

Produkt-Katalog



Inhaltsübersicht

2	H-Muttern	48
4	BAUREIHE H-2.4 und H-2.10	50
5	BAUREIHE H-3.4 und H-3.10	51
	Bedienungsanleitung für H-Muttern	52
6		54
8	Zubehör für H-Muttern	56
13	Stufenmuttern	58
14		60
16		
17	Greas-Bloc-Muttern	62
18	Klemmringe	64
19	Handpumpen	66
20	Handpumpen in Kettenbauweise (Baureihe CHAIN)	66
21	Handpumpen der Baureihe ROD	68
22	Fußhalterung für Handpumpen	70
	Öl-Handpumpen	71
26	Mobiles Schmierfett	72
28	Massenabfüll-Pumpsystem	73
30	Sonderoptionen	74
31	7uhehör	76
32		
33		76
34		77
35		78
36	·	79
38		80
39	11 3 11	81
40		82 82
		82
	Sechskantschlüssel	83
		84
	•	
	5 6 8 13 14 16 17 18 19 20 21 22 24 26 28 30 31 32 33 34 35 36 38	BAUREIHE H-2.4 und H-2.10 BAUREIHE H-3.4 und H-3.10 Bedienungsanleitung für H-Muttern Schneller Wechsel des Schermessers Anordnungen mit H-049-Muttern Zubehör für H-Muttern Stufenmuttern Blockmuttern Greas-Bloc-Muttern Klemmringe Handpumpen Handpumpen in Kettenbauweise (Baureihe CHAIN) Handpumpen Claureihe CHAIN) Handpumpen Claureihe CHAIN Sonderoptionen Sonderoptionen Lubehör F-Kupplung Hilfsleisten Schmierfettempfehlungen GX-Kupplung und GX-Nippel GR-Kupplung und GR-Nippel Sechskantstecker für H-Muttern R1 vorgesteuertes Rückschlagventil Hochdruckschläuche Sechskantschlüssel Drucktransponder



Über Amtec

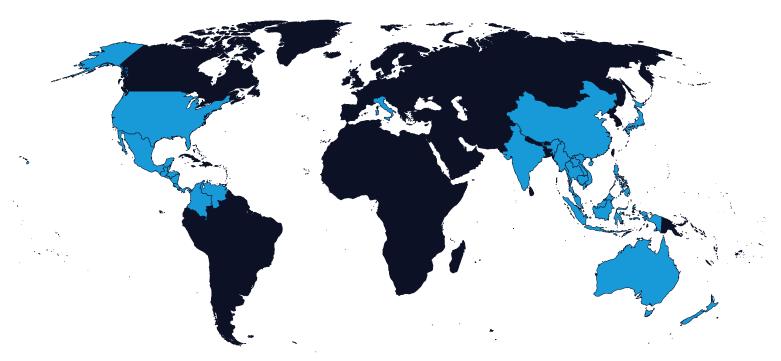
Amtec Hydraclamp ist der weltweite Marktführer im Bereich der Hochdruckklemm- und Spannlösungen und genießt einen ausgezeichneten Ruf in Sachen Qualität und Zuverlässigkeit. Das in Kanada ansässige Unternehmen Amtec verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Hydraulikmuttern, Vorspannvorrichtungen, Blockmuttern, Stufenmuttern und dem entsprechenden Zubehör.

Unsere hydraulischen Spannkomponenten sind so konzipiert, dass sie den anspruchsvollen Betriebsbedingungen in Gießereien, Walzwerken, Metallverarbeitungs- und -umformungsanlagen, Pressen, Räummaschinen für Turbinen und Flugzeugtriebwerke sowie Werkzeugmaschinen standhalten.

Das Angebot Amtec Hydraclamp umfasst ein breites Spektrum an Standard-Hydraulikmuttern für die meisten Maschinen- und Werkzeugspannanwendungen. Darüber hinaus können wir dank unserer kundenspezifischen Konstruktionsfähigkeiten spezielle Anforderungen an das Spannen oder Vorspannen mit Fett oder Öl als Druckmedium erfüllen.

Amtec Hydraclamp hat sich einen Ruf als führendes Unternehmen in der Entwicklung und Konstruktion von überdruckgesteuerten Spannvorrichtungen erworben, die von Unternehmen in Nordamerika, Südamerika, Europa, China, Japan, Großbritannien, Südkorea, Indien und vielen anderen Ländern eingesetzt werden.

Der Absatz erfolgt über weltweite Vertriebskanäle. Ihr Unternehmen arbeitet hauptsächlich mit Kunden aus der Stahlindustrie in einer unserer nicht zugewiesenen Regionen zusammen? Dann setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, um zu erfahren, ob Sie für den Exklusivvertrieb in Ihrem Gebiet in Frage kommen.





Amtec Hydraclamp und unsere Vertriebspartner

Name des Unternehmens	Adresse	Gebiete	Kontaktinformationen	Website
Amtec Hydraclamp	1175 Corporate Dr. Unit 1, Burlington, Ontario, Kanada, L7L 5V5		+1 (905) 335 8233 info@amtechydraclamp.com	amtechydraclamp.com
Andritz Metals ASKO	130 Main St. Callery, PA, USA 16024	USA Außer: Ohio, Michigan und Indiana	+1 (412) 461 4110 asko.inquiries@andritz.com	askoinc.com
Adek S.A. de C.V.	Amado Nervo No. 2900 Col. Bellavista, Monterrey Nuevo Leon Mexiko. cp 64410	Mexiko Belize Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua Costa Rica Panama Kolumbien Venezuela	+52 (81) 8351 2323 ventas@adek.com.mx	adek.com.mx
PICCO S.R.L	Corso Filippo Turati 11/C, 10128 – Torino, Italien	Italien	+39 (011) 1948 1340 info@picco-co.it	picco-co.it
C.E. Mech Engineering Co., Ltd	128/780 Moo1, Teparak Rd., T. Bangsaothong, A. Gangsaothong, Samutprakarn, 10540 Thailand	Thailand Myanmar Vietnam Laos Kambodscha Brunei Singapur Malaysia Philippinen Indonesien	+66 81755 6577 kumpoo.w@cemech.co.th	cemech.co.th
Pinard Enterprises Pty Ltd	PO Box 468, Turramurra, NSW 2074 Australia	Australia New Zealand	+61 2 944 09444 sales@pinard.com.au	pinard.com.au
Bolt-Engineer Co.	255-6, Furasato, Iwaoka-Cho, Nishi-Ku, Kobe Japan 651-2404	Japan	+81-789675720 info@tension-nut.jp	tension-nut.jp
Shaanxi WB Precision Machinery Co., Ltd	Nr. 11405, Gebäude 1, JingDu International ChangLe East Rd 2999, BaQiao District, Xi 'an China, 710038	China	+86(0)29-65665199 info@weibaii.com	weibaii.com
Pyramid Technomate	A – 2015, Shimpoli Laxmi Kripa, Chikuwadi, Borivali (W), Mumbai-400092	Indien	(+91) 97693 30991 sales@pyramidtechnomate.com	pyramidtechnomate.com



Der AMTEC Vorteil

Amtec Hydraclamp stellt die weltweit besten Hochdruck-Hydraulikschellen her und ist damit die erste Wahl für Erstausrüster, Stahlwerke, Verarbeitungsbetriebe, Versorgungsunternehmen und alle anderen Industriezweige, die eine zuverlässige, hochwertige Spanntechnik benötigen.

Vorteil der Spanntechnik

- Bis zu 500 % mehr Spannkraft im Vergleich zu mechanischen Muttern.
- Größere Druckringe, Komponenten aus legiertem 4140 Stahl und firmeneigene Dual-Durometer-Dichtungen sorgen für eine überragende Spannkraft im Vergleich zu allen anderen Anbietern von Hydraulikmuttern.
- Der selbstausrichtende Druckring sorgt für einen gleichmäßigen 360°-Kontakt mit dem Gegenwerkzeug.
- Amtec Pumpen mit einstellbarem Druck gewährleisten eine kontrollierbare Spannkraft für F- und GX-Muttern.
- Kundenspezifisches Gewinde entsprechend den bestehenden internationalen Standardspezifikationen.

Zuverlässigkeit und Langlebigkeit

- 300 % längere Lebensdauer durch Mutterkörper aus 4140 Stahl oder Flugzeugaluminium, Präzisionsdruckringe und Dual-Durometer-Dichtungen.
- Das Dichtungssystem ermöglicht eine Betriebszeit von bis zu 3 Wochen ohne nennenswerten Druckabfall.
- Die lecksicheren F-Nippel (für Fett) und GX-Nippel (für Öl) von Amtec bestehen aus hochfesten Stahlgehäusen mit Hochdruck-Rückschlagventilen zur Aufrechterhaltung des Überdrucks.
- Präzisions-Stellkolbenbaugruppen bieten extreme Druckleistung für K-Muttern.
- Mit der richtigen Gewindeanpassung und der spezieller Außenzentrierung von Amtec ist Gewindeverschleiß kein Thema mehr.
- Lagerschäden, die durch das Einschlagen mechanischer Muttern entstehen können, werden durch unseren einfachen Einbau vermieden.
- Die Schwarzoxid-Beschichtung verhindert die Oxidation von Stahlmuttern (andere Beschichtungen verfügbar).
- Alle Muttern, Pumpen und Zubehörteile von Amtec Hydraclamp sind mit einer einjährigen Rundum-Sorglos-Garantie abgesichert.

Sicherheit

- Amtec entwickelt Muttern, die die Betriebsanforderungen übertreffen.
- Es sind keine Hämmer oder Schraubenschlüssel erforderlich, nur ein Sechskantschlüssel, eine kleine Hilfsleiste und eine tragbare Pumpe. Auswahl zwischen peripherem oder stirnseitigem Zugang für Bedienerkomfort.
- F-Nippel, GX-Nippel, Transponder der Baureihe 550 und Stellkolben sind zum Schutz vor physischen oder mechanischen Beschädigungen vollständig versenkt.
- Gerändelter Außendurchmesser für besseren Halt.
- Hochfeste Mutterkörper aus Flugzeugaluminium bieten eine Gewichtsreduzierung von 50 bis 60 % gegenüber dem in F-Muttern verarbeiteten Stahl.

Kundenspezifische Technik

- Es sind kundenspezifische Geräte mit integriertem Druckkontrollsystem und Schnelltrennanschlüssen erhältlich.
- Die sicheren, praktischen und langlebigen Druckregelsysteme von Amtec wurden speziell für Fette oder Öle mit einem Druck von bis zu 700 bar entwickelt.
- Für den Einsatz bei hohen Temperaturen können spezielle Dichtungen eingebaut werden.
- Zusätzliche Korrosionsbeständigkeit durch Verwendung von chemischem Nickel, Verchromung oder rostfreiem Stahl.
- Es sind Hochdruck-Hydraulikaggregate,
 Großschmieranlagen und andere Einheiten erhältlich.



Gewinde – innerer Querschnitt

Amtec kann Hydraulikschellen für alle Gewindeformen und -größen herstellen. Amtec fertigt für jedes Produktionsteil kundenspezifische Gewinde an, sofern der Gewindedurchmesser kleiner ist als die physikalischen Grenzen der Mutter.

Für den industriellen Einsatz ist die robusteste und am meisten empfohlene Gewindeform Acme (imperial) oder Trapezgewinde (metrisch). Das Acme-Gewinde mit einem Flankenwinkel von 29° oder das Trapezgewinde mit einem Flankenwinkel von 30° bietet den größten Querschnitt und die größte Stegfläche aller Gewindeformen, um mechanischen Beschädigungen und Verformung durch Belastung vorzubeugen.

Mit unserer Amtec Spezial Außendurchmesser-Zentriergewindekonstruktion fertigen wir hydraulische Spannvorrichtungen. Amtec Spezial-Innengewinde eignen sich für alle Gewindeformen mit großen Außenflächen, z. B. Acme-, Sägen- oder Trapezgewinde. Die Zentrierung des Außendurchmessers ermöglicht ein einfaches Drehen von Hand, selbst bei sehr schweren Schellen. Unsere Spezialgewinde reduzieren die sich drehende Kontaktfläche zwischen Innen- und Außengewinde.

Amtec gewährleistet eine korrekte Passform nur dann, wenn genaue Informationen über das Gewinde vorliegen, die den internationalen Standardspezifikationen (Machinery's Hand Book, Tabellenbuch Metall oder andere) entsprechen. Amtec fertigt Prüfschrauben nach exakten Standards zur Überprüfung der Gewindepassung nach der Bearbeitung an und unterhält einen großen Bestand an Prüfschrauben für alle Gewindeformen, Steigungen und Drehungen (manuell).

Gewindelehren prüfen die Form und die Steigung des Gewindes, während Mikrometer oder Pi-Bänder zur Überprüfung des Durchmessers verwendet werden. Unterschiedliche Durchmesser über eine bestimmte Gewindelänge deuten auf Verschleiß hin und können die korrekten Passung zwischen Außen- und Innengewinde verhindern.

Außengewindedurchmesser, die um 0,5 mm oder mehr variieren, sind "Bastard"-Gewinde, die nur von Hand durch eine örtliche Maschinenwerkstatt richtig eingepasst werden können. Diese Anwendungen müssen von Fall zu Fall geprüft werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Die zölligen Gewindeformen werden in den Durchmesserschritten 1/4", 1/8" und 1/16" angegeben. Die metrischen Gewindeformen werden in den Durchmesserschritten 10, 5 und 2 Millimeter angegeben.

Die Gewindesteigung (axialer Abstand zwischen benachbarten Gewinden) wird bei zölligen Baureihen durch die

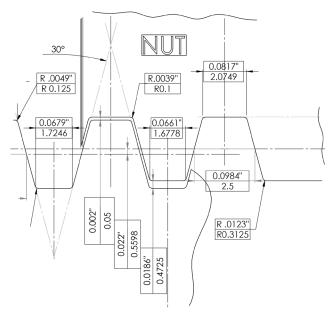


Gewindegänge pro Zoll (TPI) und bei metrischen Baureihen durch die tatsächliche Steigung in Millimetern (P) angegeben.

Sowohl bei den zölligen als auch bei den metrischen Gewinden ist eine Rechts- oder Linksdrehung zum Anziehen möglich. Mit den hydraulischen Spannvorrichtungen von Amtec können alle Gewinde rechtsgängig sein, unabhängig von der Drehung des Schaftes/Dorns, ohne dass die Gefahr des Abwickelns besteht. Unsere extreme Klemmkraft während des Betriebs verhindert ein Lösen, solange ein Mindestdruck in den Muttern aufrechterhalten wird.

Beispiele für ordnungsgemäß detaillierte Gewindespezifikationen, einschließlich (4) Hauptmerkmale, sind:

- UN 7.000" 6 TPI RH (60° "V"-Gewinde)
 - UN Gewindeform "Unified National" (USA und Kanada)
 - 7,000" Hauptgewindedurchmesser
 - 6 Gewindegänge pro Zoll
 - RH Rechtsgängig
- ACME 8,500" 4 TPI LH
- Sägengewinde (Sägezahngewinde) 6,750" 6 TPI RH
- M (metrisch) 160 8P RH (60° "V"-Gewinde)
- TR (Trapezförmig) 330 6P LH





Gewindelehren

Die Informationen zum Gewinde müssen aktuell und richtig sein. Beispielsweise geben die Zeichnungen des Dorns einer fünfundzwanzig Jahre alten Maschine aufgrund der jahrelangen Abnutzung des Dorns die aktuellen Gewindeinformationen nicht richtig wieder.

Die Messung muss mit einem Mikrometer oder einem Pi-Band erfolgen, nicht mit einem Nonius:

- Bei Verwendung einer Bügelmessschraube müssen mindestens sechs Messungen vorgenommen werden: drei Messungen in Abständen von 120° am äußeren Ende des Gewindes und drei weitere Messungen in der Nähe des geraden Abschnitts des Dorns, der Welle oder des Zugankers. Diese Messwerte geben Aufschluss über den Grad der Abnutzung des Gewindes und den Zustand, in dem es sich befindet, um eine neue Hydraulikmutter aufzunehmen.
- Bei der Verwendung eines Pi-Bandes ist eine Messung am äußeren Ende des Gewindes und eine weitere am geraden Teil des Dorns, der Welle oder des Zugankers ausreichend.
- Wird bei der Messung ein erheblicher Verschleiß festgestellt, sollte eine weitere Messung in der Mitte der Gewindegänge vorgenommen werden.

Anmerkung: Mikrometer werden in verschiedenen Maßstäben und Genauigkeiten abgelesen. Achten Sie darauf, was Sie ablesen. Pi-Bänder werden in 100stel Zoll gemessen; daher entspricht jede Linie 0,010". Das Band ist so kalibriert, dass es die Durchmesser direkt vom Band mit einer Genauigkeit von 0,005" anzeigt, wobei davon ausgegangen wird, dass der Abstand zwischen zwei beliebigen Linien visuell halbiert wird, um 0,005"-Schritte abzulesen.

Die Innengewindeform der Amtec Hydraclamp Hydraulikmutter ist absichtlich so bearbeitet, dass sie "etwas lockerer" ("2G" auf Acme) auf dem angegebenen Gewinde sitzt. So kann sich der Mutterkörper vollständig an dem Gewinde ausrichten, während sich der Druckring an dem einzuspannenden Werkzeug ausrichtet. Alle Amtec Muttern sind an der Stirnseite mit der genauen Gewindespezifikation gestempelt:

• d. h. ACAS 7.250 - 4 TPI R oder L (rechts- oder linksgängig). Alle Muttern mit Linksgewinde sind zur leichteren Identifizierung mit einer "V"-Rille um den Außendurchmesser der Mutter versehen.

Gewindelehren sind eine schnelle und kostengünstige Möglichkeit, eine bestimmte Gewindeform und die TPI oder Steigung des Gewindes zu überprüfen. Eine UN-Serie von Gewindelehren überprüft schnell die 60 Zahnform und bestimmt die Anzahl der Gewindegänge pro Zoll (TPI) sowie die Anzeige von Gewindeverformung und/oder -verschleiß. Diese Lehren können auch zur Überprüfung des Gewindesteigungsfaktors (TPI) bei Acme- und Sägengewinden verwendet werden, aber natürlich nicht zur Überprüfung der Zahnform. Wenn die UN-Gewindelehre nicht genau auf die Steigung einer fraglichen Gewindeform passt, aber der 60°-Winkel bestätigt wird, handelt es sich wahrscheinlich um ein "M"-Gewinde (metrisch).

Amtec bietet eine eigene Baureihe von Gewindelehr-Dornen in allen in der Stahlindustrie üblichen Größen und Steigungen an.



			Amte	c Gewindel	lehrdorne					
Teilenummer	Gewindeform				Mu	ffen im Set				
905.010.001	ACAS (Acme)	3 TPI	4 TPI	5 TPI	6 TPI	8 TPI				
905.020.001	TRAS (Trapezgewinde)	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm			
905.030.001	UN	4 TPI	5 TPI	6 TPI	8 TPI	10 TPI	12 TPI			
905.040.001	Metrisch	1,5 mm	2 mm	2,5 mm	3 mm	3,5 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm
905.050.001	BSW		andard Wh Iheiten zu d		ein seltenes (u erfahren.	Gewinde. W	enden Sie s	sich an Am	tec,	
905.060.001	Sägengewinde	0°-4 TPI	0°-6 TPI	0°-8 TPI	7°-2,5 TPI	7°-4 TPI	7°-6 TPI	7°-8 TPI		

Um die Amtec Gewindelehren zu verwenden, wählen Sie einfach eines der Blätter aus und drücken es in das Gewinde, bis Sie ein Blatt finden, das perfekt und ohne Lücken passt. Amtec Gewindelehrdorne werden nur in den gängigen Gewindeformen und -steigungen angeboten, die auf den meisten Dornen, Schaften und Zugstangen in der Stahlverarbeitung verwendet werden.





Leitfaden für Industrieanwendungen



Rollen

(Brammen, Litzen, Knüppel, alle Arten)



Warmband-Trommelscheren-Lagerkappen



Getriebe und Ritzelständer

(alle Warmwalzwerke)



Beizlinien



Halteteller

(alle Schrupp- und Schlichtwalzwerke)



Schlitzlinien



Zirkular- und Strukturwalzwerke mit Reibungssägeblättern



Stangen- und Knüppelwalzwerke



Seitenschneider



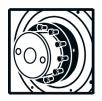
Rohr- und Schlauchwalzwerke



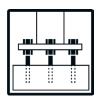
Querschneider-Schermesser



Balken-, Schienen- und Strukturwalzwerke



Plattenwalzwerk-Nivellierer Lagerdeckel



Hilfsmittel



Anwendungsleitfaden für die Lage, Vorteile und Arten von Amtec Hydraulikmuttern

Rollen (Brammen, Litzen, Knüppel, alle Arten)



Mutterarten

- GX-MUTTERN
- F-MUTTERN
- STUFENMUTTERN
- Individuell gestaltet für die betrieblichen Anforderungen

Lage der Muttern

- Vertikale Formteile, Verbindungs- und Stützanwendungen
- Einzugswalzen-Segmentverriegelung in den Bogenbereich

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Sorgt für eine formschlüssige und sichere Verriegelung der Schenkelbereiche des Einzugwalzensegments
- Minimiert das "Ausbrechen" durch eine formschlüssige Ausrichtung der Einzugwalzensegments
- Ersetzt Keile, die beim Einsetzen und Entfernen Probleme und Verzögerungen verursachen
- Schnelles, formschlüssiges und ferngesteuertes Druckbeaufschlagen und Druckentlasten
- Nettonutzen: bessere Kontrolle von halbgeschmolzenen Querschnitten, weniger Ausbrüche, weniger Ausfallzeiten, höhere Produktivität und Qualität

Getriebe und Ritzelständer (alle Warmwalzwerke)



Mutterarten

 BLOCKMUTTERN (individuell gestaltet)

Lage der Muttern

 Grundbolzen und/oder Verschlussmuttern an Gehäusedeckeln, für Hotstrip-Aufwickelantriebe oder andere Walzwerk-Antriebssysteme

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe mit kontrollierter Vorspannung der Zugstangen oder Bolzen zur Überwindung von Drehmomentbelastungen
- Nettonutzen: Die formschlüssige Geräteverriegelung reduziert den Verschleiß im Antriebsstrang und optimiert die Drehmomentübertragung.

