrauben mit Drehmoment wird die axiale Vorspannkraft erzeugt. Die zu spannende Schraube wird gelängt und die Flanschteile durch die Kraftereinleitung in die Druckscheibe gestaucht.

VORSPANNUNG

Nach Erreichen des vorgegebenen Drehmoment ist die Vorspannkraft der Schraube erzielt. Die Summe der axialen Druckkräfte der Druckschrauben entspricht der Gesamtschraubenvorspannkraft (axiale Zugkraft). Die Hauptschraube wird absolut torsionsfrei vorgespannt. Die Multiple Stud Nut ist automatisch gegen Lösen gesichert.

TORSIONSFREIE VORSPANNKRAFTERZEUGUNG – WIRTSCHAFTLICHE AUSNUTZUNG DER SCHRAUBENWERKSTOFFE

Die Aufgabe einer Schraube besteht darin, zwei oder mehrere Bauteile zusammenzuhalten. Dabei wirkt nur die axiale Schraubenlängung. Torsion, wie sie bei allen drehenden Verfahren aufgrund der Gewindereibung und Kopfreibung entsteht, bedeutet nur unnötige Bauteilschwächung. Die Schraubverbindung muss dadurch stärker ausgelegt werden. Bei der axialen Vorspannkrafterzeugung mittels FASTEC MSN entfällt dieser Nachteil. Dadurch verbessert sich die wirtschaftliche Ausnutzung. Axiale Vorspannkrafterzeugung mittels FASTEC MSN wird bisher bei Schrauben ab 16 mm bis 1.800 mm Gewindedurchmesser eingesetzt.

EINFACHE VORSPANNUNG

MSN-Spannelemente ersetzen durch ihre universelle und einfache Bauart herkömmliche Muttern. Der Mutterkörper wird auf das Gewinde aufgeschraubt und überträgt die Vorspannkraft durch die Druckschrauben, welche mit einfachem Handwerkzeug angezogen werden.

SICHERHEITSERHÖHUNG

Durch die rein axiale Vorspannkrafterzeugung und Minimierung der in den Schraubenberechnungsvorschriften vorgegebenen Sicherheitsfaktoren können Schrauben bei gleichem Gewindequerschnitt höher vorgespannt werden. Die Verbindung wird sicherer.

EINSATZGEBIETE

- Allgemeiner Maschinenbau
- Stahl und NE erzeugende Industrie
- Hoch- und Tiefbau
- Raffinerien, chemische Industrie
- Kraftwerkstechnik
- Forschungstechnologie
- Onshore / Offshore



Die MSN bewährt sich überall dort, wo eine sichere und wartungsfreie Verbindung gewährleistet sein muss.

VORTEILE

Die FASTEC MSN – Multiple Stud Nuts bieten Ihnen viele Vorteile gegenüber konventionellen Befestigungen und Montagemethoden:

- Hauptschraube wird 100%ig torsionsfrei vorgespannt
- Keine Verdrehung unter Last (kein Gewindeverschleiß)
- Robuste, langlebige und leichte Bauweise
- Sichere und einfache Montage und Demontage
- Dauerhafte und wartungsfreie Verbindung
- Große Auswahlmöglichkeiten an Größe und Bauart
- Jederzeit schnellste Kontrollmöglichkeit der Vorspannkraft
- Mehrpersonenmontage möglich
- Einfache Spannkraftkontrolle
- Verspannungssicherung bei Statischer-, Wechsel- und Stoßbeanspruchung
- Erhöht die Schraubenlebenszeit durch schonende Vorspannkrafterzeugung und rein axiale Belastung.

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

Die FASTEC MSN – Multiple Stud Nuts können folgendermaßen produziert/geliefert werden:

- Bauweise
 - Kompakte Ausführung
 - Standardausführung
 - Hochfeste Ausführung
 - Kundenspezifische Lösungen bis Ø 1.800 mm
 - Alle Gewindearten, Normen und andere Kraftübertragungselemente wie z.B. Bajonett
- Werkstoffe
 - Hochfester Vergütungsstahl
 - Rost- und säurebeständige Stähle
 - Warmfeste Materialien
 - Hochfeste Aluminiumlegierungen
 - Verschiedene Werkstoffpaarungen
- Oberflächenausführung
 - Brüniert, lackiert oder chemisch vernickelt
 - Nach Kundenwunsch

Beliebige Sonderausführungen möglich.