Halteteller (alle Schrupp- und Schlichtwalzwerke)



Mutterarten

- H-MUTTERN.
- STUFENMUTTERN
- Speziell entworfen

Lage der Muttern

 Außen an den Endrahmen der Walzgerüste zur Befestigung von Haltetellern, die die Lagereinbaustücke während des Walzens in Position halten

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe mit kontrolliertem Druck zur Überwindung der durch den Walzvorgang erzeugten axialen Schubkräfte
- Wegfall des manuellen Anziehens und Lösens von mechanischen Muttern
- Wegfall von schweren Schraubenschlüsseln und Werkzeugen zur Aktivierung der Muttern
- Alle Muttern können zu einem gemeinsamen, leicht zugänglichen Sammler geleitet werden, von dem aus alle hydraulischen Muttern gleichzeitig unter Druck gesetzt oder gelöst werden können
- Nettonutzen: Sicherheit des Bedienungs-/Wartungspersonals durch Vermeidung von k\u00f6rperlichen Belastungen und Verletzungen bei schnellerem Auswechseln der Einbaust\u00fccke und besserer Kontrolle der Positionierung der Einbaust\u00fccke



Anwendungsleitfaden für die Lage, Vorteile und Arten von Amtec Hydraulikmuttern

Zirkularwalzwerke und Reibungssägeblätter



Mutterarten

- F-MUTTERN
- K-MUTTERN

Lage der Muttern

 Balken-, Schienen-, Struktur-, Rohr- und Schlauchwalzwerke in der Endfertigung, um Profile auf kundenspezifische Längen zuzuschneiden

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Gewährleistung einer formschlüssigen Verriegelung und Ausrichtung der Kreissägeblätter
- Wegfall der Notwendigkeit von Kontermuttern oder wiederholtem Nachziehen von mechanischen Muttern
- Schnelles Spannen und Lösen für ein effizientes Auswechseln der Kreissägeblätter
- Nettonutzen: formschlüssige Positionierung der Kreissägeblätter während des gesamten Arbeitszyklus und Gewährleistung eines minimalen Wackelns des Blattes und eines minimalen Grats am Ausschnitt

Seitenschneider



Mutterarten

- F-MUTTERN
- K-MUTTERN
- GX-MUTTERN

Lage der Muttern

 Seitenschneidköpfe zur Aufnahme von Kreismessern, die die Kanten von nivellierten Blechen oder Platten bis zu einer Dicke von 2,5 cm oder mehr schneiden

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe für Messer mit kontrolliertem Druck
- Wegfall von schweren Schraubenschlüsseln und Werkzeugen zum Anziehen und Lösen von mechanischen Muttern
- Spezielle Konstruktion der Einheit zur Verbesserung der Messerwechselverfahren und zur Verringerung der Ausfallzeiten beim Messerwechsel
- Nettonutzen: größere Präzision, schnellerer Messerwechsel, Verringerung der Ausschussrate an Seitenbeschnitt und größere Produktivität

Querschneider-Schermesser



Mutterarten

- H-MUTTERN
- STUFENMUTTERN
- Kundenspezifisch

Lage der Muttern

Querschneider-Schermesser für Bleche, Brammen und Coils; serienmäßiger H-Typ

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe für Scherklingen mit kontrolliertem Druck
- Das Hydraulikaggregat oder die Ölhandpumpe lässt den Druck schnell ab, so dass der T-Nut-Klingenhalter innerhalb von Sekunden herausgleiten kann
- Nettonutzen: höhere Präzision, schnellerer Klingenwechsel und verbesserte Langlebigkeit

Lagerdeckel für Plattenwalzwerk-Nivellierer



Mutterarten

 BLOCKMUTTERN (individuell gestaltet)

Lage der Muttern

• Obere Zugstangen-/Bolzenmuttern an den Nivellierer-Endrahmen

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe mit kontrollierter Vorspannung der Zugstangen zur Überwindung der Schertrennkräfte beim Nivellieren der Bleche
- Nettonutzen: schnellere Lager- und Walzenwechselzeiten ohne Kräne, Wegfall von schweren Schraubenschlüsseln und Werkzeugen zum Anziehen oder Lösen mechanischer Muttern



Warmband-Trommelscheren-Lagerkappen



Mutterarten

 BLOCKMUTTERN (individuell gestaltet)

Lage der Muttern

• Obere Zugstangen-/Bolzenmuttern für Lagerdeckel an Trommelscheren-Endrahmen

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe mit kontrollierter Vorspannung der Zugstangen zur Überwindung der Schertrennkräfte der Trommel beim Scheren
- Nettonutzen: schnelleres Auswechseln der Trommeln und gleichmäßigere Einstellung des Schneidmesserspaltes für weniger Ausschuss am Schneidwerkende. Keine schweren Schraubenschlüssel oder Entnahmewerkzeuge erforderlich

Beizlinien



Mutterarten

- F-MUTTERN
- K-MUTTERN

Lage der Muttern

- Seitenschneidköpfe zur Aufnahme von Kreismessern, die die Ränder des gebeizten Bandes abschneiden
- Schweißdüsen am Eingang der Beiztanks

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe für Messer mit kontrolliertem Druck
- Spezielle Einheit, aktualisiertes Design zur Verringerung der Stillstandszeiten beim Messerwechsel und für genauere Messereinstellungen
- Schnelles Lösen und Entfernen für den Messerwechsel ohne Abstandshalter zum Ausgleich von Schwankungen bei der Messerdicke.
- Nettonutzen: größere Präzision, schnellerer Messerwechsel, Verringerung der Ausschussrate an den Spaltkanten im Kaltwalzwerk und Steigerung der Produktivität

Schlitzlinien



Mutterarten

- F-MUTTERN (F-4 Innenrahmen und F-10 Außenrahmen)
- K-MUTTERN

Lage der Muttern

 Walzwerke, Verarbeitungs- und Servicezentren, Rohrwerke und Hersteller von Sonderformen für alle Arten von Werkstoffen mit und ohne Eisen

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Schnelle, formschlüssige Verriegelung und Freigabe für Messer mit kontrolliertem Druck
- Spezielle Einheit, aktualisiertes Design zur Verringerung der Stillstandszeiten beim Messerwechsel und für genauere Messereinstellungen
- Nettonutzen: kontrollierte Druckzufuhr, schneller Werkzeugwechsel, keine Notwendigkeit der Druckumstellung während des Betriebszyklus oder bei Wochenendstillständen, bessere Bandbreitenkontrolle, Reduzierung der Ausschussrate an den Spaltkanten und damit kostengünstigere Produktion

Stangen- und Knüppelwalzwerke



Mutterarten

- F-MUTTERN
- H-MUTTERN

Lage der Muttern

Schermesserbolzen für Ernte- und Schopfmesser sowie für Finishing-Schermesser

- Wegfall der Notwendigkeit von Kontermuttern oder des wiederholten Nachziehens von mechanischen Muttern aufgrund von Vibrationen und Temperaturschwankungen
- Nettonutzen: verbesserte Produktgeradheit, bessere Formkontrolle, höhere Qualität der Scherenenden und mehr Betriebszeit



Anwendungsleitfaden für die Lage, Vorteile und Arten von Amtec Hydraulikmuttern

Rohr- und Röhrenwalzwerke



Mutterarten

- F-MUTTERN
- GX-MUTTERN
- STUFENMUTERN (individuell gestaltet)

Lage der Muttern

- Reib- und Frässägeflansche.
- "Türkenkopf"-Gestell und Flossenpassgestell.
- Alle anderen Werkzeugdorne im gesamten Werk.
- Die Formierwalze steht zwischen dem Ofen und der Ablängsäge in der Warmrohrproduktionslinie.
- Führungswalzgerüste und Flämmwerkzeuge bei der Herstellung von Spiralschweißnähten.
- Ablängsägeflansche für alle Arten von Kreissägeblättern.

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Gewährleistung einer formschlüssigen Verriegelung und Ausrichtung von Formwalzen und Kreissägeblättern.
- Wegfall der Notwendigkeit von Kontermuttern oder wiederholtem Nachziehen von mechanischen Muttern.
- Ersetzen der "Superbolts" (mehrere axiale Hubspindeln) durch ein schnelleres und zuverlässigeres Verriegelungssystem.
- Schnelles Lösen und Entfernen
- Nettonutzen: verbesserte Geradlinigkeit der Produkts, weniger Durchmesserabweichungen und mehr Betriebszeit.

Balken-, Schienen- und Strukturwalzwerke



Mutterarten

- GX-MUTTERN
- BLOCKMUTTERN
- STUFENMUTERN (individuell gestaltet)

Lage der Muttern

- Walzen und Begradigen von Dornen/Spindeln zum Halten von Walzenabschnitten.
- Zugstangen-Vorspannmuttern zum Zusammenhalten von Walzprofilen.
- Blockierung der Walzenlager in Einbaustücken.
- Reibungskreissägeblätter mit Flanschen.

Vorteile der hydraulischen Verriegelung

- Sorgt bei Walz-, Richt- und Abschneidegerüsten für eine formschlüssige Verriegelung und Ausrichtung.
- Wegfall der Notwendigkeit von Kontermuttern oder des wiederholten Nachziehens von mechanischen Muttern.
- Ersetzen der "Superbolts" (mehrere axiale Hubspindeln) durch ein schnelleres und zuverlässigeres Verriegelungssystem.
- Schnelles Lösen und Entfernen.
- Erhält einen dichten Profilwalzwerkrahmen durch Überschreiten der Trennungskräfte.
- Optimiert das Schwimmen der Walzenenden durch Kontrolle der Lagerposition.
- Nettonutzen: verbesserte Produktgeradheit und Profildicke bei h\u00f6herer Laufzeit.

Hilfsmittel



Mutterarten

- H-MUTTERN
- Greas-Bloc-Muttern

Lage der Muttern

 Oberseite Lichtmast-Stehbolzen, entweder vorübergehend mit H-Muttern vorgespannt oder dauerhaft mit Greas-Bloc-Muttern montiert.

- Die schnelle Installation erfordert keine langen Schraubenschlüssel oder Stangen, was die Techniker entlastet.
- H-Muttern spannen alternierende Bolzen vor, so dass entgegengesetzte mechanische Muttern leicht installiert werden können. Nach dem Anziehen der alternierenden mechanischen Muttern werden die H-Muttern entfernt, damit die verbleibenden mechanischen Muttern am bereits vorgespannten Lichtmast angezogen werden können.
- Greas-Bloc-Muttern verwenden unsere Handpumpen, um die Muttern schnell unter Druck zu setzen und alle Bolzen auf den Lichtmast zu spannen. Nachdem alle Muttern mit Druck beaufschlagt worden sind, wird der Bloc-Ring gegen die Flanschfläche angezogen. Das Nachlassen des Drucks auf die Mutter sorgt für eine dauerhafte, sichere Befestigung des Lichtmasts.
- Nettonutzen: schnellere, sicherere Installation von Lichtmasten mit genauerer Spannung.



Kurzanleitung

Art der Schelle	Maximaler Druck	Max. G	ewinde-Ø	Maximale Kraft	Seite	Anwendung
F-8 Standard	700 bar	198 mm	7,750 Zoll	625 kN 70 Tonnen	16	
F-8 Max. Kraft	700 bar	396 mm	15,625 Zoll	1671 kN 187 Tonnen	17	
F-8 Aluminium	400 bar	378 mm	14,875 Zoll	955 kN 107 Tonnen	18	
F-9 Standard	700 bar	198 mm	7,750 Zoll	625 kN 70 Tonnen	19	
F-9 Max. Kraft	700 bar	396 mm	15,625 Zoll	1671 kN 187 Tonnen	20	
F-9 Aluminium	400 bar	378 mm	14,875 Zoll	955 kN 107 Tonnen	21	
F-6 Standard	Basierend auf dem Antriebsdrehmoment	240 mm	9,375 Zoll	254 kN 25 Tonnen	30	
F-7 Standard	Basierend auf dem Antriebsdrehmoment	100 mm	3,875 Zoll	166 kN 17 Tonnen	31	
K-025.XXX.610	Basierend auf dem Antriebsdrehmoment	240 mm	9,375 Zoll	254 kN 25 Tonnen	32	
K-025.XXX.710	Basierend auf dem Antriebsdrehmoment	100 mm	3,875 Zoll	166 kN 17 Tonnen	33	
GX-4 Standard	700 bar	452 mm	17,750 Zoll	2110 kN 237 Tonnen	42	
GX-5 Standard	700 bar	452 mm	17,750 Zoll	2110 kN 237 Tonnen	43	
H-2 Standard	700 bar	396 mm	15,625 Zoll	1671 kN 187 Tonnen	50	
H-3 Standard	700 bar	396 mm	15,625 Zoll	1671 kN 187 Tonnen	51	
H-049	700 bar	T-Nut-Mo	ntage	125 kN 14 Tonnen	54	
Stufenmuttern	700 bar	377 mm Bohrung	Bohrung	1405 kN 158 Tonnen	58	
Blockmuttern	700 bar	396 mm	15,625 Zoll	1674 kN 187 Tonnen	60	
Klemmringe	700 bar	305 mm Bohrung	Bohrung	1675 kN 187 Tonnen	64	





Die hydraulischen Amtec Hydraclamp™ Spannmuttern eignen sich für Stahlschneider, Seitenschneider, Häcksler und Profilieranlagen. All diesen Geräten kommt die außergewöhnliche Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Effizienz und die äußerst kontrollierbare Spannkraft zugute.

Amtec Hydraulikmuttern ersetzen sicher und bequem die großen mechanischen Muttern an allen Metallverarbeitungslinien. Sie machen Vorschlaghämmer und schwere Schraubenschlüssel überflüssig, die beim mit der Montage betrauten Personal die meisten Belastungen und körperlichen Verletzungen verursachen. Lagerschäden durch das Einschlagen von Muttern werden mit Amtec Hydraclamp™ Hydraulik-Spannmuttern vermieden. Durch die Verwendung von Amtec Hochdruck-Handpumpen zur Druckbeaufschlagung der Amtec Muttern wird bei jeder Installation eine positive, kontrollierte Spannkraft aufgebracht, um eine zuverlässige, genaue Werkzeugeinrichtung zu gewährleisten. Die gesamte Druckkraft der Amtec Hydraulikmuttern wird in Klemmkraft umgewandelt, wodurch die Reibung am Gewinde eliminiert wird, die die Hauptursache für frühzeitigen Gewindeverschleiß ist.

Alle Amtec F-Muttern werden durch Fett aktiviert, um den Betriebsspezifikationen zu entsprechen. Amtec F-Muttern verfügen über selbstausrichtende, ringförmige Druckringe, die eine hohe Kraftsicherung erzeugen, um ein Ausdrehen zu verhindern, sobald Druck ausgeübt wird.

Der extreme Innendruck drückt den Druckring gegen das Gegenwerkzeug und zwingt gleichzeitig den Mutterkörper, sich an den Gewindegängen der Welle oder des Dorns festzusetzen. Daher können alle Gewinde rechtsgängig sein, und zwar unabhängig davon, ob der Dorn oder die Welle im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Amtec fertigt alle F-Muttern nach Kundenwunsch in jeder beliebigen Gewindeform, unabhängig vom Gewindegang, soweit die Gewindeform den internationalen Normen entspricht.

Um das höhere Gewicht größerer Muttern zu kompensieren, bieten wir Mutternmodelle aus Flugzeugaluminium an, die 50-60 % leichter sind als unsere Standardmuttern aus hochfestem Stahl. Vergleichbare Haltbarkeit, Leistung und Qualität sind bei allen Aluminiummuttern gewährleistet, obwohl der maximale Druck von 700 bar auf 400 bar reduziert ist.

Amtec F-Muttern werden aus 4140 Chromoly Stahl oder Flugzeugaluminium hergestellt.

















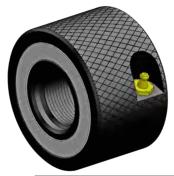
EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120°C
- Spezialausführungen für den Einsatz bis max. 240°C
- Gehäuseteile aus legiertem Werkzeugstahl 4140 oder QC-10 Flugzeugaluminium
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt für optionale Korrosionsbeständigkeit
- Unidirektional, 100 % Stahl, Hochdruck F-NIPPEL
- Alle Komponenten sind max. f
 ür 840 bar ausgelegt
- Aluminiummuttern sind mehr als halb so schwer wie Stahl









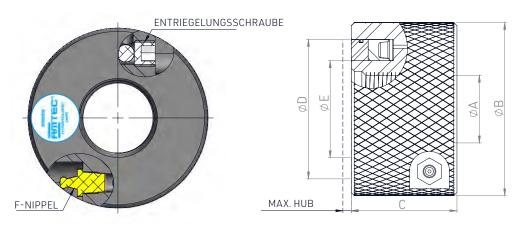
BAUREIHE "STANDARD "F-8.4 und F-8.10

mit RADIELL ANGELEGTEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Gewind	ax. legröße orn	Werkze nicht üb	imaler ug-Ø darf erschritten erden		n, ob die Dur ununterbrod berüf	hene Obe			ach Bedarf wählen			Sich	erstellen, da Kraft ausgev				
Modell	Max. Ge	winde-Ø		esser der utter		Größe des D	ruckrings	i		ıb des ckrings	Breite d	er Mutter		Spanr	nkraft		Gev	wicht
		4		В	D-	OD	Ε-	ID		S		С	40	0 BAR	70	0 BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-8.405	36	1,750	82	3,228	66	2,598	46	1,811	4	0,157	50	1,969	70	8	123	13	3,0	6,6
F-8.1005	36	1,750	85	3,346	66	2,598	46	1,811	10	0,394	60	2,362	70	8	123	13	3,0	6,6
F-8.407	52	2,000	98	3,858	82	3,228	62	2,441	4	0,157	50	1,969	90	10	158	18	3,0	6,6
F-8.1007	52	2,000	102	4,016	82	3,228	62	2,441	10	0,394	60	2,362	90	10	158	18	3,0	6,6
F-8.408	68	2,625	116	4,567	100	3,937	80	3,150	4	0,157	50	1,969	113	13	198	22	3,0	6,6
F-8.1008	68	2,625	120	4,724	100	3,937	80	3,150	10	0,394	60	2,362	113	13	198	22	3,4	7,5
F-8.409	82	3,250	131	5,157	115	4,528	95	3,740	4	0,157	50	1,969	131	14	230	26	3,4	7,5
F-8.1009	82	3,250	135	5,315	115	4,528	95	3,740	10	0,394	60	2,362	131	14	230	26	4,0	8,8
F-8.410	100	3,875	148	5,827	130	5,118	112	4,409	4	0,157	50	1,969	137	15	239	27	4,5	9,9
F-8.1010	100	3,875	152	5,984	130	5,118	112	4,409	10	0,394	60	2,362	137	15	239	27	5,8	12,8
F-8.411	125	4,875	180	7,087	160	6,299	138	5,433	4	0,157	50	1,969	205	23	360	40	5,1	11,2
F-8.1011	125	4,875	185	7,283	160	6,299	138	5,433	10	0,394	60	2,362	205	23	360	40	6,8	15,0
F-8.412	142	5,625	195	7,677	175	6,890	155	6,102	4	0,157	50	1,969	207	23	363	41	5,5	12,1
F-8.1012	142	5,625	200	7,874	175	6,890	155	6,102	10	0,394	60	2,362	207	23	363	41	7,3	16,1
F-8.4125	156	6,125	210	8,268	190	7,480	170	6,693	4	0,157	50	1,969	226	25	396	45	6,0	13,2
F-8.10125	156	6,125	215	8,465	190	7,480	170	6,693	10	0,394	60	2,362	226	25	396	45	8,5	18,7
F-8.413	165	6,500	220	8,661	200	7,874	180	7,087	4	0,157	50	1,969	238	27	417	47	8,0	17,6
F-8.1013	165	6,500	228	8,976	200	7,874	180	7,087	10	0,394	60	2,362	238	27	417	47	11,0	24,2
F-8.414	186	7,375	242	9,528	222	8,740	202	7,953	4	0,157	50	1,969	266	30	466	52	8,5	18,7
F-8.1014	186	7,375	250	9,843	222	8,740	202	7,953	10	0,394	60	2,362	266	30	466	52	12,0	26,4
F-8.415	198	7,750	262	10,315	240	9,449	215	8,465	4	0,157	50	1,969	357	40	625	70	9,0	19,8
F-8.1015	198	7,750	268	10,551	240	9,449	215	8,465	10	0,394	60	2,362	357	40	625	70	13,5	29,7

 $Es\ k\"{o}nnen\ besondere\ Merkmale\ oder\ Anforderungen\ ber\"{u}cksichtigt\ werden.\ Wenden\ Sie\ sich\ bitte\ an\ Ihren\ \"{o}rtlichen\ Vertreter\ oder\ direkt\ an\ unser\ B\"{u}ro.$







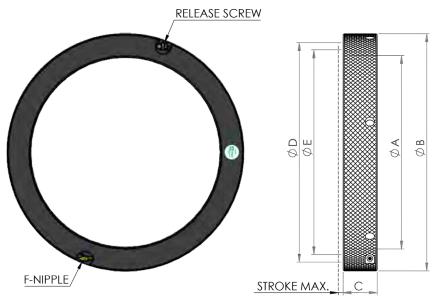
BAUREIHE "MAX-FORCE" F-8.4 und F-8.10

mit RADIELL ANGELEGTEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Gewin	Max. Idegröße Dorn	Werk dar übers	imaler zeug- Ø f nicht schritten erden		ob die Durch brochene Ol				ch Bedarf vählen			Sichers	stellen, dass ausgewä	eine adäq hlt wurde	uate Kraft		
Modell	Max. Ge	ewinde-Ø		nesser der utter		Größe des D	Oruckrings	6		des krings	Breite d	er Mutter		Span	nkraft		Gev	wicht
		Α		В	D-	OD	Е	- ID		S		С	400	BAR	700	BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-8.415.5	218	8,500	282	11,102	260	10,236	235	9,252	4	0,157	50	1,969	389	43	680	76	13,0	28,6
F-8.1015.5	218	8,500	288	11,339	260	10,236	235	9,252	10	0,394	60	2,362	389	43	680	76	14,0	30,8
F-8.416.1	226	8,875	292	11,496	270	10,630	245	9,646	4	0,157	50	1,969	404	45	707	79	10,0	22,0
F-8.1016.1	226	8,875	298	11,732	270	10,630	245	9,646	10	0,394	60	2,362	404	45	707	79	11,5	25,3
F-8.417.0	242	9,500	305	12,008	285	11,220	260	10,236	4	0,157	50	1,969	428	48	749	84	12,0	26,4
F-8.1017.0	242	9,500	313	12,323	285	11,220	260	10,236	10	0,394	60	2,362	428	48	749	84	14,0	30,8
F-8.418.0	260	10,250	338	13,307	310	12,205	280	11,024	4	0,157	55	2,165	556	62	973	109	14,0	30,8
F-8.1018.0	260	10,250	344	13,543	310	12,205	280	11,024	10	0,394	65	2,559	556	62	973	109	16,5	36,3
F-8.419.0	280	11,000	358	14,094	330	12,992	300	11,811	4	0,157	55	2,165	594	67	1039	116	23,5	51,7
F-8.1019.0	280	11,000	364	14,331	330	12,992	300	11,811	10	0,394	65	2,559	594	67	1039	116	25,0	55,0
F-8.419.5	305	12,000	385	15,157	355	13,976	325	12,795	4	0,157	60	2,362	640	71	1121	125	16,0	35,2
F-8.1019.5	305	12,000	392	15,433	355	13,976	325	12,795	10	0,394	70	2,756	640	71	1121	125	24,8	54,6
F-8.420.0	308	12,125	400	15,748	366	14,409	330	12,992	4	0,157	60	2,362	787	88	1377	154	20,0	44,0
F-8.1020.0	308	12,125	406	15,984	366	14,409	330	12,992	10	0,394	70	2,756	787	88	1377	154	35,0	77,0
F-8.1021.0	336	13,250	448	17,638	400	15,748	360	14,173	10	0,394	70	2,756	955	107	1671	187	39,0	85,8
F-8.1022.0	366	14,500	460	18,110	422	16,614	390	15,354	10	0,394	70	2,756	816	91	1428	160	37,0	81,4
F-8.1023.0	396	15,625	486	19,134	450	17,717	420	16,535	10	0,394	70	2,756	820	92	1435	161	32,5	71,5

Es können besondere Merkmale oder Anforderungen berücksichtigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder direkt an unser Büro.







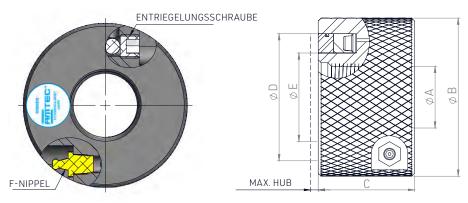
FLUGZEUGALUMINUMBAUREIHEN F-8.4 und F-8.10

mit RADIELL ANGELEGTEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

		indegröße orn	Werkzeu nicht übe	maler ig- Ø darf rschritten rden		n, ob die Du ununterbro berü	chene Obe			ch Bedarf wählen			Sicherstel eine adäqı ausgewäh	uate Kraft		
Modell	Max. Gev	winde-Ø		esser der tter		Größe des l	Druckrings	5	Hub des	Druckrings	Breite d	er Mutter	Spann	kraft	Gew	icht
	1	A		В	D-	OD	Е-	ID		S		С	400 1	BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-8.411.017	108	4,250	183	7,205	160	6,299	138	5,433	4	0,157	55	1,969	205	23	2,0	4,4
F-8.1011.017	108	4,250	188	7,402	160	6,299	138	5,433	10	0,394	65	2,362	205	23	3,0	6,6
F-8.412.017	122	4,812	200	7,874	175	6,890	155	6,102	4	0,157	55	1,969	207	23	3,5	7,7
F-8.1012.017	122	4,812	205	8,071	175	6,890	155	6,102	10	0,394	65	2,362	207	23	4,5	9,9
F-8.413.017	145	5,750	225	8,858	200	7,874	180	7,087	4	0,157	55	1,969	238	27	5,0	11,0
F-8.1013.017	145	5,750	233	9,173	200	7,874	180	7,087	10	0,394	65	2,362	238	27	6,0	13,2
F-8.414.017	166	6,500	246	9,685	222	8,740	202	7,953	4	0,157	55	1,969	266	30	4,0	8,8
F-8.1014.017	166	6,500	254	10,000	222	8,740	202	7,953	10	0,394	65	2,362	266	30	5,0	11,0
F-8.415.517	196	7,750	288	11,339	260	10,236	235	9,252	4	0,157	55	1,969	389	43	10,0	22,0
F-8.1015.517	196	7,750	294	11,575	260	10,236	235	9,252	10	0,394	65	2,362	389	43	10,0	22,0
F-8.416.117	206	8,125	298	11,732	270	10,630	245	9,646	4	0,157	55	1,969	404	45	6,0	13,2
F-8.1016.117	206	8,125	304	11,969	270	10,630	245	9,646	10	0,394	65	2,362	404	45	7,0	15,4
F-8.417.017	222	8,750	313	12,323	285	11,220	260	10,236	4	0,157	55	1,969	428	48	7,0	15,4
F-8.1017.017	222	8,750	319	12,559	285	11,220	260	10,236	10	0,394	65	2,559	428	48	8,0	17,6
F-8.418.017	242	9,500	344	13,543	310	12,205	280	11,024	4	0,157	60	2,362	556	62	8,0	17,6
F-8.1018.017	242	9,500	350	13,780	310	12,205	280	11,024	10	0,394	70	2,756	556	62	10,0	22,0
F-8.419.017	260	10,250	364	14,331	330	12,992	300	11,811	4	0,157	60	2,362	594	67	10,0	22,0
F-8.1019.017	260	10,250	370	14,567	330	12,992	300	11,811	10	0,394	70	2,756	594	67	13,0	28,6
F-8.419.517	286	11,250	392	15,433	355	13,976	325	12,795	4	0,157	65	2,559	640	71	10,0	22,0
F-8.1019.517	286	11,250	398	15,669	355	13,976	325	12,795	10	0,394	75	2,953	640	71	11,0	24,2
F-8.420.017	288	11,375	408	16,063	366	14,409	330	12,992	4	0,157	65	2,559	787	88	14,0	30,8
F-8.1020.017	288	11,375	414	16,299	366	14,409	330	12,992	10	0,394	75	2,953	787	88	15,0	33,0
F-8.1021.017	314	12,375	460	18,110	400	15,748	360	14,173	10	0,394	75	2,953	955	107	18,0	39,6
F-8.1022.017	348	13,750	470	18,504	422	16,614	390	15,354	10	0,394	75	2,953	816	91	18,0	39,6
F-8.1022.517	368	14,500	490	19,291	442	17,402	410	16,142	10	0,394	75	2,953	856	96	18,5	40,7
F-8.1023.017	378	14,875	496	19,528	450	17,717	420	16,535	10	0,394	75	2,953	820	92	19,0	41,8

 $Es\ k\"onnen\ besondere\ Merkmale\ oder\ Anforderungen\ ber\"ucksichtigt\ werden.\ Wenden\ Sie\ sich\ bitte\ an\ Ihren\ \"ortlichen\ Vertreter\ oder\ direkt\ an\ unser\ B\"uro.$







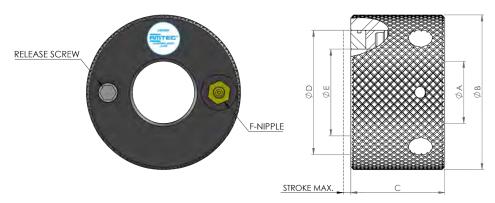
BAUREIHE **"STANDARD** "F-9.4 und F-9.10

mit AXIALEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Gewind	ax. degröße orn	Werkze nicht üb	imaler ug-Ø darf erschritten erden		n, ob die Dur ununterbroc berüh	hene Obe			ch Bedarf vählen			Sicher	stellen, dass ausgewä	eine adäq hlt wurde			
Modell	Max. Ge	winde-Ø		nesser der utter		Größe des D	ruckrings	5		b des :krings		ite der utter		Spani	nkraft		Ge	wicht
		A		В	D-	· OD	E-	- ID		S		С	40	0 BAR	700	BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-9.405	36	1,750	82	3,228	66	2,598	46	1,811	4	0,157	50	1,969	70	8	123	13	3,0	6,6
F-9.1005	36	1,750	85	3,346	66	2,598	46	1,811	10	0,394	60	2,362	70	8	123	13	3,0	6,6
F-9.407	52	2,000	98	3,858	82	3,228	62	2,441	4	0,157	50	1,969	90	10	158	18	3,0	6,6
F-9.1007	52	2,000	102	4,016	82	3,228	62	2,441	10	0,394	60	2,362	90	10	158	18	3,0	6,6
F-9.408	68	2,625	116	4,567	100	3,937	80	3,150	4	0,157	50	1,969	113	13	198	22	3,0	6,6
F-9.1008	68	2,625	120	4,724	100	3,937	80	3,150	10	0,394	60	2,362	113	13	198	22	3,4	7,5
F-9.409	82	3,250	131	5,157	115	4,528	95	3,740	4	0,157	50	1,969	131	14	230	26	3,4	7,5
F-9.1009	82	3,250	135	5,315	115	4,528	95	3,740	10	0,394	60	2,362	131	14	230	26	4,0	8,8
F-9.410	100	3,875	148	5,827	130	5,118	112	4,409	4	0,157	50	1,969	137	15	239	27	4,5	9,9
F-9.1010	100	3,875	152	5,984	130	5,118	112	4,409	10	0,394	60	2,362	137	15	239	27	5,8	12,8
F-9.411	125	4,875	180	7,087	160	6,299	138	5,433	4	0,157	50	1,969	205	23	360	40	5,1	11,2
F-9.1011	125	4,875	185	7,283	160	6,299	138	5,433	10	0,394	60	2,362	205	23	360	40	6,8	15,0
F-9.412	142	5,625	195	7,677	175	6,890	155	6,102	4	0,157	50	1,969	207	23	363	41	5,5	12,1
F-9.1012	142	5,625	200	7,874	175	6,890	155	6,102	10	0,394	60	2,362	207	23	363	41	7,3	16,1
F-9.4125	156	6,125	210	8,268	190	7,480	170	6,693	4	0,157	50	1,969	226	25	396	45	6,0	13,2
F-9.10125	156	6,125	215	8,465	190	7,480	170	6,693	10	0,394	60	2,362	226	25	396	45	8,5	18,7
F-9.413	165	6,500	220	8,661	200	7,874	180	7,087	4	0,157	50	1,969	238	27	417	47	8,0	17,6
F-9.1013	165	6,500	228	8,976	200	7,874	180	7,087	10	0,394	60	2,362	238	27	417	47	11,0	24,2
F-9.414	186	7,375	242	9,528	222	8,740	202	7,953	4	0,157	50	1,969	266	30	466	52	8,5	18,7
F-9.1014	186	7,375	250	9,843	222	8,740	202	7,953	10	0,394	60	2,362	266	30	466	52	12,0	26,4
F-9.415	198	7,750	262	10,315	240	9,449	215	8,465	4	0,157	50	1,969	357	40	625	70	9,0	19,8
F-9.1015	198	7,750	268	10,551	240	9,449	215	8,465	10	0,394	60	2,362	357	40	625	70	13,5	29,7

 $Es\ k\"{o}nnen\ besondere\ Merkmale\ oder\ Anforderungen\ ber\"{u}cksichtigt\ werden.\ Wenden\ Sie\ sich\ bitte\ an\ Ihren\ \"{o}rtlichen\ Vertreter\ oder\ direkt\ an\ unser\ B\"{u}ro.$







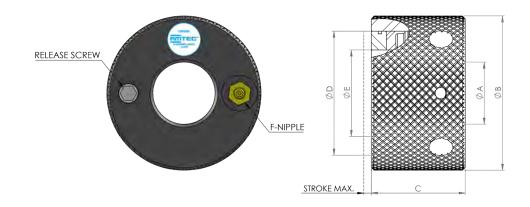
BAUREIHE **"MAX-FORCE** "F-9.4 und F-9.10

mit AXIALEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Gewin	lax. degröße orn	Werk dar übers	imaler zeug- Ø f nicht schritten erden		ob die Durchr rbrochene Ob				ch Bedarf vählen			Sichers	stellen, dass e ausgewäh		uate Kraft		
Modell	Max. Ge	ewinde-Ø		nesser der utter		Größe des E	Oruckrings	5		b des krings	Breite d	er Mutter		Spann	kraft		Ge	wicht
		A		В	D-	- OD	E-	- ID		s		С	400) BAR	700	BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-9.415.5	218	8,500	282	11,102	260	10,236	235	9,252	4	0,157	50	1,969	389	43	680	76	13,0	28,6
F-9.1015.5	218	8,500	288	11,339	260	10,236	235	9,252	10	0,394	60	2,362	389	43	680	76	14,0	30,8
F-9.416.1	226	8,875	292	11,496	270	10,630	245	9,646	4	0,157	50	1,969	404	45	707	79	10,0	22,0
F-9.1016.1	226	8,875	298	11,732	270	10,630	245	9,646	10	0,394	60	2,362	404	45	707	79	11,5	25,3
F-9.417.0	242	9,500	305	12,008	285	11,220	260	10,236	4	0,157	50	1,969	428	48	749	84	12,0	26,4
F-9.1017.0	242	9,500	313	12,323	285	11,220	260	10,236	10	0,394	60	2,362	428	48	749	84	14,0	30,8
F-9.418.0	260	10,250	338	13,307	310	12,205	280	11,024	4	0,157	55	2,165	556	62	973	109	14,0	30,8
F-9.1018.0	260	10,250	344	13,543	310	12,205	280	11,024	10	0,394	65	2,559	556	62	973	109	16,5	36,3
F-9.419.0	280	11,000	358	14,094	330	12,992	300	11,811	4	0,157	55	2,165	594	67	1039	116	23,5	51,7
F-9.1019.0	280	11,000	364	14,331	330	12,992	300	11,811	10	0,394	65	2,559	594	67	1039	116	25,0	55,0
F-9.419.5	305	12,000	385	15,157	355	13,976	325	12,795	4	0,157	60	2,362	640	71	1121	125	16,0	35,2
F-9.1019.5	305	12,000	392	15,433	355	13,976	325	12,795	10	0,394	70	2,756	640	71	1121	125	24,8	54,6
F-9.420.0	308	12,125	400	15,748	366	14,409	330	12,992	4	0,157	60	2,362	787	88	1377	154	20,0	44,0
F-9.1020.0	308	12,125	406	15,984	366	14,409	330	12,992	10	0,394	70	2,756	787	88	1377	154	35,0	77,0
F-9.1021.0	336	13,250	448	17,638	400	15,748	360	14,173	10	0,157	70	2,756	955	107	1671	187	39,0	85,8
F-9.1022.0	366	14,500	460	18,110	422	16,614	390	15,354	10	0,394	70	2,756	816	91	1428	160	37,0	81,4
F-9.1023.0	396	15,625	486	19,134	450	17,717	420	16,535	10	0,157	70	2,756	820	92	1435	161	32,5	71,5

 $Es\ k\"onnen\ besondere\ Merkmale\ oder\ Anforderungen\ ber\"ucksichtigt\ werden.\ Wenden\ Sie\ sich\ bitte\ an\ Ihren\ \"ortlichen\ Vertreter\ oder\ direkt\ an\ unser\ B\"uro.$







FLUGZEUGALUMINUMBAUREIHEN F-9.4 und F-9.10

mit AXIALEM F-NIPPEL und ENTRIEGELUNGSSCHRAUBE

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Fettpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Max. Gewi Do		Werkze nicht übe	imaler ug-Ø darf erschritten irden		n, ob die Du ununterbro berül	chene Obe			nach Bedarf Iswählen			Sicherstel eine adäqı ausgewäl	uate Kraft		
Modell	Max. Gev	vinde-Ø		esser der utter		Größe des I)ruckring:	s	Hub de	es Druckrings	Breite d	er Mutter	Spann	kraft	Gev	vicht
	Α.	١		В	D-	OD	E-	· ID		S		С	400 1	BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kg	Pfund
F-9.411.017	108	4,250	183	7,205	160	6,299	138	5,433	4	0,157	55	1,969	205	23	2,0	4,4
F-9.1011.017	108	4,250	188	7,402	160	6,299	138	5,433	10	0,394	65	2,362	205	23	3,0	6,6
F-9.412.017	122	4,812	200	7,874	175	6,890	155	6,102	4	0,157	55	1,969	207	23	3,5	7,7
F-9.1012.017	122	4,812	205	8,071	175	6,890	155	6,102	10	0,394	65	2,362	207	23	4,5	9,9
F-9.413.017	145	5,750	225	8,858	200	7,874	180	7,086	4	0,157	55	1,969	238	27	5,0	11,0
F-9.1013.017	145	5,750	233	9,173	200	7,874	180	7,086	10	0,394	65	2,362	238	27	6,0	13,2
F-9.414.017	166	6,500	246	9,685	222	8,740	202	7,952	4	0,157	55	1,969	266	30	4,0	8,8
F-9.1014.017	166	6,500	254	10,000	222	8,740	202	7,952	10	0,394	65	2,362	266	30	5,0	11,0
F-9.415.517	196	7,750	288	11,339	260	10,236	235	9,252	4	0,157	55	1,969	389	43	10,0	22,0
F-9.1015.517	196	7,750	294	11,575	260	10,236	235	9,252	10	0,394	65	2,362	389	43	10,0	22,0
F-9.416.117	206	8,125	298	11,732	270	10,630	245	9,646	4	0,157	55	1,969	404	45	6,0	13,2
F-9.1016.117	206	8,125	304	11,969	270	10,630	245	9,646	10	0,394	65	2,362	404	45	7,0	15,4
F-9.417.017	222	8,750	313	12,323	285	11,220	260	10,236	4	0,157	55	1,969	428	48	7,0	15,4
F-9.1017.017	222	8,750	319	12,559	285	11,220	260	10,236	10	0,394	65	2,559	428	48	8,0	17,6
F-9.418.017	242	9,500	344	13,543	310	12,205	280	11,024	4	0,157	60	2,362	556	62	8,0	17,6
F-9.1018.017	242	9,500	350	13,780	310	12,205	280	11,024	10	0,394	70	2,756	556	62	10,0	22,0
F-9.419.017	260	10,250	364	14,331	330	12,992	300	11,811	4	0,157	60	2,362	594	67	10,0	22,0
F-9.1019.017	260	10,250	370	14,567	330	12,992	300	11,811	10	0,394	70	2,756	594	67	13,0	28,6
F-9.419.517	286	11,250	392	15,433	355	13,976	325	12,795	4	0,157	65	2,559	640	71	10,0	22,0
F-9.1019.517	286	11,250	398	15,669	355	13,976	325	12,795	10	0,394	75	2,953	640	71	11,0	24,2
F-9.420.017	288	11,375	408	16,063	366	14,409	330	12,992	4	0,157	65	2,559	787	88	14,0	30,8
F-9.1020.017	288	11,375	414	16,299	366	14,409	330	12,992	10	0,394	75	2,953	787	88	15,0	33,0
F-9.1021.017	314	12,375	460	18,110	400	15,748	360	14,173	10	0,394	75	2,953	955	107	18,0	39,6
F-9.1022.017	348	13,750	470	18,504	422	16,614	390	15,354	10	0,394	75	2,953	816	91	18,0	39,6
F-9.1022.517	368	14,500	490	19,291	442	17,402	410	16,142	10	0,394	75	2,953	856	96	18,5	40,7
F-9.1023.017	378	14,875	496	19,528	450	17,717	420	16,535	10	0,394	75	2,953	820	92	19,0	41,8

Es können besondere Merkmale oder Anforderungen berücksichtigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder direkt an unser Büro.







Anleitung zum Austausch von Ersatzteilen

Die Druckbeaufschlagung der F-Muttern erfolgt durch einen Hochdruck-F-Nippel an der Stirnseite (axiale Fläche) oder am Außendurchmesser (radiale Fläche) der Mutter, entweder von Hand oder mit einer Motorpumpe.

- 1. Amtec Reparatursätze enthalten alle Komponenten für einen kompletten Umbau von F-Muttern. Jedes Modell verfügt über eine eigene Satznummer.
- F-Nippel oder Entriegelungsschrauben müssen nur aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden, oder wenn Leckagen auftreten, nachdem sie von Hand mit einem 11-mm-Schraubenschlüssel für den F-Nippel bzw. einem 6-mm-Schraubenschlüssel für die Entriegelungsschraube fest angezogen wurden.
- 3. F-Nippel müssen mit zwei Umwicklungen aus Teflonband um das 1/8"-NPT-Gewinde oder mit Gewindedichtmittel installiert werden, bevor sie wie oben beschrieben mit Stecknuss und Schraubenschlüssel angezogen werden.
- 4. Entriegelungsschrauben bestehen aus einer flachen Innensechskantschraube und einer Stahlkugel. Die Baugruppe besteht aus einem M12-Gewindestift und einer 8-mm-Kugel für Muttern der Baureihe "Standard" oder einem M14-Gewindestift und einer 10-mm-Kugel für Muttern der Baureihe "Max Force".
- 5. Beide Entriegelungsschrauben dürfen nur handfest mit einem 6-mm-Sechskantschlüssel angezogen werden.
- 6. Die Teilenummern für Amtec F-Nippel und Entriegelungsschrauben lauten:

F-Nippel - 710.101.005

Entriegelungsschrauben-Baugruppe "Standard" - 719.001.012.001

Entriegelungsschrauben-Baugruppe "Max Force" - 719.001.014.001

(Anmerkung: 719.001.014.001 wird auch für alle F-Muttern derAluminium-Baugruppe verwendet)

- 7. Die Hauptdichtung, die sich unter dem Stahldruckring befindet, ist die Amtec-eigene Dual-Durometer-U-Cup-Dichtung. Diese muss nur dann ausgetauscht werden, wenn Fettleckagen im Bereich des Druckrings auftreten.
- 8. Der Stahldruckring muss ausgetauscht werden, wenn er nicht mehr flach und konzentrisch ist oder an den Kanten stark verformt ist. Der O-Ring im Außendurchmesser des Druckstücks ist nicht Teil des Dichtungssystems, sondern hält den Druckring während der Handhabung in der Druckkammer.

- Entfernen des Druckrings:
 Die Mutter auf den Dorn in einer Presse legen, wo ein
 gleichmäßiger Druck auf die gesamte Druckringfläche
 ausgeübt werden kann. Dabei die Parallelität mit dem
 Mutterkörper durch ein Kontaktwerkzeug oder eine
 Pressplatte aufrechterhalten.
- 10. Allmählich den Fettdruck durch den F-Nippel mit einer Amtec Hydraclamp Handpumpe erhöhen, wobei die Entriegelungsschraube fest angezogen sein muss.
- 11. Die Mutter auf dem Gewindedorn langsam zurückdrehen (lösen) oder den Druck allmählich öffnen, damit der Druckring gleichmäßig aus der Druckkammer herausgedrückt werden kann.
- 12. Ein teilweises Abstützen des Druckrings (z. B. in einem Schraubstock) führt zu einer Verformung des Druckrings.
- Um die Dichtung zu entfernen, wie oben beschrieben fortfahren, bis die Dichtung deutlich von der Stirnfläche der Mutter absteht..
- 14. Den Pumpendruck anhalten und die Mutter vom Dorn bzw. der Presse abnehmen.
- 15. Der Druckring liegt frei und kann auf Beschädigungen untersucht werden, und die Dichtung kann aus dem Mutterkörper herausgezogen werden.
- 16. Die Druckkammer muss gründlich von allen Fetten und Verunreinigungen gereinigt und anschließend auf Oberflächenschäden untersucht werden. Jede Beschädigung muss vor dem Austausch der neuen Dichtung oder des Druckrings behoben werden.
- 17. Um die Dichtung zu installieren, die Amtec Dichtung auf die Stirnseite der Mutter über die Druckkammerwand legen, wobei die "Lippen" in Richtung der Mutter ausgerichtet sein müssen.
- 18. Ein kurzes Stück der inneren Dichtlippe in die Druckkammernut einführen und dann die Dichtlippen von Hand zusammendrücken, sodass ein kurzes Stück der äußeren Dichtlippe in die Nut gelangen kann. Saubere, bloße Hände sind die besten Werkzeuge.
- 19. Mit einer Hand Druck auf den Absatz der Dichtung (blauer Bereich) ausüben und gleichzeitig die innere Dichtlippe schrittweise in die Nut schieben und die äußere Dichtlippe zusammendrücken, so dass die Dichtlippen in die Nut eindringen, ohne umzuklappen oder Falten zu werfen.



- 20. Die Dichtung beim Einbau nach und nach tiefer in die Rille schieben.
- 21. Sobald 75-80 mm des Dichtungsumfangs teilweise in die Nut eingeführt worden sind, kann eine stumpfe "Hilfsleiste" aus Hartholz verwendet werden, wenn die Belastung für die Finger zu groß wird. (Wir verwenden einen Stab aus hartem Ahornholz mit 20 mm Durchmesser, dessen eines Ende zu einem stumpfen Keil geformt und glatt geschliffen wurde).
- 22. Die innere Dichtlippe weiter in die Nut einführen und üben dabei mit der "Hilfsleiste" einen radialen Druck auf die äußere Dichtlippe ausüben, der ausreicht, um die äußere Dichtlippe in die Nut zu schieben.
- 23. Darauf achten, dass die Dichtung beim Einsetzen der Dichtlippen nach und nach weiter in die Nut gedrückt wird.
- 24. Sicherstellen, dass kein Holz oder Fremdkörper mit der Dichtung in die Nut gedrückt wird. Keine Metallwerkzeuge verwenden.
- 25. Bei einer Dichtung mit größerem Durchmesser abwechselnd an zwei oder drei Stellen rund um die Dichtung von der ersten Einführungsstelle aus arbeiten. So wird sichergestellt, dass die Dichtung nicht gedehnt und dadurch zu lang wird, um von selbst in die Nut zu passen.

- 26. Sobald die Dichtung vollständig in der Nut sitzt, die Dichtung mit Hilfe der hölzernen "Hilfsleiste" allmählich auf den Boden der Nut schieben.
- 27. Um den Druckring einzubauen, zuerst den Druckring überprüfen. Dabei sicherstellen, dass er flach und frei von mechanischen Beschädigungen ist und gründlich gereinigt wurde, wobei der Halte-O-Ring in der Nut des Außendurchmessers installiert ist.
- 28. Den Druckring mit den scharfen Kanten in die Nut einführen und ihn gleichmäßig gegen die Dichtung drücken, bis er mit der Stirnseite der Mutter bündig ist.
- 29. Die Amtec Mutter auf das Gewinde des Dorns montieren und sie gegen einen vollen Werkzeugdorn oder in einer Presse festziehen.
- 30. Die Entriegelungsschraube in der Amtec Mutter (6 mm Sechskant) um eine volle Umdrehung öffnen.
- 31. Die Amtec Handpumpe auf den F-Nippel in der Amtec Mutter aufsetzen und Fett in die Mutter pumpen, bis keine Luftblasen mehr vorhanden sind und das Fett gleichmäßig aus der Öffnung der Entriegelungsschraube fließt.
- 32. Die Entriegelungsschraube handfest anziehen.
- 33. Die Amtec Mutter ist nun bereit für die Druckbeaufschlagung gemäß der Betriebsanleitung der F-Muttern und der Handpumpe.







Bedienungsanleitung

Die Druckbeaufschlagung der F-Muttern erfolgt durch einen Hochdruck-F-Nippel an der Stirnseite (axiale Fläche) oder am Außendurchmesser (radiale Fläche) der Mutter, entweder von Hand oder mit einer Motorpumpe.

A. Muttern einbauen und Druck ausüben

- 1. Die Gewinde und Kontaktflächen der F-Muttern, der Aufnahmedorne und der Gegenwerkzeuge reinigen und sicherstellen, dass alle Werkzeuge fest auf dem Aufnahmedorn positioniert sind.
- 2. Die F-Muttern auf den Aufnahmedornen anbringen und von Hand gegen die entsprechenden Gegenwerkzeuge anziehen. Dann um 10 bis 20 Grad zurückdrehen, um sicherzustellen, dass nur der Druckring die Werkzeuge einspannt wurde und die Spannung später leicht zu lösen ist.
- 3. Der Druckring muss mit der Stirnseite der Amtec Mutter bündig sein; andernfalls siehe Abschnitt B.
- 4. Die Entriegelungsschraube mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel schließen (nur handfest anziehen keine Elektrowerkzeuge).
- 5. Die Stirnseite des Amtec F-Nippels mit einem sauberen Daumen abwischen, um sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Mutter gepumpt werden.
- 6. Die F-Kupplung der Amtec Handpumpe fest auf den F-Nippel setzen. Die schwarze Rändelschraube (Druckablassventil) an der Handpumpe schließen und dann den Pumpengriff betätigen, bis der gewünschte Druck auf dem Manometer angezeigt wird. (Siehe Betriebsanleitung für Amtec Handpumpen auf Seite 64).
- 7. Die schwarze Rändelschraube an der Handpumpe um 1/4 Umdrehung öffnen. Die Anzeige auf dem Manometer reduziert sich sofort auf Null. Dann mit einer leichten Drehbewegung der Handpumpe die F-Kupplung von dem F-Nippel entfernen.
- 8. Den F-Nippel einige Sekunden lang beobachten, um sicherzustellen, dass keine Leckage auftritt (den F-Nippel nach Bedarf festziehen oder ersetzen).
- 9. Die Amtec F-Mutter ist nun vollständig mit Druck beaufschlagt, wobei der Druckring einen gleichmäßigen axialen Druck auf das Gegenwerkzeug ausübt.

B. Druck ablassen und Muttern entfernen

- 1. Die Entriegelungsschraube mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel um 1/4 Umdrehung öffnen.
- 2. HINWEIS: Die Entlüftungsöffnung mit einem Lappen oder einem Papiertuch abdecken, um sicherzustellen, dass das gesamte ausgestoßene Fett zurückgehalten wird, und das Fett sofort entsorgen, um eine Verunreinigung der Geräte zu vermeiden.
- 3. Eine Amtec Handhilfsstange (siehe Seite 78) in die peripheren Bohrungen der Mutter einführen. Die F-Mutter zunächst gegen das angrenzende Werkzeug anziehen, um den Druckring bündig mit der Stirnfläche der Mutter zusammenzudrücken und für die spätere Verwendung vorzubereiten. Auf diese Weise wird auch der Druckring vor Beschädigungen geschützt.
- 4. Die Amtec Muttern von den Aufnahmedornen abnehmen und auf eine mit Holz belegte Bank legen, um eine Beschädigung der Mutterflächen zu vermeiden.
- 5. Das Werkzeug kann nun entfernt werden.

C. Anmerkungen

- 1. KEINEN Druck auf die F-Muttern ausüben, wenn die Muttern "außer Betrieb" sind. Der Druckring hat keine Halterung und kann aus der Druckkammer herausgedrückt werden, was zu einer Verformung des Druckrings und möglicherweise zum Bruch der Dichtung führt.
- 2. Nur originale F-Nippel, Entriegelungsschrauben, Dichtungen, Druckringe und Handpumpen von Amtec verwenden, um eine zuverlässige Spannung zu gewährleisten.
- 3. Nur von Amtec zugelassenes Fett verwenden (siehe Seite 79). KEINE handbefüllten Fettrohrsysteme verwenden. Es können Luftblasen in die Mutter eindringen, was zu unterschiedlichen Spannkräften führen kann und auch beim Lösen des Drucks eine Gefahr darstellt.
- 4. Die Patronen immer auf einer sauberen Werkbank und mit sauberen Händen wechseln. Verschmutzungen in den Ventilen führen zu einer Fehlfunktion der Handpumpe.
- 5. Videos zum Ein- und Ausbau von F-Muttern finden Sie auf unserer Website.

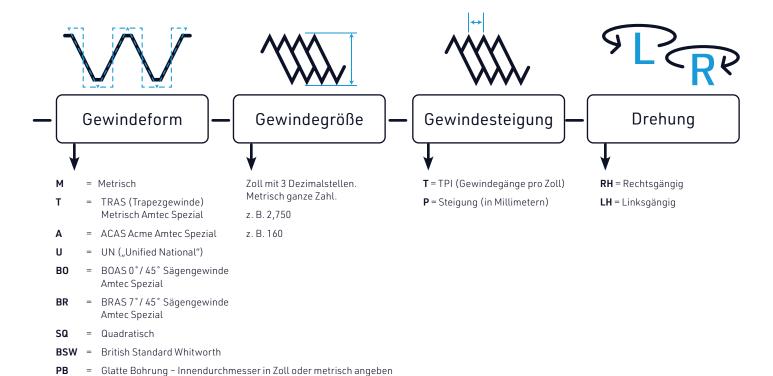
D. Wartung

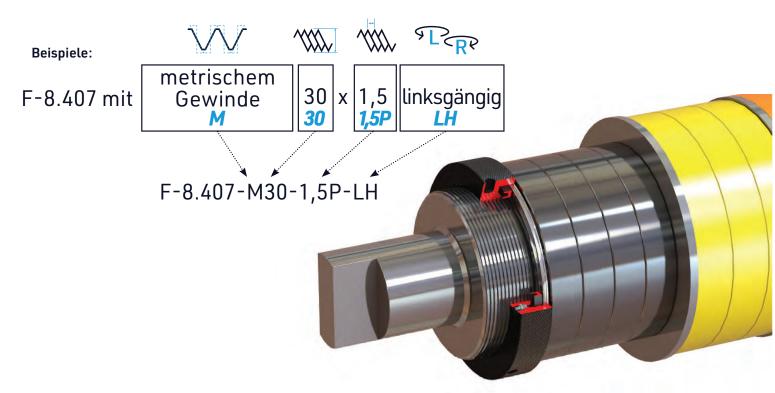
1. Für Wartung und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder direkt an unser Büro.



Amtec Hydraclamp Gewindehersteller-Code

Amtec Hydraclamp bietet alle gängigen Maschinengewinde auf dem Markt. Siehe Seite 5 für weitere Informationen zu den Gewinden. Für Amtec Hydraclamp werden zum Zeitpunkt der Bestellung die Gewindeform, der Durchmesser, die Steigung und die Drehrichtung benötigt. Nachstehend finden Sie den Amtec Hydraclamp Bestellcode für Gewindeinformationen.







Zubehör für F-Muttern

Die Druckbeaufschlagung der F-Muttern erfolgt durch einen Hochdruck-F-Nippel an der Stirnseite oder auf dem Außendurchmesser der Mutter, entweder von Hand oder mit einer Motorpumpe.

F-NIPPEL

Teilenummer: 710.101.005

Speziell angefertigtes Hochdruck-Rückschlagventil

Siehe Seite 76 für weitere Informationen



F-Kupplung

Teilenummer: 641.101.103

Hochbelastbare Vier-Backen-Kupplung

Siehe Seite 77 für weitere Informationen.



Hilfsleisten

Teilenummer: 801.101.***.***

Einfaches Anbringen und Entfernen von Muttern

Siehe Seite 78 für weitere Informationen.



Hochdruckhandpumpen

Teilenummer: 112.100.200-*** und 112.110.210-***

Die beste Handpumpe der Branche; ausgelegt für über 1000 bar.

Siehe Seite 66 für weitere Informationen.

Fettrohr-Patronen

Teilenummer: 801.200.002

Auch in Eimern und Fässern erhältlich

Siehe Seite 79 für weitere Informationen.



Ersatzteile

Für alle F-Muttern sind Ersatzteile erhältlich.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Amtec oder Ihren örtlichen Händler.





Anmerkungen





Die hydraulischen Amtec Hydraclamp™ Spannmuttern eignen sich für Stahlschneider, Seitenschneider, Häcksler und Profilieranlagen. All diesen Geräten kommt die außergewöhnliche Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Effizienz und die äußerst kontrollierbare Spannkraft zugute.

Amtec Hydraulikmuttern ersetzen sicher und bequem die großen mechanischen Muttern an allen Metallverarbeitungslinien. Sie machen Vorschlaghämmer und schwere Schraubenschlüssel überflüssig, die beim mit der Montage betrauten Personal die meisten Belastungen und körperlichen Verletzungen verursachen. Lagerschäden durch das Einschlagen von Muttern werden mit Amtec Hydraclamp™ Hydraulik-Spannmuttern vermieden. Unsere kolbenbetätigten Hydraulikmuttern bieten bei jeder Installation eine positive, kontrollierte Spannkraft, um eine zuverlässige, genaue Werkzeugeinrichtung zu gewährleisten. Durch den Einsatz von hydraulischer Energie zur Erzeugung der Klemmkraft wird die Reibung an den Gewinden beseitigt, die die Hauptursache für frühzeitigen Verschleiß der Gewinde ist.

Alle Amtec K-Muttern werden durch Kolben betätigt, die ein Fettmedium unter Druck setzen. Amtec K-Muttern verfügen über selbstausrichtende, ringförmige Druckringe, die eine hohe Kraft erzeugen, um ein Ausdrehen zu verhindern, sobald Druck ausgeübt wird. Der extreme Innendruck drückt Druckringe gegen das Gegenwerkzeug und zwingt gleichzeitig den

Mutternkörper, sich an den Gewindegängen der Welle oder des Dorns festzusetzen. Daher können alle Gewinde rechtsgängig sein, und zwar unabhängig davon, ob die Welle oder der Dorn im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Amtec fertigt alle K-Muttern nach Kundenwunsch in jeder beliebigen Gewindeform, unabhängig vom Gewindegang, soweit die Gewindeform den internationalen Normen entspricht.

K-Muttern von Amtec werden aus 4140 Chromoly-Stahl hergestellt und halten ohne Belastung oder Ermüdung bis zu 700 bar stand. Alle K-Muttern von Amtec sind mit Anzeigestiften erhältlich, die aufspringen, wenn der Klemmdruck erreicht ist.















EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120 °C (250 °F).
- Karosserieteile aus legiertem Werkzeugstahl.
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt
- Beschichtung für optionale Korrosionsbeständigkeit.
- Selbstausrichtender ringförmiger Druckring.
- Sauberes, effizientes, handbetriebenes Spannsystem.









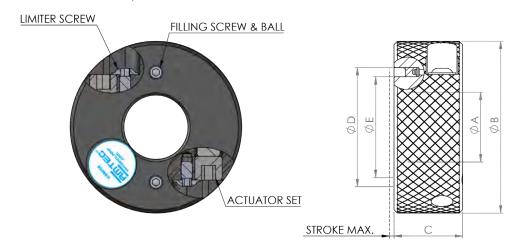
BAUREIHE "STANDARD" K-6.1 und K-6.2

mit RADIELL ANGELEGTER BETÄTIGUNGSSCHRAUBE und -KOLBEN

Es handelt sich um ein abgedichtetes Fettsystem <u>ohne</u> Druckabgabe an die Atmosphäre. Die Betätigung erfolgt mit einem handgeführten Sechskantschlüssel. Querkolben sorgen für ein schmales Profil. Der Druckring bietet einen Axialweg von 1 oder 2 mm.

	Ma Gewind Do		Werk: dari übers	imaler zeug-Ø f nicht chritten erden		n, ob die Dur ununterbrod berüh	hene Obe			ch Bedarf vählen			Sicher	stellen, dass ausgewä	eine adäq ihlt wurde	uate Kraft		
Modell	Ma Gewin			esser der utter		Größe des D	ruckrings	i		b des krings		e der tter		Span	nkraft		Ge	ewicht
	ı	4		В	D -	OD	Е-	ID		S	(:	10Nm -	- 89in-lb	20 Nm -	- 178 in-lb		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
K-6.104	30	1,125	75	2,953	52	2,047	44	1,732	1	0,039	30	1,181	30	3	60	6	0,9	2,0
K-6.204L	30	1,125	75	2,953	52	2,047	44	1,732	2	0,079	30	1,181	30	3	60	6	0,9	2,0
K-6.106	42	1,625	92	3,622	65	2,559	55	2,165	1	0,039	35	1,378	42	4	84	8	1,5	3,3
K-6.206L	42	1,625	92	3,622	65	2,559	55	2,165	2	0,079	35	1,378	42	4	84	8	1.4	3.1
K-6.107L	52	2,000	112	4,409	84	3,307	72	2,835	1	0,039	36	1,417	66	7	132	13	2,0	4,4
K-6.207L	52	2,000	112	4,409	84	3,307	72	2,835	2	0,079	36	1,417	66	7	132	13	1,9	4,2
K-6.108L	68	2,625	118	4,646	92	3,622	82	3,228	1	0,039	37	1,457	62	6	123	12	2,0	4,4
K-6.208L	68	2,625	118	4,646	92	3,622	82	3,228	2	0,079	37	1,457	62	6	123	12	2,6	5,7
K-6.109L	80	3,125	134	5,276	110	4,331	100	3,937	1	0,039	38	1,496	74	7	148	15	2,7	5,9
K-6.209L	80	3,125	134	5,276	110	4,331	100	3,937	2	0,079	38	1,496	74	7	148	15	2,8	6,2
K-6.210L	100	3,875	167	6,575	125	4,921	110	4,331	2	0,079	45	1,772	83	8	166	17	3,8	8,4
K-6.211L	120	4,750	188	7,402	150	5,906	135	5,315	2	0,079	45	1,772	76	8	152	15	5,5	12,1
K-6.212L	140	5,500	212	8,346	175	6,890	155	6,102	2	0,079	48	1,890	117	12	233	23	7,3	16,1
K-6.213L	160	6,250	230	9,055	200	7,874	180	7,087	2	0,079	50	1,969	90	9	180	18	10,5	23,1
K-6.214L	180	7,000	245	9,646	222	8,740	202	7,953	2	0,079	50	1,969	100	10	200	20	13,0	28,6
K-6.215L	200	7,875	270	10,630	230	9,055	215	8,465	2	0,079	50	1,969	105	11	210	21	10,0	22,0
K-6.216L	220	8,625	290	11,417	255	10,039	235	9,252	2	0,079	50	1,969	115	12	230	23	15,0	33,0
K-6.217L	240	9,375	305	12,008	280	11,024	260	10,236	2	0,079	50	1,969	127	13	254	25	11,0	24,2

^{*}Die tatsächliche Druckringkraft kann aufgrund der Reibung der Antriebsgewinde um bis zu 25 % variieren. Um einen genauen Einstelldruck zu erhalten, siehe K-Muttern der Baureihe 550 auf Seite 84.







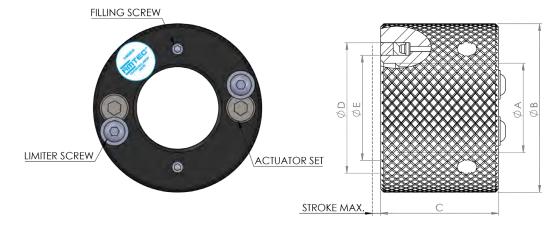
BAUREIHE "STANDARD" K-7.1, K-7.2 und K-7.4

mit AXIALAKTIVATORSCHRAUBE und -KOLBEN

Es handelt sich um ein abgedichtetes Fettsystem <u>ohne</u> Druckabgabe an die Atmosphäre. Die Betätigung erfolgt mit einem handgeführten Sechskantschlüssel. Axialkolben bieten einen kompakten Außendurchmesser. Der Druckring bietet einen Axialweg von 1 bis 4 mm.

	Ma Gewind Do	egröße	Werkz darf überso	maler reug-Ø nicht chritten rden	Prüfen, ob die Durchmesser D und E eine ununterbrochene Oberfläche berühren					ch Bedarf vählen			Sichers	stellen, dass e ausgewäh		ate Kraft		
Modell	Max. Gewinde-Ø		Durchmesser der Mutter		Größe des Druckrings				Hub des Druckrings		Breite der Mutter			Spann		Gewicht		
					D - OD		E - ID		S		С		10Nm - 89in-lb		20 Nm - 178 in-lb			
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
K-7.101L	16	0,625	44	1,732	28	1,102	22	0,866	1	0,039	42	1,654	12	1,2	24	2,4	0,4	0,9
K-7.201L	16	0,625	44	1,732	28	1,102	22	0,866	2	0,079	42	1,654	12	1,2	24	2,4	0,4	0,9
K-7.102L	20	0,750	48	1,890	34	1,338	26	1,023	1	0,039	48	1,890	19	2	38	4	0,5	1,1
K-7.202L	20	0,750	48	1,890	34	1,338	26	1,023	2	0,079	48	1,890	19	2	38	4	0,5	1,1
K-7.103L	24	0,875	56	2,205	40	1,574	32	1,260	1	0,039	48	1,890	23	2,3	45	4,5	0,7	1,5
K-7.203L	24	0,875	56	2,205	40	1,574	32	1,260	2	0,079	48	1,890	23	2,3	45	4,5	0,7	1,5
K-7.104L	30	1,125	64	2,520	46	1,811	38	1,496	1	0,039	48	1,890	30	3	60	6	0,9	2,0
K-7.204L	30	1,125	64	2,520	46	1,811	38	1,496	2	0,079	48	1,890	30	3	60	6	0,9	2,0
K-7.105L	36	1,375	70	2,756	52	2,047	44	1,732	1	0,039	48	1,890	30	3	60	6	1,0	2,2
K-7.205L	36	1,375	70	2,756	52	2,047	44	1,732	2	0,079	48	1,890	30	3	60	6	1,0	2,2
K-7.106L	42	1,625	80	3,150	62	2,441	50	1,969	1	0,039	56	2,205	48	5	95	9,5	1,5	3,3
K-7.206L	42	1,625	80	3,150	62	2,441	50	1,969	2	0,079	56	2,205	48	5	95	9,5	1,6	3,5
K-7.107L	52	2,000	90	3,543	72	2,835	60	2,362	1	0,039	62	2,441	56	6	112	11	1,9	4,2
K-7.207L	52	2,000	90	3,543	72	2,835	60	2,362	2	0,079	62	2,441	56	6	112	11	2,0	4,4
K-7.108L	68	2,625	110	4,331	92	3,622	82	3,228	1	0,039	62	2,441	62	6	123	12	2,4	5,3
K-7.208L	68	2,625	110	4,331	92	3,622	82	3,228	2	0,079	62	2,441	62	6	123	12	2,5	5,5
K-7.109L	80	3,125	120	4,724	100	3,937	88	3,465	1	0,039	70	2,756	80	8	160	16	3,2	7,0
K-7.209L	80	3,125	120	4,724	100	3,937	88	3,465	2	0,079	70	2,756	80	8	160	16	3,3	7,3
K-7.210L	100	3,875	148	5,827	125	4,921	110	4,331	2	0,079	80	3,150	83	9	166	17	7,2	15,8
K-7.410L	100	3,875	160	6,299	125	4,921	110	4,331	4	0,157	98	3,858	55	6	110	11	10,0	22,0

^{*}Die tatsächliche Druckringkraft kann aufgrund der Reibung der Antriebsgewinde um bis zu 25 % variieren. Um einen genauen Einstelldruck zu erhalten, siehe K-Muttern der Baureihe 550 auf Seite 84.







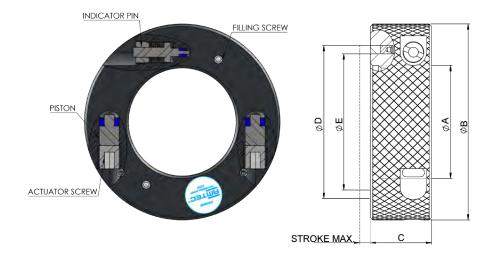
BAUREIHE K-025.XXX.610

mit AXIALAKTIVATORSCHRAUBE und -KOLBEN und INDIKATORSTIFT

Es handelt sich um ein abgedichtetes Fettsystem <u>ohne</u> Druckabgabe an die Atmosphäre. Die Betätigung erfolgt mit einem handgeführten Sechskantschlüssel. Axialkolben bieten einen kompakten Außendurchmesser. Der Druckring bietet einen Axialweg von 1 bis 4 mm. Der Anzeigestift springt heraus, wenn die volle Kraft der Mutter erreicht ist.

	Max. Gewindegröße Dorn Max. Gewinde-Ø		überschritten werden Durchmesser		Prüfen, ob die Durchmesser D und E eine ununterbrochene Oberfläche berühren Größe des Druckrings				Hub nach Bedarf auswählen Hub des Druckrings				Sicher	stellen, dass ausgewä	eine adäqı hlt wurde	uate Kraft		
Modell											Breite der Mutter		Spannkraft				Gewicht	
					D - OD		E - ID		S		С		10Nm - 89in-lb		20 Nm - 178 in-lb			
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
K-025.075.610	30	1,125	75	2,953	52	2,047	44	1,732	1	0,079	30	1,181	30	3	60	6	0,9	2,0
K-025.088.610	42	1,625	88	3,465	65	2,559	55	2,165	1	0,039	35	1,378	42	4	84	8	1,5	3,3
K-025.112.610	52	2,000	112	4,409	84	3,307	72	2,835	2	0,079	36	1,417	66	7	132	13	1,9	4,2
K-025.118.610	68	2,625	118	4,646	92	3,622	82	3,228	2	0,079	37	1,457	62	6	123	12	2,6	5,7
K-025.134.610	80	3,125	134	5,276	110	4,331	100	3,937	2	0,079	38	1,496	74	7	148	15	2,8	6,2
K-025.167.610	100	3,875	167	6,575	125	4,921	110	4,331	2	0,079	45	1,772	83	8	166	17	3,8	8,4
K-025.188.610	120	4,750	188	7,402	150	5,906	135	5,315	2	0,079	45	1,772	76	8	152	15	5,5	12,1
K-025.212.610	140	5,500	212	8,346	175	6,890	155	6,102	2	0,079	48	1,890	117	12	233	23	7,3	16,1
K-025.230.610	160	6,250	230	9,055	200	7,874	180	7,087	2	0,079	50	1,969	90	9	180	18	10,5	23,1
K-025.245.610	180	7,000	245	9,646	222	8,740	202	7,953	2	0,079	50	1,969	100	10	200	20	13,0	28,6
K-025.270.610	200	7,875	270	10,630	230	9,055	215	8,465	2	0,079	50	1,969	105	11	210	21	10,0	22,0
K-025.290-610	220	8,625	290	11,417	255	10,039	235	9,252	2	0,079	50	1,969	115	12	230	23	15,0	33,0
K-025.305-610	230	9,000	305	12,008	280	11,024	260	10,236	2	0,079	50	1,969	127	13	254	25	11,0	24,2

^{*}Die tatsächliche Druckringkraft kann aufgrund der Reibung der Antriebsgewinde um bis zu 25 % variieren. Um einen genauen Einstelldruck zu erhalten, siehe K-Muttern der Baureihe 550 auf Seite 84.







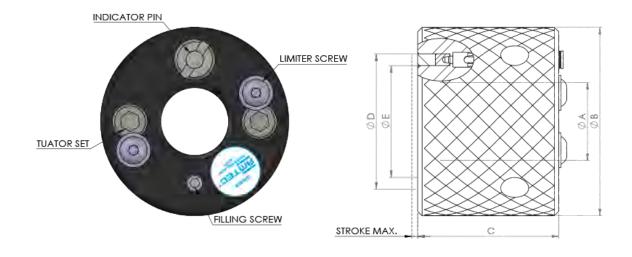
BAUREIHE K-025.XXX.710

mit AXIALAKTIVATORSCHRAUBE und -KOLBEN und INDIKATORSTIFT

Es handelt sich um ein abgedichtetes Fettsystem <u>ohne</u> Druckabgabe an die Atmosphäre. Die Betätigung erfolgt mit einem handgeführten Sechskantschlüssel. Axialkolben bieten einen kompakten Außendurchmesser. Der Druckring bietet einen Axialweg von 1 bis 4 mm. Der Anzeigestift springt heraus, wenn die volle Kraft der Mutter erreicht ist.

	Max. Gewindegröße Dorn Max. Gewinde-Ø		überschritten werden Durchmesser der		Prüfen, ob die Durchmesser D und E eine ununterbrochene Oberfläche berühren Größe des Druckrings				Hub nach Bedarf auswählen Hub des Druckrings		Breite der Mutter		Sicher	stellen, dass ausgewä				
Modell													Spannkraft				Gew	icht
					D - OD		E - ID		S		С		10Nm - 89in-lb		20 Nm - 178 in-lb			
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
K-025.056.710	24	0,875	56	2,205	40	1,574	32	1,260	2	0,079	48	1,890	23	2,3	45	4,5	0,7	1,5
K-025.064.710	30	1,125	64	2,520	46	1,811	38	1,496	2	0,079	48	1,890	30	3	60	6	0,9	2,0
K-025.070.710	36	1,375	70	2,756	52	2,047	44	1,732	2	0,079	48	1,890	30	3	60	6	1,0	2,2
K-025.080.710	42	1,625	80	3,150	62	2,441	50	1,969	2	0,079	56	2,205	48	5	95	9,5	1,6	3,5
K-025.072.710	52	2,000	90	3,543	72	2,835	60	2,362	2	0,079	62	2,441	56	6	112	11	2,0	4,4
K-025.092.710	68	2,625	110	4,331	92	3,622	82	3,228	2	0,079	62	2,441	62	6	123	12	2,5	5,5
K-025.100.710	80	3,125	120	4,724	100	3,937	88	3,465	2	0,079	70	2,756	80	8	160	16	3,3	7,3
K-025.148.710	100	3,875	148	5,827	125	4,921	110	4,331	2	0,079	80	3,150	83	9	166	17	7,2	15,8
K-025.160.710	100	3,875	160	6,299	125	4,921	110	4,331	4	0,157	98	3,858	55	6	110	11	10,0	22,0

^{*}Die tatsächliche Druckringkraft kann aufgrund der Reibung der Antriebsgewinde um bis zu 25 % variieren. Um einen genauen Einstelldruck zu erhalten, siehe K-Muttern der Baureihe 550 auf Seite 84.







Anleitung zum Auffüllen

Das in sich geschlossene Fettvolumen in der Druckkammer kann mit der Zeit auslaufen und muss in diesem Fall nachgefüllt werden.

* Nur EP1- oder EP2-Schmierfett (Kalziumsulfonat) verwenden (siehe Seite 79 für weitere Informationen über Schmierfett)

- Ein konzentrierter Fettaustritt im Bereich des Druckrings oder der Antriebsschrauben deutet auf ein Versagen der Dichtung hin. Vor dem Auffüllen der Druckkammer mit Fett sollte das entsprechende Dichtungssystem ausgetauscht werden. Siehe Seite 39 für Informationen zu Ersatzteilen.
- Nur eine der beiden M6-Füllschrauben und die 4-mm-Kugel unter der Schraube (Teile-Nr. 719.001.006.001) mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel entfernen.
- Den Druckring mit einer Stahlplatte, deren Durchmesser größer als der Durchmesser der K-Mutter ist, bündig mit der Mutterfläche abstützen und ihn in eine Presse spannen. C-Schellen oder eine zentrale Anordnung von Schrauben und Muttern sind ebenfalls geeignet.
- 4. Den Sechskantschlüssel, der mit der Mutter geliefert wurde, in die Stellschraube stecken und diese anziehen, bis der Kolben den Tiefpunkt erreicht. Dadurch werden etwas Fett und möglicherweise Luftblasen aus der Druckkammer ausgetrieben.
- 5. Alle Betätigungsschrauben sollten auf die gleiche Weise wie unter Punkt 4 beschrieben gelöst werden.
- Einen Einfüllnippel mit M6-Gewinde (Art.-Nr. 710.101.006.010) in das offene Einfüllschraubenloch schrauben und mit einem Schraubenschlüssel handfest anziehen.
- 7. Die zweite M6-Füllschraube und die darunter liegende 4-mm-Kugel entfernen.





- 8. Eine Handpumpe am Nippel ansetzen und das Fett durch die Mutter pumpen, bis das aus der offenen Einfüllöffnung austretende Fett sauber und frei von Luftblasen ist. Die Handpumpe entfernen.
- Die 4-mm-Kugel und die M6-Füllschraube wieder in das offene Füllschraubenloch einsetzen und die Schraube mit dem 3-mm-Sechskantschlüssel festziehen.
- 10. Erneut eine Handpumpe am Einfüllstutzen ansetzen und Fett in die Mutter pumpen, bis ein leichter Druck entsteht. Eine Stellschraube unter leichtem Druck allmählich in eine bündige Position mit der Endschraube an der Senkbohrung (bei K-6-Muttern) oder mit der Stirnfläche der Mutter (bei K-7-Muttern) bringen.
- 11. Zusätzliche Betätigungsschrauben sollten, wie oben beschrieben, unter leichtem Druck wieder in die bündige Position gebracht werden.
- 12. Die Handpumpe vom Einfüllstutzen abnehmen, den Einfüllstutzen abschrauben und die 4-mm-Kugel und die M6-Füllschraube ersetzen. Mit dem 3-mm-Sechskantschlüssel handfest anziehen.
- 13. Das Nachfüllen ist abgeschlossen. Die Amtec K-Mutter unter Arbeitsbedingungen testen.
- 14. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Amtec Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp, wenn Sie einen Reparaturservice oder originale Amtec Hydraclamp Reparaturteile benötigen.





Anleitung zum Austausch von Ersatzteilen

Die Druckbeaufschlagung der K-Muttern erfolgt durch Anziehen der Betätigungselemente an der Stirnseite (axiale Fläche) oder am Außendurchmesser (radiale Fläche) der Mutter mittels eines Sechskantschlüssels.

- Amtec Reparatursätze (Baureihe 714) enthalten alle Komponenten für einen kompletten Umbau von F-Muttern. Jedes Modell verfügt über eine eigene Satznummer.
- 2. Nur eine der beiden M6-Füllschrauben und die 4-mm-Kugel unter der Schraube (Teile-Nr. 719.001.006.001) mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel entfernen.
- 3. Den Druckring mit einer Stahlplatte, deren Durchmesser größer als der Durchmesser der K-Mutter ist, bündig mit der Mutterfläche abstützen und ihn in eine Presse spannen. C-Schellen oder eine zentrale Anordnung von Schrauben und Muttern sind ebenfalls geeignet.
- 4. Einen Einfüllnippel mit M6-Gewinde (Art.-Nr. 710.101.006.010) in das offene Einfüllschraubenloch schrauben und mit einem Schraubenschlüssel handfest anziehen.
- 5. Die Stellschraube (Gewindestift mit Innensechskant) von einer Kolbenbaugruppe entfernen.
- 6. Eine Handpumpe am Einfüllstutzen ansetzen und Fett in die Mutter pumpen, bis der Kolben und die Dichtung aus der Mutter herausgedrückt werden. Wenn sich der Kolben ohne die Dichtung herausziehen lässt, die Dichtung und das restliche Fett mithilfe eines Wattestäbchens und einer sauberen nichtmetallischen Sonde entfernen.
 - (KEIN LÖSUNGSMITTEL VERWENDEN)
- 7. Wenn mehr als eine Kolbendichtung ausgetauscht werden muss, die Schraube des Stellantriebs nur in die gerade fertiggestellte Kolbenbohrung einsetzen, um den Fettdruck zu erhalten. Schritt 6 für die zweite (oder dritte) Kolbenentnahme wiederholen.
- 8. Die Kolbenbohrungen überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Riefen vorhanden sind und alle Schmutzpartikel entfernt wurden. Die Mutter abschaben, falls die Dichtungslippe durch Riefen verletzt wurde.
- 9. Die U-Profilfläche jeder Kolbendichtung mit sauberem Fett füllen und eine dünne Schicht Fett auf die Kolbenbohrung auftragen. Die Dichtung mit der Hand seitlich hinter dem Gewindebereich einsetzen. Die Dichtung mithilfe einer sauberen, nichtmetallischen Sonde so drehen, dass die Lippen der Dichtung flach auf dem Boden der Kolbenbohrung aufliegen. Den 1 mm dicken Scheuerring flach auf die Dichtung legen.
- 10. Den neuen Kolben mit dem Bolzenvorsprung in Richtung der Dichtung einsetzen. Mit einem sauberen, nichtmetallischen Dübel fest auf den Kolben klopfen,

- um den Bolzenvorsprung durch den Scheuerring und die Dichtung einzuführen. Ein metallisches Geräusch ist zu hören, wenn der Bolzenvorsprung auf den Boden der Kolbenbohrung trifft.
- 11. Die neue Stellschraube einsetzen und mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel handfest anziehen.
- 12. Nach Abschluss des Einbaus aller Kolbenbaugruppen die zweite Füllschraube und die 4-mm-Kugel mit einem 3-mm-Sechskantschlüssel entfernen.
- 13. Eine Handpumpe am Füllnippel ansetzen und das Fett durch die Mutter pumpen, bis das aus der offenen Einfüllöffnung austretende Fett sauber und frei von Luftblasen ist. Die Handpumpe entfernen.
- Die 4-mm-Kugel und die M6-Füllschraube wieder in das offene Füllschraubenloch einsetzen und die Schraube mit dem 3-mm-Sechskantschlüssel festziehen.
- 15. Erneut eine Handpumpe am Einfüllstutzen ansetzen und Fett in die Mutter pumpen, bis ein leichter Druck entsteht. Eine Stellschraube unter leichtem Druck allmählich in eine bündige Position an der Senkbohrung (bei K-6-Muttern) oder mit der Stirnfläche der Mutter (bei K-7-Muttern) bringen.
- 16. Zusätzliche Betätigungsschrauben sollten, wie oben beschrieben, unter leichtem Druck wieder in die bündige Position gebracht werden.
- 17. Um sicherzustellen, dass alle Luftblasen aus der Fettkammer entfernt wurden, die zweite M6-Füllschraube und die 4 mm-Kugel erneut entfernen.
- 18. Alle Schrauben des Stellantriebs anziehen, bis sich die Kolben nicht mehr bewegen und das Fett sowie eventuelle Luftblasen aus der Einfüllöffnung ausgetreten sind.
- 19. Eine Handpumpe am Füllnippel ansetzen und das Fett durch die Mutter pumpen, bis der Fettaustritt (EP1) aus der offenen Einfüllöffnung sauber und frei von Luftblasen ist. Die Handpumpe und die Schritte 14, 15 und 16 wiederholen.
- 20. Die Handpumpe vom Einfüllstutzen abnehmen, den Einfüllstutzen abschrauben und die 4-mm-Kugel und die M6-Füllschraube ersetzen. Mit dem 3-mm-Sechskantschlüssel handfest anziehen.
- 21. Das Nachfüllen ist abgeschlossen. Die Amtec K-Mutter unter Arbeitsbedingungen testen.
- 22. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Amtec Vertreter oder direkt an Amtec, wenn Sie einen Reparaturservice oder Original-Reparatursätze von Amtec benötigen.





K-Muttern

Bedienungsanleitung

Die Druckbeaufschlagung der K-Muttern erfolgt durch Anziehen einer oder mehrerer Betätigungsschrauben an der Stirnseite oder an der radialen Fläche der Mutter mittels eines handgeführten Sechskantschlüssels.

A. Muttern einbauen und Druck ausüben

- 1. Die Gewinde und Kontaktflächen der K-Muttern, der Aufnahmedorne und der Gegenwerkzeuge reinigen.
- 2. Vor der Montage der K-Muttern alle Werkzeuge auf dem Dorn fest zusammenpacken.
- 3. Bei den K-Muttern müssen die Antriebsschrauben herausgedreht werden, bis sie mit den Begrenzungsschrauben bündig sind, was ein Zurückziehen über die Bündigkeit hinaus verhindert.
- 4. Bei älteren K-Muttern müssen die Antriebsschrauben soweit herausgedreht werden, bis sie mit der axialen Fläche bündig sind (Baureihe K-7) oder den Spannstift berühren (Baureihe K-6).
- 5. Wenn der Druckring übersteht, die K-Mutter mit einer Amtec Hilfsleiste anziehen, um sie von Hand zurückzuziehen, bis der Druckring das Gegenwerkzeug berührt. Die K-Mutter weiter anziehen, um den Druckring zurückzuziehen, bis er mit der Mutterfläche bündig ist.
- Die K-Mutter um 10 oder 20 Grad lösen, um ein leichtes Spiel zwischen dem Druckring und der Kontaktfläche des Werkzeugs zu schaffen. Dieser Schritt ist sehr wichtig, um zu verhindern, dass sich die Mutter beim Entfernen festsetzt.
- 7. Den Sechskantschlüssel, der mit der Mutter geliefert wurde, in die Stellschraube stecken und diese von Hand anziehen. Obwohl ein "handfestes" Anziehen im Allgemeinen ausreicht, finden Sie in der Spalte "Klemmkraft vs. Antriebsdrehmoment" auf der K-6- oder K-7-Produktseite bei Bedarf Angaben zum Drehmoment.

B. Druck ablassen und Muttern entfernen

- 1. Den mit der Mutter gelieferten Sechskantschlüssel in die Stellschraube stecken und nach links drehen, bis die Stellschrauben mit der Endschraube bündig sind, oder bei älteren Muttern wie oben unter A4 gezeigt.
- 2. Die Hilfsleiste (Seite 78) in die radialen Löcher der Mutter einführen, um die K-Mutter gegen das Gegenwerkzeug anzuziehen und den Druckring in den Mutterkörper zu drücken. Dadurch wird der Druckring vor Beschädigungen geschützt und die Mutter für die spätere Verwendung vorbereitet.
- 3. Die K-Mutter von den Aufnahmedornen abnehmen und auf hölzerne Bank legen, um eine Beschädigung der Mutterfläche zu vermeiden.
- 4. Das Werkzeug kann nun entfernt werden.

C. Anmerkungen

- 1. Die Stellantriebsschrauben NICHT anziehen, wenn sich die Muttern nicht in der Flucht befinden. Der Druckring hat keine Halterung und kann aus der Druckkammer herausgedrückt werden, was zu einer Verformung des Druckrings und möglicherweise zum Bruch des Dichtungssystems führt.
- 2. Nur Original-Reparaturteile von Amtec Hydraclamp verwenden, um die Zuverlässigkeit der Klemmung zu gewährleisten.
- 3. NICHT die Endanschlagschrauben und die Stellantriebsschrauben über ihre Bezugsflächen hinaus drehen, wie in Abschnitt A oben beschrieben. Andernfalls können die Dichtungen der Antriebseinheit beschädigt werden.
- 4. Den maximalen Hub des Druckrings (S max) für die verwendete K-Mutter beachten. Ein zu langer Weg kann dazu führen, dass die Dichtungen reißen, was zu physischen Schäden führen kann.

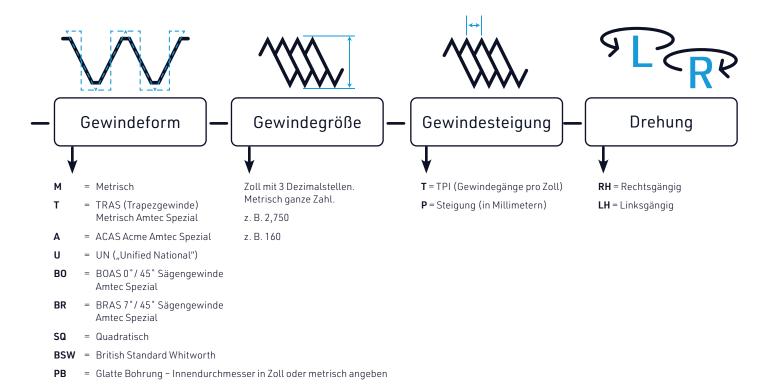
D. Wartung

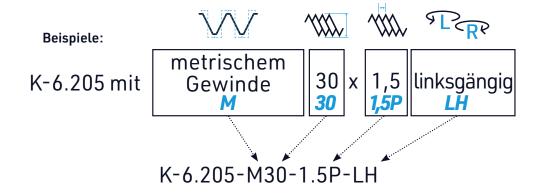
1. Für Wartung und Ersatzteile wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp.



Amtec Hydraclamp Gewindehersteller-Code

Amtec Hydraclamp bietet alle gängigen Maschinengewinde auf dem Markt. Siehe Seite 5 für weitere Informationen zu den Gewinden. Für Amtec Hydraclamp werden zum Zeitpunkt der Bestellung die Gewindeform, der Durchmesser, die Steigung und die Drehrichtung benötigt. Nachstehend finden Sie den Amtec Hydraclamp Bestellcode für Gewindeinformationen.









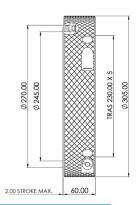
Seitenschneider-Muttern

Amtec Seitenschneidermuttern sind eine Standardserie von hydraulischen Muttern, die üblicherweise für schwere Seitenschneideranwendungen verwendet werden. Diese kolbenbetätigten K-Hydraulikmuttern der mit Anzeigestiften sind die neuesten Überarbeitungen der Mutter der Baureihe K-531, die sie ersetzen.

Amtec führt diese Muttern mit metrischen Standard-Trapezgewinden, die vor allem für die oberen Innendorn-, oberen Außendorn- und unteren Außendorngewinde verwendet werden.







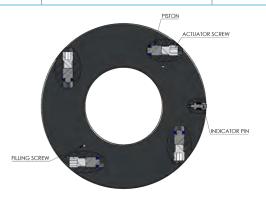
DWG-Nummer: 22405314

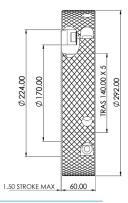
Alte Teilenummer: K-531.305.610N

Neue Teilenummer: K-025.305.610

Gewinde: T230 X 5P RH







DWG-Nummer: 22405331

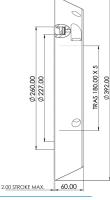
Alte Teilenummer: K-531.292.610N

Neue Teilenummer: K-612.292.625

Gewinde: T140 X 5P RH







DWG-Nummer: 22405325

Alte Teilenummer: K-531.392.620N

Neue Teilenummer: K-229.392.625

Gewinde: T180 X 5P RH



Zubehör für K-Muttern



Amtec Hilfsleisten

Teilenummer: 801.101.***.***

Einfaches Anbringen und Entfernen von Muttern

Siehe Seite 78 für weitere Informationen.



Amtec Hochdruckhandpumpen

Teilenummer: 112.100.200-*** und 112.110.210-***

Die beste Handpumpe der Branche; ausgelegt für über 1000 bar.

Siehe Seite 66 für weitere Informationen.

Fettrohr-Patronen

Teilenummer: 801.200.002

Auch in Eimern und Fässern erhältlich

Siehe Seite 79 für weitere Informationen.



Ersatzteile

Für alle K-Muttern sind Ersatzteile erhältlich.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Amtec Hydraclamp oder Ihren örtlichen Händler.







Hochleistungs-Hydraulikmuttern von Amtec Hydraclamp™ sind für extreme Anwendungen geeignet, die eine hohe Spannkraft und eine schnelle Einrichtgeschwindigkeit erfordern. GX-Muttern eignen sich für Lenkrollen, Getriebe- und Ritzelständer, Seitenschneider für Blechwalzwerke und Rohrwalzwerke.

Amtec Hydraulikmuttern ersetzen sicher und bequem die großen mechanischen Muttern an allen Metallverarbeitungslinien. Sie machen Vorschlaghämmer und schwere Schraubenschlüssel überflüssig, die beim mit der Montage betrauten Personal die meisten Belastungen und körperlichen Verletzungen verursachen. Lager- und Schraubenschäden, die durch das Einschlagen von Muttern entstehen können, werden durch die hydraulischen GX-Muttern vermieden. Die Verwendung von Amtec Hochdruck-Ölhandpumpen oder Hydraulikaggregaten zur Druckbeaufschlagung der Amtec Muttern gewährleistet eine positive, kontrollierte Spannkraft und damit bei jeder Installation eine zuverlässige, genaue Werkzeugeinrichtung. Die gesamte Druckkraft der GX-Muttern wird in Klemmkraft umgewandelt, wodurch die Reibung am Gewinde eliminiert wird, die die Hauptursache für frühzeitigen Gewindeverschleiß ist.

Alle Amtec GX-Muttern werden durch Öl aktiviert, um den Betriebsspezifikationen zu entsprechen. Amtec GX-Muttern verfügen über selbstausrichtende, ringförmige Druckringe, die eine hohe Kraftsicherung erzeugen, um ein Ausdrehen zu verhindern, sobald Druck ausgeübt wird.

Der extreme Innendruck drückt den Druckring gegen das Gegenwerkzeug und zwingt gleichzeitig den Mutterkörper, sich an den Gewindegängen des Blechs, des Lagers oder der Welle festzusetzen. Daher können alle Gewinde rechtsgängig sein, und zwar unabhängig davon, ob ein Dorn oder eine Welle im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Amtec fertigt alle GX-Muttern nach Kundenwunsch in jeder beliebigen Gewindeform, unabhängig vom Gewindegang, soweit die Gewindeform den internationalen Normen entspricht.

Um das höhere Gewicht größerer Muttern zu kompensieren, bieten wir Muttermodelle aus Flugzeugaluminium an, die nur halb so schwer sind wie unsere Standardmuttern aus hochfestem Stahl. Vergleichbare Haltbarkeit, Leistung und Qualität sind bei allen Aluminiummuttern gewährleistet, obwohl der maximale Druck von 700 bar auf 400 bar reduziert ist.

Amtec GX-Muttern werden aus 4140 Chromoly-Stahl oder QC-10 Flugzeugaluminium hergestellt.

















EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120°C
- Spezialausführungen für den Einsatz bis max. 240°C
- Gehäuseteile aus legiertem Werkzeugstahl 4140 oder QC-10 Flugzeugaluminium
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt für optionale Korrosionsbeständigkeit
- Unidirektional, ganz aus Stahl, Hochdruck GX-NIPPEL
- Alle Komponenten sind max. f
 ür 840 bar ausgelegt
- Aluminiummuttern wiegen nur halb so viel wie Stahlmuttern







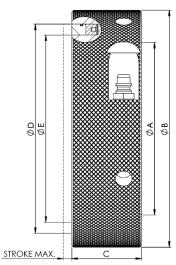
BAUREIHEN GX-4.4 UND GX-4.10

mit GX-NIPPEL IN RADIALER ANORDNUNG

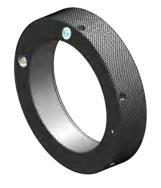
Betätigung durch Hydraulikaggregat oder manuelle Ölpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Ma Gewind Do		Minir Werkzeu nicht über wer	g-Ø darf schritten		b die Durch brochene Ol				ch Bedarf vählen				erstellen, da Kraft ausgev				
Modell	Max. Gewinde-Ø		Durchme Mu	sser der ter		Größe des [Oruckrings	i		b des krings	Breit Mut			Spanr	ıkraft		Gev	vicht*
	-	Α	E	3	D-	OD	E-	- ID		s	C	:	400 BAR		70	700 BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
GX-4.415	198	7,875	272	10,709	240	9,449	215	8,465	4	0,157	65	2,559	357	40	625	70	15,3	33,7
GX-4.1015	198	7,875	272	10,709	240	9,449	215	8,465	10	0,394	80	3,150	357	40	625	70	16,0	35,2
GX-4.415.5	202	8,000	290	11,417	260	10,236	235	9,252	4	0,157	65	2,559	389	43	680	76	16,0	35,2
GX-4.1015.5	202	8,000	290	11,417	260	10,236	235	9,252	10	0,394	65	2,559	389	43	680	76	20,0	44,0
GX-4.416	210	8,250	306	12,047	272	10,709	240	9,449	4	0,157	65	2,559	428	58	749	101	18,0	39,6
GX-4.10165	210	8,250	306	12,047	272	10,709	240	9,449	10	0,394	80	3,150	428	58	749	101	18,0	39,6
GX-4.417	230	9,000	319	12,559	285	11,220	260	10,236	4	0,157	65	2,559	428	48	749	84	21,5	47,3
GX-4.1017	228	9,000	320	12,598	285	11,220	260	10,236	10	0,394	80	3,150	428	48	749	84	22,5	49,5
GX-4.418	248	9,750	345	13,583	310	12,205	280	11,024	4	0,157	70	2,756	556	62	973	109	25,0	55,0
GX-4.1018	248	9,750	345	13,583	310	12,205	280	11,024	10	0,394	80	3,150	556	62	973	109	26,0	57,2
GX-4.419	268	10,500	365	14,370	330	12,992	300	11,811	4	0,157	75	2,953	556	67	973	109	31,0	68,2
GX-4.1019	268	10,500	365	14,370	330	12,992	300	11,811	10	0,394	80	3,150	556	67	973	109	32,0	70,4
GX-4.4195	292	11,500	394	15,512	355	13,976	325	12,795	4	0,157	75	2,953	640	71	1121	125	30,8	67,8
GX-4.10195	292	11,500	394	15,512	355	13,976	325	12,795	10	0,394	80	3,150	640	71	1121	125	31,8	70,0
GX-4.420	298	11,750	408	16,063	366	14,409	330	12,992	4	0,157	80	3,150	787	88	1377	154	40,0	88,0
GX-4.1020	298	11,750	408	16,063	366	14,409	330	12,992	10	0,394	85	3,346	787	88	1377	154	41,0	90,2
GX-4.1021	324	12,750	448	17,638	400	15,748	360	14,173	10	0,394	85	3,346	955	107	1671	187	43,0	94,6
GX-4.1022	356	14,000	466	18,346	422	16,614	390	15,354	10	0,394	85	3,346	816	91	1428	160	45,0	99,0
GX-4.1023	382	15,000	494	19,449	450	17,717	420	16,535	10	0,394	85	3,346	820	92	1428	161	54,0	118,8
GX-4.1024	420	16,500	548	21,575	500	19,685	460	18,110	10	0,394	85	3,346	1206	135	2110	237	92,0	202,4
GX-4.1025	452	17,750	568	22,362	520	20,472	490	19,291	10	0,394	90	3,543	952	107	1665	187	94,0	206,8









BAUREIHEN GX-5.4 UND GX-5.10

mit GX-NIPPEL IN AXIALER ANORDNUNG

Betätigung durch Hydraulikaggregat oder manuelle Ölpumpe. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

| Gewind | egröße | Werkzeu
nicht über | g-Ø darf
schritten | | ununterbro | chene 0

 |

 | | |
 |

 | Sicherstellen, dass eine adäquate Kraft
ausgewählt wurde | | | |
 | | |
|----------|--|---|---|--|---
--
--
--

--|--
--

--
--	--	--	---
Max. Gev	winde-Ø		

 | igs

 | | |
 |

 | | Spanr | nkraft | | Gew
 | vicht* | |
| ı | 4 | Е | 3 | D | - OD | Е

 | - ID

 | | s | (
 | :

 | 40 | 0 BAR | 700 | BAR |
 | | |
| mm | Zoll | mm | Zoll | mm | Zoll | mm

 | Zoll

 | mm | Zoll | mm
 | Zoll

 | kN | Tonnen | kN | Tonnen | kg
 | Pfund | |
| 198 | 7,875 | 272 | 10,709 | 240 | 9,449 | 215

 | 8,465

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 357 | 40 | 625 | 70 | 15,3
 | 33,7 | |
| 198 | 7,875 | 272 | 10,709 | 240 | 9,449 | 215

 | 8,465

 | 10 | 0,394 | 75
 | 2,953

 | 357 | 40 | 625 | 70 | 16,0
 | 35,2 | |
| 202 | 8,000 | 290 | 11,417 | 260 | 10,236 | 235

 | 9,252

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 389 | 43 | 680 | 76 | 16,0
 | 35,2 | |
| 202 | 8,000 | 290 | 11,417 | 260 | 10,236 | 235

 | 9,252

 | 10 | 0,394 | 75
 | 2,953

 | 389 | 43 | 680 | 76 | 20,0
 | 44,0 | |
| 210 | 8,250 | 306 | 12,047 | 272 | 10,709 | 240

 | 9,449

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 428 | 58 | 749 | 101 | 18,0
 | 39,6 | |
| 210 | 8,250 | 306 | 12,047 | 272 | 10,709 | 240

 | 9,449

 | 10 | 0,394 | 80
 | 3,150

 | 428 | 58 | 749 | 101 | 18,0
 | 39,6 | |
| 230 | 9,000 | 319 | 12,559 | 285 | 11,220 | 260

 | 10,236

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 428 | 48 | 749 | 84 | 21,5
 | 47,3 | |
| 228 | 9,000 | 320 | 12,598 | 285 | 11,220 | 260

 | 10,236

 | 10 | 0,394 | 80
 | 3,150

 | 428 | 48 | 749 | 84 | 22,5
 | 49,5 | |
| 248 | 9,750 | 345 | 13,583 | 310 | 12,205 | 280

 | 11,024

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 556 | 62 | 973 | 109 | 25,0
 | 55,0 | |
| 248 | 9,750 | 345 | 13,583 | 310 | 12,205 | 280

 | 11,024

 | 10 | 0,394 | 80
 | 3,150

 | 556 | 62 | 973 | 109 | 26,0
 | 57,2 | |
| 268 | 10,500 | 365 | 14,370 | 330 | 12,992 | 300

 | 11,811

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 556 | 67 | 973 | 109 | 31,0
 | 68,2 | |
| 268 | 10,500 | 365 | 14,370 | 330 | 12,992 | 300

 | 11,811

 | 10 | 0,394 | 80
 | 3,150

 | 556 | 67 | 973 | 109 | 32,0
 | 70,4 | |
| 292 | 11,500 | 394 | 15,512 | 355 | 13,976 | 325

 | 12,795

 | 4 | 0,157 | 75
 | 2,953

 | 640 | 71 | 1121 | 125 | 30,8
 | 67,8 | |
| 292 | 11,500 | 394 | 15,512 | 355 | 13,976 | 325

 | 12,795

 | 10 | 0,394 | 80
 | 3,150

 | 640 | 71 | 1121 | 125 | 31,8
 | 70,0 | |
| 298 | 11,750 | 408 | 16,063 | 366 | 14,409 | 330

 | 12,992

 | 4 | 0,157 | 80
 | 3,150

 | 787 | 88 | 1377 | 154 | 40,0
 | 88,0 | |
| 298 | 11,750 | 408 | 16,063 | 366 | 14,409 | 330

 | 12,992

 | 10 | 0,394 | 85
 | 3,346

 | 787 | 88 | 1377 | 154 | 41,0
 | 90,2 | |
| 324 | 12,750 | 448 | 17,638 | 400 | 15,748 | 360

 | 14,173

 | 10 | 0,394 | 85
 | 3,346

 | 955 | 107 | 1671 | 187 | 43,0
 | 94,6 | |
| 356 | 14,000 | 466 | 18,346 | 422 | 16,614 | 390

 | 15,354

 | 10 | 0,394 | 85
 | 3,346

 | 816 | 91 | 1428 | 160 | 45,0
 | 99,0 | |
| 382 | 15,000 | 494 | 19,449 | 450 | 17,717 | 420

 | 16,535

 | 10 | 0,394 | 85
 | 3,346

 | 820 | 92 | 1428 | 161 | 54,0
 | 118,8 | |
| 420 | 16,500 | 548 | 21,575 | 500 | 19,685 | 460

 | 18,110

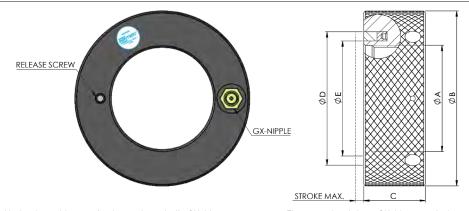
 | 10 | 0,394 | 85
 | 3,346

 | 1206 | 135 | 2110 | 237 | 92,0
 | 202,4 | |
| 452 | 17,750 | 568 | 22,362 | 520 | 20,472 | 490

 | 19,291

 | 10 | 0,394 | 90
 | 3,543

 | 952 | 107 | 1665 | 187 | 94,0
 | 206,8 | |
| | Gewind Dec Max. Gev M | 198 7,875 198 7,875 202 8,000 202 8,000 210 8,250 210 8,250 230 9,000 228 9,000 248 9,750 248 9,750 268 10,500 292 11,500 292 11,500 298 11,750 298 11,750 324 12,750 356 14,000 382 15,000 | Max. Gewindegröße Dorn Werkzeunicht über wer Max. Gewinde-Ø Durchme wer wer mm Zoll mm 198 7,875 272 198 7,875 272 202 8,000 290 202 8,000 290 210 8,250 306 230 9,000 319 228 9,000 320 248 9,750 345 248 9,750 345 268 10,500 365 292 11,500 394 292 11,500 394 298 11,750 408 324 12,750 448 356 14,000 466 382 15,000 548 | Gewindegröße Dorn Werkzeug- B dar nicht überschritten werden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Mm Zoll 198 7,875 272 10,709 198 7,875 272 10,709 198 7,875 272 10,709 202 8,000 290 11,417 210 8,250 306 12,047 210 8,250 306 12,047 230 9,000 319 12,559 248 9,750 345 13,583 248 9,750 345 13,583 268 10,500 365 14,370 292 11,500 394 15,512 292 11,500 394 15,512 298 11,750 408 16,063 324 12,750 448 17,638 356 14,000 466 18,346 382 15,000 4 | Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Prüft E eine Gewindegröße Dorn micht überschritten werden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Mmm Zoll mm 198 7,875 272 10,709 240 198 7,875 272 10,709 240 202 8,000 290 11,417 260 202 8,000 290 11,417 260 210 8,250 306 12,047 272 230 9,000 319 12,559 285 248 9,750 345 13,583 310 248 9,750 345 13,583 310 268 10,500 365 14,370 330 292 11,500 394 15,512 355 292 11,500 394 15,512 355 298 | Max. Gewinderöße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden werden Frühen, ob die ber in beründer beründer beründer beründer werden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter B D - OD mm Zoll mm Zoll mm Zoll 198 7,875 272 10,709 240 9,449 202 8,000 290 11,417 260 10,236 202 8,000 290 11,417 260 10,236 210 8,250 306 12,047 272 10,709 210 8,250 306 12,047 272 10,709 230 9,000 319 12,559 285 11,220 248 9,750 345 13,583 310 12,205 248 9,750 345 13,583 310 12,205 248 9,750 345 13,583 310 12,205 248 10,500 365 14,370 330 12,992 292 </td <td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Prüfen, ob die Durchmesser der Wutter Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Größe des Druckrin Mm Zoll 202 8,000 290 11,417 Zoll 10,709 240 210 8,250 306 12,047 272 10,709 240 230 9,000 319 12,559 285 11,220 260 <t< td=""><td>Max. Gewindegröße Dorn Profes, ob die Durchmesser D und Eeine ununterbrochene Oberfläche Neurdern werdern werden werde</td><td>Max. Gewinde-ρö Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckringsein berühren Hub na auswenden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Größe des Druckrings Hu Druckrings mm Zoll Mm Zo</td><td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmeser Und Enwerden Hub des Durckrings Max. Gewinder Durchwerden Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmesten überfläche berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Durckrings Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Max. Gewinder Priviten, ob die berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckriese Bud des Durckriese Max. Gewinder Bud des Durckriese Aug. Gewinder Bud des Jewinder <th co<="" td=""><td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckrings Hub nach Bedarf auswählen Max. Gewinde β Dorn werden Größe des Druckrings Hub des Druckrings Breit Mu Max. Gewinde β Dorn man Zoll mm Zoll mm</td><td> Max. Hub acide pedarf incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten berührerschen berührerschen berührerschen berührerschen werder incht überschritten werden wer</td><td> Max. Gewinder Gewinder Gerinder G</td><td> Max. Gewinder Observation Fruith Color Devictor Color C</td><td> Private Description Private Private Description Private Description D</td><td> Max- Max- </td><td> Principle Princip P</td></th></td></t<></td> | Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Prüfen, ob die Durchmesser der Wutter Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Größe des Druckrin Mm Zoll 202 8,000 290 11,417 Zoll 10,709 240 210 8,250 306 12,047 272 10,709 240 230 9,000 319 12,559 285 11,220 260 <t< td=""><td>Max. Gewindegröße Dorn Profes, ob die Durchmesser D und Eeine ununterbrochene Oberfläche Neurdern werdern werden werde</td><td>Max. Gewinde-ρö Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckringsein berühren Hub na auswenden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Größe des Druckrings Hu Druckrings mm Zoll Mm Zo</td><td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmeser Und Enwerden Hub des Durckrings Max. Gewinder Durchwerden Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmesten überfläche berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Durckrings Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Max. Gewinder Priviten, ob die berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckriese Bud des Durckriese Max. Gewinder Bud des Durckriese Aug. Gewinder Bud des Jewinder <th co<="" td=""><td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckrings Hub nach Bedarf auswählen Max. Gewinde β Dorn werden Größe des Druckrings Hub des Druckrings Breit Mu Max. Gewinde β Dorn man Zoll mm Zoll mm</td><td> Max. Hub acide pedarf incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten berührerschen berührerschen berührerschen berührerschen werder incht überschritten werden wer</td><td> Max. Gewinder Gewinder Gerinder G</td><td> Max. Gewinder Observation Fruith Color Devictor Color C</td><td> Private Description Private Private Description Private Description D</td><td> Max- Max- </td><td> Principle Princip P</td></th></td></t<> | Max. Gewindegröße Dorn Profes, ob die Durchmesser D und Eeine ununterbrochene Oberfläche Neurdern werdern werden werde | Max. Gewinde-ρö Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckringsein berühren Hub na auswenden Max. Gewinde-Ø Durchmesser der Mutter Größe des Druckrings Hu Druckrings mm Zoll Mm Zo | Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmeser Und Enwerden Hub des Durckrings Max. Gewinder Durchwerden Werkzeug-Ø darf incht überschritten werden Priviten, ob die Durchmesten überfläche berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Durckrings Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Max. Gewinder Priviten, ob die berühren Hub des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckrings Max. Gewinder Bud des Durckriese Bud des Durckriese Max. Gewinder Bud des Durckriese Aug. Gewinder Bud des Jewinder <th co<="" td=""><td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckrings Hub nach Bedarf auswählen Max. Gewinde β Dorn werden Größe des Druckrings Hub des Druckrings Breit Mu Max. Gewinde β Dorn man Zoll mm Zoll mm</td><td> Max. Hub acide pedarf incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten berührerschen berührerschen berührerschen berührerschen werder incht überschritten werden wer</td><td> Max. Gewinder Gewinder Gerinder G</td><td> Max. Gewinder Observation Fruith Color Devictor Color C</td><td> Private Description Private Private Description Private Description D</td><td> Max- Max- </td><td> Principle Princip P</td></th> | <td>Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckrings Hub nach Bedarf auswählen Max. Gewinde β Dorn werden Größe des Druckrings Hub des Druckrings Breit Mu Max. Gewinde β Dorn man Zoll mm Zoll mm</td> <td> Max. Hub acide pedarf incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten berührerschen berührerschen berührerschen berührerschen werder incht überschritten werden wer</td> <td> Max. Gewinder Gewinder Gerinder G</td> <td> Max. Gewinder Observation Fruith Color Devictor Color C</td> <td> Private Description Private Private Description Private Description D</td> <td> Max- Max- </td> <td> Principle Princip P</td> | Max. Gewindegröße Dorn Werkzeug-Ø darf nicht überschritten werden Größe des Druckrings Hub nach Bedarf auswählen Max. Gewinde β Dorn werden Größe des Druckrings Hub des Druckrings Breit Mu Max. Gewinde β Dorn man Zoll mm Zoll mm | Max. Hub acide pedarf incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten werder incht überschritten berührerschen berührerschen berührerschen berührerschen werder incht überschritten werden wer | Max. Gewinder Gewinder Gerinder G | Max. Gewinder Observation Fruith Color Devictor Color C | Private Description Private Private Description Private Description D | Max- Max- | Principle Princip P |



Wie alle Amtec Hydraclamp Muttern fertigen wir auch die GX-Muttern gerne aus Flugzeugaluminium. GX-Muttern sind unsere größte Konstruktion. Da Aluminiummuttern nur halb so viel wiegen wie unsere Ausführungen aus 4140 Stahl, sind die Gewichtseinsparungen erheblich. Wenn Sie eine andere Muttergröße als die oben angegebene benötigen, kann Amtec Hydraclamp die Fertigung entsprechend anpassen. Wir stellen kleinere GX-Muttern für kundenspezifische Anforderungen her, haben aber auch die Kapazität, diese Schellen mit einem Außendurchmesser von über 750 mm zu produzieren.





Bedienungsanleitung

Die Druckbeaufschlagung von GX-Muttern erfolgt direkt mit hydraulischen Handpumpen oder Hydraulikaggregaten. Es sind Amtec Hydraclamp GX-Nippel und GX-Kupplung Hochdruck-Ölanschlüsse erforderlich.

A. Entlüften der Mutter

- 1. Amtec GX-Muttern werden je nach Ausführung entweder mit Hydrauliköl gesättigt oder trocken ausgeliefert. Durch den Transport, die Handhabung oder das Nachfüllen kann Luft in die Druckkammer der Mutter gesogen worden sein. Wie bei allen hydraulischen Systemen müssen die Luftblasen vor dem Betrieb aus der Mutter entfernt werden, um zuverlässige Spannkräfte zu gewährleisten.
- 2. Die Gewinde und Kontaktflächen der GX-Muttern, der Aufnahmedorne und/oder der Gegenwerkzeuge reinigen. Sicherstellen, dass alle Werkzeuge fest positioniert sind und zum Einspannen bereit sind.
- 3. Die GX-Mutter auf dem vorgesehenen Aufnahmedorn anbringen und sie von Hand gegen eine durchgehende Gegenfläche anziehen. Dann zurückdrehen, bis sich die Entlüftungsschraube in der 12-Uhr-Position befindet.
- 4. Die Entlüftungsschraube an der GX-Mutter mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel um eine volle Umdrehung öffnen.
- 5. Die GX-Kupplung von der Ölpumpe mit dem GX-Nippel an der Mutter verbinden (siehe Website für weitere Details).
- 6. Bei Verwendung der Amtec Handpumpe Serie 114.427.*** das 2-Wege-Regelventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in die "Klemm-"Position drehen.
- 7. Öl mit minimalem Druck in die GX-Mutter pumpen, bis das Öl ohne Luftblasen um die Entlüftungsschraube fließt. Hinweis: Den Druck so gering wie möglich halten, um sicherzustellen, dass der Druckring nicht herausgedrückt wird.
- 8. Die Entlüftungsschraube mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel handfest zuziehen und die GX-Kupplung durch Zurückziehen der Rückziehhülse an der GX-Kupplung von dem GX-Nippel entfernen.
- 9. Die GX-Mutter handfest anziehen, bis der Druckring die Gegenfläche des Werkzeugs berührt, und prüfen, ob der Druckring auch mit der Stirnfläche des Mutterkörpers bündig abschließt.
- 10. Wenn der Druckring nicht bündig mit dem Mutterkörper abschließt, die GX-Kupplung wieder an den GX-Nippel anschließen, wie in Abschnitt A, Schritt 5, beschrieben. Sobald die GX-Kupplung sicher mit dem GX-Nippel verbunden ist, den Betätigungshebel an der GX-Kupplung so drehen, dass er an dem Stahlstift anliegt. Durch diesen Vorgang wird der Ventilstift in der GX-Kupplung aktiviert, der den GX-Nippel für den Öldurchgang öffnet. Die GX-Mutter mit einer Hilfsleiste in einer der peripheren Hilfsstabbohrungen anziehen, bis der Druckring bündig mit der Stirnfläche des Mutterkörpers ist. Überschüssiges Öl aus dem Inneren der GX-Mutter ist in den Pumpentank geflossen.
- 11. Die GX-Mutter um 10 bis 20 Grad lösen, um sicherzustellen, dass nur der Druckring das Werkzeug einspannt, wenn er unter Spannung steht, was später ein einfaches Lösen der Mutter ermöglicht. Die Hilfsleiste entfernen.
- 12. Die GX-Kupplung von dem GX-Nippel entfernen durch Zurückziehen der Rückzugshülse an der GX-Kupplung.
- 13. Die GX-Mutter ist nun bereit für die Druckbeaufschlagung.



B. Muttern einbauen und Druck ausüben

- 1. Die Gewinde und Kontaktflächen der GX-Muttern, der Aufnahmedorne und der Gegenwerkzeuge reinigen. Sicherstellen, dass alle Werkzeuge fest auf dem Dorn positioniert sind und zum Einspannen bereit sind.
- 2. Die GX-Muttern auf den Wellen anbringen und mit der Hand gegen die Gegenwerkzeuge anziehen. Sicherstellen, dass der Druckring bündig mit der Stirnseite der Amtec Mutter abschließt.
- 3. Wenn der Druckring nicht bündig mit der Fläche der Amtec Mutter abschließt, die Schritte 10 bis 13, Abschnitt A, auf Seite 44 befolgen.
- 4. Die GX-Mutter um 10 bis 20 Grad lösen, um sicherzustellen, dass nur der Druckring das Werkzeug einspannt, wenn er unter Spannung steht, was später ein einfaches Lösen der Mutter ermöglicht. Die Hilfsleiste entfernen
- 5. Sicherstellen, dass die Entlüftungsschraube mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel handfest angezogen ist.
- 6. Die Endseite des Amtec GX-Nippels mit einem sauberen Daumen abwischen, um sicherzustellen, dass kein Schmutz in die Mutter gepumpt wird.
- 7. Die GX-Kupplung anbringen und die Handpumpe betätigen. Weitere Einzelheiten zu den Betriebsanleitungen der Amtec Ölhandpumpen finden Sie auf der Website.
- 8. Die GX-Mutter ist nun vollständig unter Druck gesetzt und betriebsbereit.



- 1. Die Endseite des Amtec GX-Nippels mit einem sauberen Daumen abwischen, um sicherzustellen, dass kein Schmutz in die Mutter gepumpt wird.
- 2. Die GX-Kupplung anbringen und die Handpumpe betätigen. Die Bedienungsanleitung für Handpumpen finden Sie auf unserer Website.
- 3. Da es sich bei den GX-Muttern um einfachwirkende Hydrauliksysteme handelt, muss der Druckring manuell in die Ausgangsposition zurückgezogen werden. Dazu die GX-Kupplung an ihrem Platz lassen, eine Hilfsleiste in eines der peripheren Hilfsleistenlöcher im Mutterkörper einführen und die Mutter auf den Dorn ziehen, bis der Druckring mit der Stirnfläche des Mutterkörpers bündig ist. Die Mutter um 10 bis 20 Grad lösen, während sich die Hilfsleiste noch in der Öffnung für die Haltestange befindet, und dann die Leiste entfernen. Das gesamte überschüssige Öl in der Druckkammer wurde in den Vorratsbehälter geleitet.
- 4. Die Rückzugshülse an der GX-Kuppung zurückziehen und den Kuppler von dem GX-Nippel entfernen.
- 5. Die GX-Mutter ist nun vollständig druckfrei und kann von Hand entfernt werden.

D. Anmerkungen

- 1. Keinen Druck auf die GX-Muttern ausüben, wenn sie "außer Betrieb" sind. Der Druckring hat keine Halterung und kann aus der Druckkammer herausgedrückt werden, was zu einer Verformuna des Druckrinas und möalicherweise zum Bruch der Dichtung führt.
- 2. Nur Original Amtec GX-Nippel, Entlüftungsschrauben, Dichtungen, Druckringe und Handpumpen verwenden, um eine zuverlässige Klemmung zu gewährleisten.
- 3. Im Pumpenbehälter nur Hydrauliköl nach ISO VG 22 oder 32 verwenden. Den Behälterdeckel aufrecht halten, um Schmutz und Staub zu vermeiden.

E. Wartung

1. Für Wartung und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp Inc.





GX-Muttern sind sehr gut mit unseren Drucktranspondern der Serie 550 kompatibel. Jetzt müssen Sie es nicht mehr dem Zufall überlassen, ob Ihre Hydraulikmuttern den Druck aushalten. Das Lesegerät einfach in der Nähe des kabellosen Drucksensors platzieren, und mit einem Tastendruck den Druck der Mutter anzeigen lassen.

Weitere Informationen über den Drucktransponder der Serie 550 finden Sie auf Seite 84.







Zubehör für GX-Muttern



Amtec Hilfsleisten

Teilenummer: 801.101.***.***

Einfaches Anbringen und Entfernen von Muttern

Siehe Seite 78 für weitere Informationen.

GX-Kupplung und GX-Nippel

Ausgelegt für über 1000 bar

Verbindet Pumpen oder ölbetriebene Muttern, auch unter Druck

Siehe Seite 80 für weitere Informationen.

Ersatzteile

Für alle GX-Muttern sind Ersatzteile erhältlich.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Amtec oder Ihren örtlichen Händler.



PILL COMPANY OF THE PROPERTY O

Hochdruck-Ölhandpumpen

Diese zuverlässigen Hochdruckpumpen sind in den Druckbereichen 250, 400 und 700 bar erhältlich. Sie sind mit H- oder GX-Muttern kompatibel. Es sind kundenspezifische Optionen verfügbar.

Siehe Seite 71 für weitere Informationen.





Die hydraulischen Amtec
Hydraclamp™-Spannmuttern eignen
sich für Querteilscheren, Häcksler und
Versorgungseinrichtungen. All diesen
Geräten kommt die außergewöhnlichen
Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit,
Effizienz und hochgradig
kontrollierbaren Spannung zugute.

Die hydraulischen Muttern von Amtec ersetzen sicher und bequem die wichtigsten mechanischen Muttern an allen Arten von Metallverarbeitungsanlagen. Damit werden Vorschlaghämmer und schwere Schraubenschlüssel überflüssig, die beim mit der Montage betrauten Personal die meisten Belastungen und körperlichen Verletzungen verursachen. Durch die Verwendung von Amtec Hochdruck-Handpumpen oder Hochdruckaggregaten zur Druckbeaufschlagung der Amtec H-Muttern wird bei jeder Installation eine positive, kontrollierte Spannkraft aufgebracht, um eine zuverlässige, genaue Werkzeugeinrichtung zu gewährleisten. Das System zum schnellen Wechsel des Schermessers von Amtec sichert die Scherenmesser fest und ermöglicht einen außergewöhnlich schnellen Messerwechsel.

Die gesamte Druckkraft der Amtec Hydraulikmuttern wird in Klemmkraft umgewandelt, wodurch die Reibung am Gewinde eliminiert wird, die die Hauptursache für frühzeitigen Gewindeverschleiß ist. Alle H-Muttern von Amtec können mit hydraulischem Druck aktiviert werden, um den Betriebsspezifikationen zu entsprechen. H-Muttern von Amtec verfügen über selbstausrichtende, ringförmige Druckringe, die eine hohe Kraftsicherung erzeugen, um ein Ausdrehen zu verhindern, sobald Druck ausgeübt wird. Der extreme Innendruck drückt Druckringe gegen das Gegenwerkzeug und zwingt gleichzeitig den Mutternkörper, sich an den Gewindegängen der Welle oder des Dorns festzusetzen. Daher können alle Gewinde rechtsgängig sein, und zwar unabhängig davon, ob der Dorn oder die Welle im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Amtec fertigt alle H-Muttern nach Kundenwunsch in jeder beliebigen Gewindeform, unabhängig vom Gewindegang, soweit die Gewindeform den internationalen Normen entspricht.

Wir bieten Muttermodelle aus Flugzeugaluminium an, die 40–50 % leichter sind als unsere Standardmuttern aus hochfestem Stahl, um das höhere Gewicht größerer Muttern zu kompensieren. Vergleichbare Haltbarkeit, Leistung und Qualität sind bei allen Aluminiummuttern gewährleistet, obwohl wir den maximalen Druck von 700 bar auf 400 bar reduzieren. Unter den gegenwärtigen Marktbedingungen ist eine präzise Toleranzkontrolle bei allen Geräten von entscheidender Bedeutung. Wir stellen Amtec GX-Muttern aus 4140 Chromoly Stahl oder QC-10 Flugzeugaluminium her.

















EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120°C
- Spezialausführungen für den Einsatz bis max. 240°C
- Karosserieteile aus legiertem Werkzeugstahl
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt für optionale Korrosionsbeständigkeit
- BSPP- oder SAE-O-Ring-Anschlüsse
- Alle Komponenten sind max. für 840 bar ausgelegt
- Aluminiummuttern wiegen nur halb so viel wie Stahl







BAUREIHE H-2.4 und H-2.10

mit TRANSVERSALEN FLÜSSIGKEITSANSCHLÜSSEN

Betätigung durch manuelle Ölpumpe oder Hydraulikaggregat. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Max. Gewi Do		Minin Werkze darf r überscl wer	eug- Ø nicht hritten		n, ob die Du ununterbro berül	chene Obe		Hub nach auswä				Sicherstellen, dass eine adäquate Kraft ausgewählt wurde					
Modell	Max. Gev	vinde-Ø	Durchme Mut			Größe des [es Druckrings Hub des Breite der Druckrings Mutter					Spannkraft					vicht	
	4	١	Е	3	D-	OD	Ε-	· ID	S	i		С	400) BAR	700) BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
H-2.405	36	1,750	82	3,228	66	2,598	46	1,811	4	0,157	50	1,969	70	8	123	13	3,0	6,6
H-2.1005	36	1,750	85	3,346	66	2,598	46	1,811	10	0,394	60	2,362	70	8	123	13	3,0	6,6
H-2.407	52	2,000	98	3,858	82	3,228	62	2,441	4	0,157	50	1,969	90	10	158	18	3,0	6,6
H-2.1007	52	2,000	102	4,016	82	3,228	62	2,441	10	0,394	60	2,362	90	10	158	18	3,0	6,6
H-2.408	68	2,625	116	4,567	100	3,937	80	3,150	4	0,157	50	1,969	113	13	198	22	3,0	6,6
H-2.1008	68	2,625	120	4,724	100	3,937	80	3,150	10	0,394	60	2,362	113	13	198	22	3,4	7,5
H-2.409	82	3,250	131	5,157	115	4,528	95	3,740	4	0,157	50	1,969	131	14	230	26	3,4	7,5
H-2.1009	82	3,250	135	5,315	115	4,528	95	3,740	10	0,394	60	2,362	131	14	230	26	4,0	8,8
H-2.410	100	3,875	148	5,827	130	5,118	112	4,409	4	0,157	50	1,969	137	15	239	27	4,5	9,9
H-2.1010	100	3,875	152	5,984	130	5,118	112	4,409	10	0,394	60	2,362	137	15	239	27	5,8	12,8
H-2.1011	125	4,875	185	7,283	160	6,299	138	5,433	10	0,394	60	2,362	205	23	360	40	6,8	15,0
H-2.1012	142	5,625	200	7,874	175	6,890	155	6,102	10	0,394	60	2,362	207	23	363	41	7,3	16,1
H-2.10125	156	6,125	215	8,465	190	7,480	170	6,693	10	0,394	60	2,362	226	25	396	45	8,5	18,7
H-2.1013	165	6,500	228	8,976	200	7,874	180	7,087	10	0,394	60	2,362	238	27	417	47	11,0	24,2
H-2.1014	186	7,375	250	9,843	222	8,740	202	7,953	10	0,394	60	2,362	266	30	466	52	12,0	26,4
H-2.1015	198	7,750	268	10,551	240	9,449	215	8,465	10	0,394	60	2,362	357	40	625	70	13,5	29,7
H-2.1015.5	218	8,500	288	11,339	260	10,236	235	9,252	10	0,394	60	2,362	389	43	680	76	14,0	30,8
H-2.1016.1	226	8,875	298	11,732	270	10,630	245	9,646	10	0,394	60	2,362	404	45	707	78	11,5	25,3
H-2.1017.0	242	9,500	313	12,323	285	11,220	260	10,236	10	0,394	60	2,362	428	48	749	84	14,0	30,8
H-2.1018.0	260	10,250	344	13,543	310	12,205	280	11,024	10	0,394	65	2,559	556	62	973	109	16,5	36,3
H-2.1019.0	280	11,000	364	14,331	330	12,992	300	11,811	10	0,394	65	2,559	594	67	1039	116	25,0	55,0
H-2.1019.5	305	12,000	392	15,433	355	13,976	325	12,795	10	0,394	70	2,756	640	71	1121	125	24,8	54,6
H-2.1020.0	308	12,125	406	15,984	366	14,409	330	12,992	10	0,394	70	2,756	787	88	1377	154	35,0	77,0
H-2.1021.0	336	13,250	448	17,638	400	15,748	360	14,173	10	0,157	70	2,756	955	107	1671	187	39,0	85,8
H-2.1022.0	366	13,250	460	18,110	422	16,614	390	15,354	10	0,394	70	2,756	816	91	1428	160	37,0	81,4
H-2.1023.0	396	15,625	486	19,134	450	17,717	420	16,535	10	0,157	70	2,756	820	92	1435	161	32,5	71,5





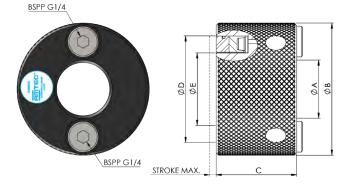


BAUREIHE H-3.4 und H-3.10

mit AXIALEN FLÜSSIGKEITSANSCHLÜSSEN

Betätigung durch manuelle Ölpumpe oder Hydraulikaggregat. Selbstausrichtender ringförmiger Druckring mit einem maximalen Axialweg von 4 oder 10 mm.

	Gewin	lax. degröße orn	Minir Werkz darf übersc wer	eug- Ø nicht hritten		n, ob die Du ununterbro berü	chene Ob			ch Bedarf vählen			Sicherstellen, dass eine adäquate Kraft ausgewählt wurde					
Modell		lax. nde-Ø	Durchme Mu	esser der tter		Größe des I	Oruckring	js		des krings	Breit Mu	e der tter		Spannkraft		Gewicht		
		Α	E	3	D	- OD	Е	- ID		S	(;	400	BAR	70	0 BAR		
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kN	Tonnen	kN	Tonnen	kg	Pfund
H-3.405	36	1,750	82	3,228	66	2,598	46	1,811	4	0,157	50	1,969	70	8	123	13	3,0	6,6
H-3.1005	36	1,750	85	3,346	66	2,598	46	1,811	10	0,394	60	2,362	70	8	123	13	3,0	6,6
H-3.407	52	2,000	98	3,858	82	3,228	62	2,441	4	0,157	50	1,969	90	10	158	18	3,0	6,6
H-3.1007	52	2,000	102	4,016	82	3,228	62	2,441	10	0,394	60	2,362	90	10	158	18	3,0	6,6
H-3.408	68	2,625	116	4,567	100	3,937	80	3,150	4	0,157	50	1,969	113	13	198	22	3,0	6,6
H-3.1008	68	2,625	120	4,724	100	3,937	80	3,150	10	0,394	60	2,362	113	13	198	22	3,4	7,5
H-3.409	82	3,250	131	5,157	115	4,528	95	3,740	4	0,157	50	1,969	131	14	230	26	3,4	7,5
H-3.1009	82	3,250	135	5,315	115	4,528	95	3,740	10	0,394	60	2,362	131	14	230	26	4,0	8,8
H-3.410	100	3,875	148	5,827	130	5,118	112	4,409	4	0,157	50	1,969	137	15	239	27	4,5	9,9
H-3.1010	100	3,875	152	5,984	130	5,118	112	4,409	10	0,394	60	2,362	137	15	239	27	5,8	12,8
H-3.1011	125	4,875	185	7,283	160	6,299	138	5,433	10	0,394	60	2,362	205	23	360	40	6,8	15,0
H-3.1012	142	5,625	200	7,874	175	6,890	155	6,102	10	0,394	60	2,362	207	23	363	41	7,3	16,1
H-3.10125	156	6,125	215	8,465	190	7,480	170	6,693	10	0,394	60	2,362	226	25	396	45	8,5	18,7
H-3.1013	165	6,500	228	8,976	200	7,874	180	7,087	10	0,394	60	2,362	238	27	417	47	11,0	24,2
H-3.1014	186	7,375	250	9,843	222	8,740	202	7,953	10	0,394	60	2,362	266	30	466	52	12,0	26,4
H-3.1015	198	7,750	268	10,551	240	9,449	215	8,465	10	0,394	60	2,362	357	40	625	70	13,5	29,7
H-3.1015.5	218	8,500	288	11,339	260	10,236	235	9,252	10	0,394	60	2,362	389	43	680	76	14,0	30,8
H-3.1016.1	226	8,875	298	11,732	270	10,630	245	9,646	10	0,394	60	2,362	404	45	707	78	11,5	25,3
H-3.1017.0	242	9,500	313	12,323	285	11,220	260	10,236	10	0,394	60	2,362	428	48	749	84	14,0	30,8
H-3.1018.0	260	10,250	344	13,543	310	12,205	280	11,024	10	0,394	65	2,559	556	62	973	109	16,5	36,3
H-3.1019.0	280	11,000	364	14,331	330	12,992	300	11,811	10	0,394	65	2,559	594	67	1039	116	25,0	55,0
H-3.1019.5	305	12,000	392	15,433	355	13,976	325	12,795	10	0,394	70	2,756	640	71	1121	125	24,8	54,6
H-3.1020.0	308	12,125	406	15,984	366	14,409	330	12,992	10	0,394	70	2,756	787	88	1377	154	35,0	77,0
H-3.1021.0	336	13,250	448	17,638	400	15,748	360	14,173	10	0,157	70	2,756	955	107	1671	187	39,0	85,8
H-3.1022.0	366	13,250	460	18,110	422	16,614	390	15,354	10	0,394	70	2,756	816	91	1428	160	37,0	81,4
H-3.1023.0	396	15,625	486	19,134	450	17,717	420	16,535	10	0,157	70	2,756	820	92	1435	161	32,5	71,5







Bedienungsanleitung

Die Druckbeaufschlagung von H-Muttern erfolgt direkt mit hydraulischen Handpumpen oder Hydraulikaggregaten. Die H-Muttern werden durch Amtec Hydraclamp™ GX-Nippel und GX-Kupplung Hochdruck-Ölanschlüsse ergänzt.

A. Entlüften der Mutter

- 1. Amtec H-Muttern werden je nach Ausführung entweder mit Hydrauliköl gesättigt oder trocken ausgeliefert. Durch den Transport, die Handhabung oder das Nachfüllen kann Luft in die Druckkammer der Mutter gesogen worden sein. Wie bei allen hydraulischen Systemen müssen die Luftblasen vor dem Betrieb aus der Mutter entfernt werden, um zuverlässige Spannkräfte zu gewährleisten.
- 2. Die Gewinde und Kontaktflächen der H-Muttern, der Aufnahmedorne und/oder der Gegenwerkzeuge reinigen. Sicherstellen, dass alle Werkzeuge fest positioniert sind und zum Einspannen bereit sind.
- 3. Die H-Mutter in die vorgesehene Werkzeugbaugruppe einbauen und sie von Hand gegen eine durchgehende Gegenfläche (flache, vollständige Kontaktfläche) anziehen. Dann zurückziehen, bis sich einer der BSPP G 1/4-Anschlüsse in der 12-Uhr-Position für runde Muttern oder "in einer Linie" als letzte Mutter in einer Reihe von quadratischen oder rechteckigen Muttern befindet.
- 4. Mit dem mitgelieferten 6-mm-Sechskantschlüssel oder einem geeigneten Schraubenschlüssel für Rohranschlüsse den Anschlussstecker an der H-Mutter entfernen
- 5. Zunächst den gewünschten Nippel am offenen Anschluss befestigen und fest anziehen. Die Kupplung der Ölpumpe oder des Aggregats mit dem Nippel oder dem Anschlussstück direkt an der Mutter oder an einem Verteiler verbinden.
- 6. Wenn Sie Amtec GX-Kupplungen und GX-Nippel verwenden, siehe Seite 80 (Allgemeine GX-Kupplungs-/Nippelseite) und siehe Online-Handbuch. Wenn die Amtec Hydraclamp™ Serie 114.425 ... ebenfalls verwendet wird, das 2-Wege-Regelventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in die "Klemm-"Position drehen. Der Griff weist am unteren Ende zwei gegenüberliegende Druckstücke auf.
- 7. Öl mit minimalem Druck in das H-Muttersystem pumpen, bis das Öl ohne Luftblasen im Bereich der Stiftschraube oder des offenen Rohranschlusses fließt. Hinweis: Den Druck so gering wie möglich halten, um sicherzustellen, dass der Druckring nicht herausgedrückt wird.
- B. Die Stehbolzenschraube oder das Rohrverbindungsstück mit dem entsprechenden Schraubenschlüssel festziehen und den Ölpumpenanschluss entfernen, falls er tragbar ist.
- 9. Die runden H-Muttern handfest anziehen, bis der Druckring die Gegenfläche des Werkzeugs berührt, und prüfen, ob der Druckring auch mit der Stirnfläche des Mutterkörpers bündig abschließt. Bei quadratischen oder rechteckigen H-Muttern die Flächen der Werkzeugklemmung so einstellen, dass sie den Druckring gerade berühren, und sicherstellen, dass der Druckring bündig mit der Endfläche des Mutterkörpers abschließt.
- 10. Wenn der Druckring nicht bündig mit dem Mutterkörper abschließt, eine Verbindung öffnen und die runde Muttern anziehen bzw. bei quadratischen oder rechteckigen Muttern die entsprechenden Klemmflächen einstellen, bis

der Druckring bündig mit der Stirnfläche des Mutterkörpers abschließt. Durch die offene Öffnung oder den offenen Anschluss aus der Mutter ist Öl ausgetreten, und diese Anschlüsse müssen sofort wieder angezogen werden, um ein weiteres Auslaufen zu verhindern.

11. Die H-Muttern sind nun bereit, unter Druck gesetzt zu werden.





B. Muttern einbauen und Druck ausüben

- 1. Die Gewinde und Kontaktflächen der Amtec H-Muttern, der Aufnahmedorne und der Gegenwerkzeuge reinigen. Sicherstellen, dass alle Werkzeuge oder Ausrüstungskomponenten fest positioniert sind und zum Einspannen bereit sind.
- 2. Die H-Muttern auf den Wellen oder Bolzen anbringen und mit der Hand gegen die Gegenwerkzeuge oder -geräte anziehen. Sicherstellen, dass der Druckring bündig mit der Stirnseite der Amtec Mutter abschließt.
- 3. Wenn der Druckring nicht bündig mit der Fläche der Amtec Mutter abschließt, den Schritt 10, Abschnitt A, auf der vorherigen Seite ausführen.
- 4. Darauf achten, dass der Druckring der H-Mutter die angrenzenden Werkzeuge oder Geräte nur leicht berührt. So lässt sich die Mutter später leicht lösen, wenn der Spanndruck aufgehoben wird.
- 5. Sicherstellen, dass alle Ölanschlussflächen sauber sind, bevor die H-Muttern unter Druck gesetzt werden.
- 6. Sicherstellen, dass alle Ölanschlüsse dicht sind. Dazu einen geeigneten Handschlüssel verwenden.
- 7. Das Pumpensystem aktivieren, um den entsprechenden Spanndruck zu erreichen (bis zu 700 bar).
- 8. Wenn Amtec Ölpumpen verwendet werden, siehe Seite 71.
- 9. Die H-Muttern sind nun vollständig unter Druck gesetzt und betriebsbereit.

C. Druckentlastung

- 1. Immer sicherstellen, dass die Anschlüsse der tragbaren Pumpen sauber sind, bevor sie an die Amtec H-Muttern angeschlossen werden.
- 2. Sobald die Anschlüsse fest mit den Muttern oder den entfernten Verteilern verbunden sind, sollten die Pumpen gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben werden, um den Öldruck in der Ölwanne abzulassen.
- 3. Wenn Nippel und Kupplungen vom Typ Amtec GX verwendet werden, siehe Seite 80. Wenn auch Amtec Öl-Handpumpen verwendet werden, siehe Seite 71 und Seite 72.
- 4. Da es sich bei den H-Muttern um einfachwirkende Hydrauliksysteme handelt, muss der Druckring in die Ausgangsposition zurückgezogen werden, die mit der Stirnfläche des Mutterkörpers bündig ist. Das Zurückziehen kann bei runden Muttern von Hand und durch Schraubenfedern auf quadratischen oder rechteckigen Muttern erfolgen. Zum manuellen Einfahren des Druckrings muss das Öl gemäß den Anweisungen des Pumpenherstellers über Schläuche oder Rohrleitungen aus der Mutter in den Tank abgelassen werden. Sobald der Druck in der Mutter abgebaut ist, kann sie angezogen werden, um den Druckring in die Ausgangsposition zu drücken. Das überschüssige Öl wird durch die Zuleitungen in den Tank geleitet.

D. Anmerkungen

- KEINEN Druck auf die H-Muttern ausüben, wenn sie "außer Betrieb" sind. Der Druckring hat keine Halterung und kann aus der Druckkammer herausgedrückt werden, was zu einer Verformung des Druckrings und möglicherweise zum Bruch der Dichtung führt.
- 2. Nur originale Dual-Durometer-Dichtungen (blau und schwarz) und Druckringe von Amtec Hydraclamp verwenden, um eine zuverlässige Klemmung zu gewährleisten.
- 3. Im Pumpenbehälter nur Hydrauliköl nach ISO VG 22 oder 32 verwenden. Den Behälterdeckel aufrecht halten, um Verunreinigung durch Schmutz und Staub zu vermeiden.

E. Wartung

1. Für Wartung und Ersatzteile wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp Inc.





Schneller Scherenmesserwechsel mit Muttern des Typs H-049



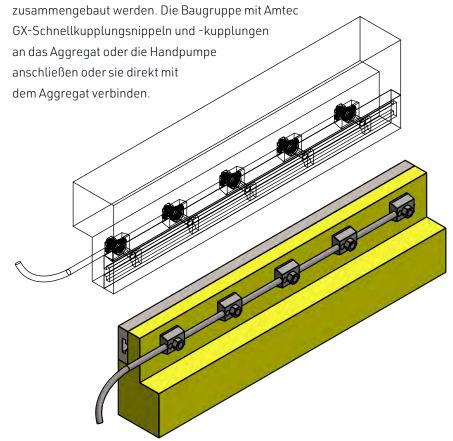
Ölaktivierte, verdrehsichere Amtec H-Muttern, die wir je nach Ihren Anforderungen in runder, rechteckiger oder quadratischer Form herstellen.

Amtec H-Muttern zur Befestigung von geraden Scherenmessern und Halter/ Messer-Anordnungen in Band-, Blech- und Stabstahlwalzwerken verwenden, um einen schnellen Messerwechsel zu ermöglichen.

Der unten abgebildete Bolzenhalter ist geschlitzt, damit die Bolzenschäfte durch die Messer und in die Muttern eingeführt werden können, wenn sie zusammengebaut werden. Die Baugruppe mit Amtec GX-Schnellkupplungsnippeln und -kupplungen

Das System zum schnellen Wechsel des Schermessers von Amtec ermöglicht ein schnelles und einfaches Auswechseln von Scherenmessern mit T-Schlitzen, Durch einfaches Anlegen von Hydraulikdruck werden die Scherenmesser mit extremer Kraft von bis zu 700 bar in ihre jeweiligen Halterungen gespannt.

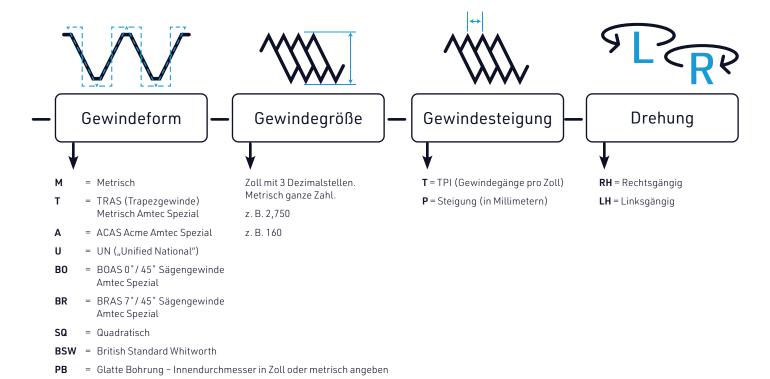
Durch das Ablassen des Hydraulikdrucks wird das System schnell entlastet, so dass der Bediener das Messer zum Wechseln einfach herausziehen kann.

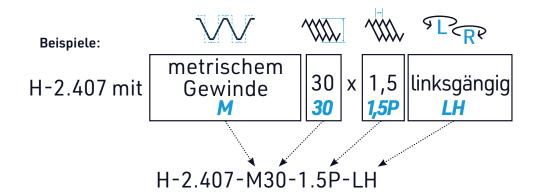




Amtec Hydraclamp Gewindehersteller-Code

Amtec Hydraclamp bietet alle gängigen Maschinengewinde auf dem Markt. Siehe Seite 5 für weitere Informationen zu den Gewinden. Für Amtec Hydraclamp werden zum Zeitpunkt der Bestellung die Gewindeform, der Durchmesser, die Steigung und die Drehrichtung benötigt. Nachstehend finden Sie den Amtec Hydraclamp Bestellcode für Gewindeinformationen.







Zubehör für K-Muttern



Amtec Hilfsleisten

Teilenummer: 801.101.***.***

Einfaches Anbringen und Entfernen von Muttern

Siehe Seite 78 für weitere Informationen.

Sechskantstecker

Fitting und Adapter für alle H-Muttern.

Siehe Seite 82 für weitere Informationen.



Ersatzteile

Für alle H-Muttern sind Ersatzteile erhältlich.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Amtec oder Ihren örtlichen Händler.



PO Rückschlagventil

Ein vorgesteuertes Rückschlagventil hält den hohen Druck über längere Zeit aufrecht.

Siehe Seite 82 für weitere Informationen.



GX-Kupplung und GX-Nippel

Ausgelegt für über 1000 bar

Verbindet Pumpen oder ölbetriebene Muttern, auch unter Druck.

Siehe Seite 80 für weitere Informationen.





Hochdruck-Ölhandpumpen

Diese zuverlässigen Hochdruckpumpen sind in den Druckbereichen 250, 400 und 700 bar erhältlich. Sie sind mit H- oder GX-Muttern kompatibel. Es sind kundenspezifische Optionen verfügbar.

Siehe Seite 71 für weitere Informationen.



Anmerkungen





Stufenmuttern

BAUREIHE 024 und 026

EINZEL- und DOPPELBETÄTIGUNG

Speziell entwickelte, ölbetriebene Vorspannvorrichtungen mit hoher Klemmkraft.

Baureihe 024 - Einfachwirkend

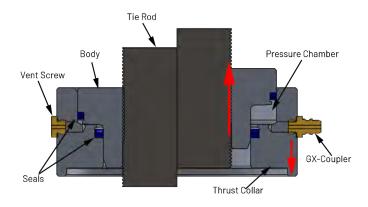
Die Amtec Hydraclamp Stufenmutter von bietet eine genau kontrollierte Vorspannung für Zugstangen, Wellen und Dorne in Walzwerken, Ritzelgerüsten, Hörgeräten und Pressen. Die kompakten, hocheffizienten und einfach wirkenden Amtec Stufenmuttern können durch GX-Nippel und Kupplungen mit Schnellkupplung normal oder fest verrohrt werden. Für kurze Zeiträume von bis zu drei Wochen sind die Innendrücke zuverlässig konstant. Drucküberwachungssysteme, wie z. B. unser Transponder der Serie 550 (Seite 84), können hinzugefügt werden, wenn längere Betriebszeiten erforderlich sind.

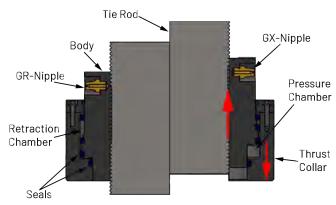
Die folgende Querschnittszeichnung zeigt die linke Seite in druckfreiem Zustand und die rechte Seite in druckbeaufschlagtem Zustand

Baureihe 026 - Doppeltwirkend

Die doppelt wirkende Amtec Hydraclamp Stufenmutter verfügt über eine speziell entwickelte Druckkammer, die alle Vorspannungsanforderungen übertrifft, sowie über eine Niederdruck-Rückzugskammer für eine einfache Rückstellung. Amtec GX-Nippel- und Kupplungsanordnungen oder feste Rohrleitungsverbindungen mit Ölpumpensystemen können so ausgelegt werden, dass sie den spezifischen Betriebsanforderungen für Druckbeaufschlagung, Druckentlastung und Überwachung des Öldrucks entsprechen. Für den Betrieb der doppeltwirkenden Amtec Stufenmutter der Serie 026 ist ein doppeltwirkendes Ölpumpensystem erforderlich.

Die folgende Querschnittszeichnung zeigt die linke Seite in druckfreiem Zustand und die rechte Seite in druckbeaufschlagtem Zustand. Durch Einpumpen von Niederdrucköl in die Rückzugskammer wird der Druckring in die Ausgangsposition zurückgebracht, wie auf der linken Seite der Zeichnung dargestellt.





















EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120 °C (250°F)
- Karosserieteile aus legiertem Werkzeugstahl
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt für optionale Korrosionsbeständigkeit
- Sauberer, effizienter Betrieb per Handpumpe oder Hydraulikaggregat







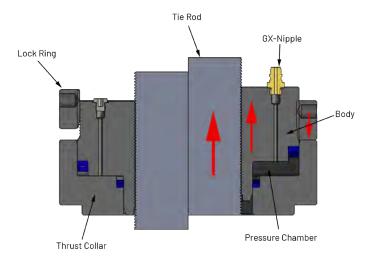
Blockmuttern

BAUREIHE 023

Hydraulische Vorspannung mit mechanischer Verriegelung für Langzeitspannung bei präziser Spurstangenlängung.

Einer der Hauptvorteile der Amtec Blockmutter besteht darin, dass sie schnell gelöst werden kann, um Einstellungen oder Änderungen an den Geräten vorzunehmen, an denen sie befestigt ist. Ein plötzlicher Produktstau, eine gebrochene Walze oder ein gebrochenes Messer kann innerhalb von Minuten behoben werden: Druck aufsetzen, Verriegelungsring abschrauben, Druck ablassen, erforderliche Reparaturen oder Änderungen an der Ausrüstung vornehmen, Druck erneut aufsetzen, Verriegelungsring festziehen, Druck ablassen, Betrieb wieder aufnehmen.

Amtec Blockmuttern werden kundenspezifisch entwickelt, um spezifische Vorspannbedingungen für Walzwerksrahmen, Ritzelgerüste, Scherengehäuse, Blech- und Bandrichtmaschinen, Spritzgussmaschinen und mechanische oder hydraulische Pressen zu erfüllen, um nur einige Anwendungen zu nennen. Mit einem Aggregat oder einer Handpumpe einfach in die Druckkammer pumpen, um eine Trennung zwischen dem Gehäuse und dem Druckring zu bewirken. Da der Körper der Mutter auf die Spurstange geschraubt ist, dehnt sich die Spurstange als Reaktion auf die vom Eingangsdruck erzeugte Kraft. Wenn die gewünschte Dehnung erreicht ist, den äußeren, gerändelten Sicherungsring fest an den Druckring schrauben, so dass jede weitere Schrumpfung der Spurstange für die gesamte Betriebsdauer verhindert wird, unabhängig davon, ob die Betriebsdauer Monate oder Jahre beträgt.



Die Blockmutter ist ein kompaktes, in sich geschlossenes Gerät, das nur ein ferngesteuertes Ölpumpsystem mit einem Behälter und einer Pumpe benötigt, um die Druckkammer bei einem bestimmten Druck zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Deaktivierung erfolgt, indem der Eingangsdruck erhöht wird, bis der Sicherungsring freigegeben wird. So kann der Ring abgeschraubt werden, bevor der Druck abgelassen wird.

Der Öldruck kann durch GX-Nippel- und GX-Kupplungsanordnungen von Amtec für eine schnelle Trennung unter Druck oder durch eine harte Verrohrung von einem entfernten Verteiler zugeführt werden.

Die Querschnittszeichnung oben zeigt die linke Seite in druckfreiem Zustand und die rechte Seite in druckbeaufschlagtem Zustand. Auf der rechten Seite ist auch der Sicherungsring zu sehen, der in festgezogener Position am Druckring anliegt, um die Spurstange in einem vorgespannten Zustand zu halten.

Für die Entwicklung einer Amtec Blockmutter benötigen wir vollständige Maßzeichnungen von Spurstangen, Walzwerkrahmen oder -gehäusen, entweder exakte Spann- oder Trennkräfte und die Art des hydraulischen Pumpensystems, das vor Ort vorhanden ist oder von Amtec geliefert werden soll.













EIGENSCHAFTEN:

- Standardmäßig schwarz oxidiert für max. 120 °C (250°F)
- Karosserieteile aus legiertem Werkzeugstahl
- Rostfreier Stahl, chemisch vernickelt oder verchromt für optionale Korrosionsbeständigkeit
- Sauberer, effizienter Betrieb per Handpumpe oder Hydraulikaggregat







Greas-Bloc-Muttern

BAUREIHE F-410....

mit MECHANISCHEM "BLOCK-RING"

Betätigung durch manuelle oder motorisierte Pumpe zur Verwendung mit Fett. Selbstausrichtender Druckring mit 10 mm maximalem Axialweg.

Gut zu wissen:

 Beim Anziehen von mechanischen Schrauben und Muttern können bis zu 80 % der Spannkraft durch Reibung verloren gehen. "Hutmuttern" erfordern das Anziehen von "Spindelschrauben", die den gleichen Reibungsverlusten ausgesetzt sind, was zu Korrosion und Verformung führt.

Merkmal:

- "Greas-Bloc"-Muttern von Amtec nutzen den Fettdruck, um axiale Klemmkraft ohne Kraftverlust durch Reibung aufzubringen. Spannkraft ab 123 KN (27.650 Pfund) und höher, je nach Größe der benötigten Mutter.
- Die verfügbaren Mutterkörper aus Edelstahl sind während der gesamten Lebensdauer der Installation korrosionsbeständig.
- Der mechanische "Bloc-Ring" hält die anfängliche Klemmkraft während der gesamten Betriebsdauer aufrecht, unabhängig von der Zeit.

Betrieb:

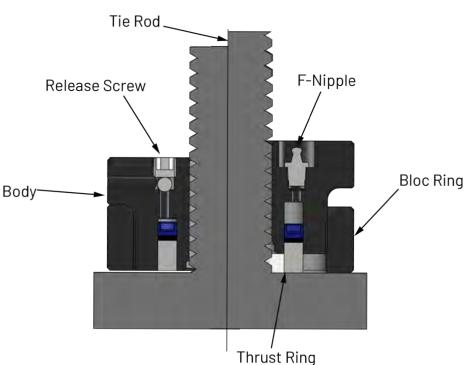
Greas-Bloc-Muttern von Amtec sind der schnellste Weg, um Spurstangen zu spannen und dabei Gewindeschäden zu vermeiden.

Die Greas-Bloc-Mutter einfach auf die Spurstange drehen, bis sie auf der Gegenfläche aufliegt, und die Mutter dann mit der Amtec Pumpe unter Druck setzen.

Sobald die Spannkraft erreicht ist, den Blockring gegen die Gegenfläche anziehen und den Druck von der Mutter mit der Entriegelungsschraube ablassen. Die Spannkraft bleibt erhalten, bis die Greas-Bloc-Mutter erneut mit Druck beaufschlagt werden und der Blockring herausgezogen wird. Nachdem die Mutter wieder druckfrei gemacht wurde, lässt sie sich leicht von der Spurstange abdrehen.

Auswahl:

- a. Bolzengröße und Gewindedetails angeben.
- Verfügbaren Durchmesser der flachen Gegenfläche im Bereich der Schraube angeben.
- c. Erforderliche Mindestklemmkraft angeben.
- d. Sicherstellen, dass der Zugang zum Schmiernippel an der Stirnseite problemlos möglich ist.
- e. Gewünschte Menge angeben.
- f. Kundenspezifische Ausführungen für verschiedene Anwendungen.





Hydraulic clamping nuts made with precision and capable of holding 10,000 PSI for weeks, keeping your machines running quality steel for longer.

Amtec Hydraclamp products are designed and engineered to help improve your productivity, quality, safety, and profitability.

THAT'S THE AMTEC ADVANTAGE.

MADE FOR: STEEL SLITTER WORK SIDE

MILLS HOLDING TRIMMERS

TALK TO AN EXPERT

1-905-335-8233 amtechydraclamp.com inquiries@amtechydraclamp.com

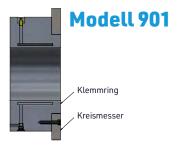






Klemmringe

Hydraulische Klemmringe spannen mit extremem Innendruck direkt auf glatte Aufnahmedorne. Die Verwendung unserer F-Nippel und einer Handpumpe, um die Druckkammer auf über 700 bar zu bringen, führt zu einer tonnenschweren Reibungskraft, die Messer, Scheiben oder Abstandshalter fest in Position hält. Kein Gewinde erforderlich!



Das Kreismesser wird auf dem Sitz montiert und an die Schulter geschraubt. Die Hydraulikkammer erstreckt sich unter dem Messersitz.



Kreismesser und Abstreifring mit Stahlkern sind auf demselben Sitz montiert und an der Schulter verschraubt. Die Hydraulikkammer erstreckt sich unter dem Messersitz.



Der Innendurchmesser des Kreismessers entspricht dem Innendurchmesser des Klemmrings. Das Messer wird an der Stirnseite des Klemmrings angeschraubt.

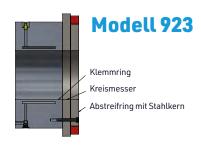
Ein äußerer Abstreifring mit Stahlkern kann an die Stirnseite geschraubt werden. Diese Anordnung wird zum Modell 921.



Ein äußerer Abstreifring mit Stahlkern kann an die Stirnseite geschraubt werden. Diese Anordnung wird zum Modell 922.



Ein äußerer Abstreifring mit Stahlkern kann an die Stirnseite geschraubt werden. Diese Anordnung wird zum Modell 923.





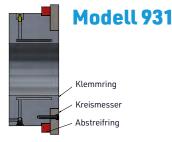




Klemmringe von Amtec Hydraclamp sind präzisionsgefertigt und werden unter Einhaltung engster Toleranzen hergestellt. Bei der Auswahl und Verwendung von Klemmringen ist es wichtig zu wissen, dass auch Ihr(e) Dorn(e) aus hochwertigem, gehärtetem Stahl präzisionsgefertigt sein muss bzw. müssen, um sicherzustellen, dass für den Klemmring eine optimale Oberfläche zum Greifen vorhanden ist. Grate, Dellen oder Verformungen verhindern entweder eine vollständige Installation oder eine effektive Klemmung.

Da die Klemmringe vor dem Präzisionsschleifen druckgeschweißt werden, kann es nach Druckzyklen trotz Glühen und Normalisieren zu einer gewissen Verformung des Innendurchmessers kommen. In einigen Fällen kann es erforderlich sein, dass Amtec Hydraclamp den Innendurchmesser nachschleift, um elliptische Verformungen zu beseitigen.

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Händler oder direkt bei Amtec Hydraclamp nach den verfügbaren Konfigurationen und Größen der Klemmringe.



Ein innenliegender Abstreifring und ein Kreismesser sind auf separaten Sitzen montiert, wobei das Messer an der Schulter verschraubt ist. Die Hydraulikkammer erstreckt sich unter dem Messersitz.

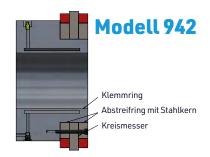
Ein äußerer Abstreifring mit Stahlkern kann an die Stirnseite geschraubt werden. Diese Anordnung wird zum Modell 941.

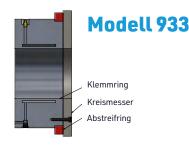




Kreismesser und Abstreifring mit Stahlkern sind auf demselben Sitz montiert und an der Schulter verschraubt, um einen innenliegenden, kernlosen Abstreifring auf einem separaten Sitz zu halten. Die Hydraulikkammer erstreckt sich unter dem Messersitz.

Kreismesser und zwei Abstreifringe mit Stahlkernen sind auf demselben Sitz montiert und an der Schulter verschraubt. Diese Anordnung wird zum Modell 942.





Der Innendurchmesser des Kreismessers entspricht dem Innendurchmesser des Klemmrings. Das Messer wird an der Stirnseite des Klemmrings angeschraubt. Hält den innenliegenden, kernlosen Abstreifring

Ein äußerer Abstreifring mit Stahlkern kann an die Stirnseite geschraubt werden. Diese Anordnung wird zum Modell 943.







Handpumpen

KETTE Baureihe 112.100.200...

Tragbare Handpumpe mit Fettkartusche und Kettenzuggriff zur Druckbeaufschlagung aller Amtec Hydraclamp F-Spannvorrichtungen mit einem Druck von bis zu 700 bar.

Verfügbare Modelle	Maximaler Betriebsdruck
112.100.200-250	250 bar
112.100.200-400	400 bar
112.100.200-700	700 bar

Alle Komponenten sind für 850 bar ausgelegt.

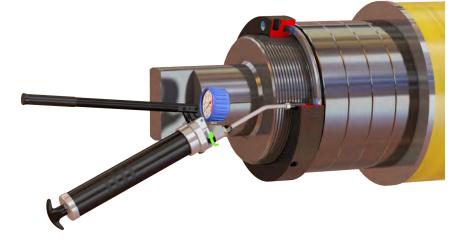
Die speziell entwickelte Handpumpe 112.100.200 von Amtec übertrifft die Hochdruckanforderungen für alle hydraulischen Spannvorrichtungen mit Amtec F-Nippeln oder Standardanschlüssen. Viele Jahre Praxiserfahrung zu einer sicheren, bequemen und langlebigen Handpumpe geführt, die alle Anforderungen erfüllt, die nicht mit einfachen Fettpressen verwechselt werden darf.

Das interne Überdruckventil sorgt für eine variable, gezielte Klemmsteuerung. Sobald der voreingestellte Druck erreicht ist, wird das überschüssige Fett in die Fettkammer zurückgeleitet, ohne dass der Druck auf die Spannvorrichtung erhöht wird. Die Rändelschraube zur Druckentlastung lässt den Druck aus der F-Kupplung und der Verlängerung zurück in die Fettkammer ab. Dies ermöglicht ein einfaches Abziehen der F-Kupplung vom F-Nippel und verhindert eine Beschädigung der Kupplung oder des Nippels oder eine Überlastung des Bedieners. Außerdem wird das gesamte Bypass-Fett in der Pumpe zurückgehalten, um eine Verunreinigung der Geräte zu vermeiden. Das schwenkbare Manometer der Pumpe ermöglicht eine visuelle Bestätigung des Druckniveaus aus jedem Winkel.

Verwenden Sie handelsübliche 400-ml-Fettkartuschen mit manuell eingesetztem rotem Kunststoffstößel. Der Rückzugsgriff in Kettenbauweise erfordert weniger Kraft zum Zusammendrücken der Stößel-Schraubenfeder und gewährleistet einen positiven Ausstoß des gesamten Fetts in der Patrone. Unsere flexiblen und starren Verlängerungen werden mit jeder neuen Pumpe mitgeliefert. Flexibel: 600 mm lang; starr: 160 mm lang. Beide Verlängerungen sind mit 4-Backen-F-Kupplungen

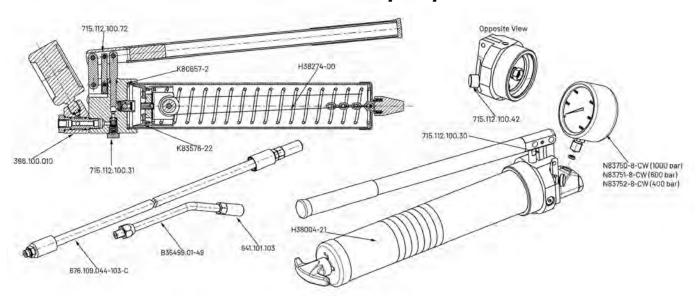
ausgestattet. Der lange Griff erleichtert das Pumpen bis zum maximalen Druck. Alle neuen Amtec Handpumpen werden mit den folgenden Ersatzteilen geliefert:

- Drei Fettpatronen (eine in der Pumpe installiert)
- Zwei Ersatzdichtungen aus rotem Kunststoff für den Stößel
- Flexible Verlängerung mit F-Kupplung (starre Kupplung ist bereits installiert)





112.100.200-XXX Teile für Kettenhandpumpen



Kettenhandpumpen von Amtec Hydraclamp sind hochwertige, präzise gefertigte Produkte mit legendärer Zuverlässigkeit. Aufgrund ihrer hochwertigen Beschaffenheit und der wiederholten Nutzbarkeit bietet die Pumpe eine nahezu unendliche Nutzungsdauer. Wenn Sie die Pumpe nicht selbst warten möchten, senden Sie sie bitte an Ihren örtlichen Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp, wo sie wieder in einen betriebsbereiten Zustand versetzt wird. Die nachstehende Liste enthält nur gängige Ersatzteile. Auf Anfrage sind jedoch alle Teile erhältlich.

112.100.200 - Gängige Ersatzteile

	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
Teilenummer	Beschreibung	
K83576-22	Dichtung aus rotem Kunststoff für den Stößel	
N83750-8-CW	1000-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 700-bar-Pumpen)	
N83751-8-CW	600-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 400-bar-Pumpen)	
N83752-8-CW	400-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 250-bar-Pumpen)	4
641.101.103	F-Kupplung	Häufinete Artike
801.200.002	Ersatzfettkartusche 400 ml (nicht abgebildet)	
715.112.100.72	Griff-Montagesatz	
396.100.010	Drehgelenk	
715.112.100.31	Rückschlagventilbausatz	
K80657-2	Gehäusedichtung	
H38195-05	Stangensatz Interna	
715.112.100.30	Kopf- und Griffbausatz	
H38004-21w	Fass	
676.109.044-103-C	Flexible Verlängerung mit F-Kupplung	
B35499.01-49	Starre Verlängerung mit F-Kupplung	
715.112.100.42	Schwarze Rändelschraube zur Druckentlastung	





Handpumpen

STANGE Baureihe 112.110.210 ...

Tragbare Handpumpe mit Fettkartusche und Stangenzuggriff zur Druckbeaufschlagung aller Amtec Hydraclamp F-Spannvorrichtungen mit einem Druck von bis zu 700 bar.

Verfügbare Modelle	Maximaler Betriebsdruck
112.110.210-250	250 bar
112.110.210-400	400 bar
112.110.210-700	700 bar

Alle Komponenten sind für 850 bar ausgelegt.

Die speziell entwickelte Handpumpe 112.110.210 von Amtec übertrifft die Hochdruckanforderungen für alle hydraulischen Spannvorrichtungen mit Amtec F-Nippeln oder Standardanschlüssen. Viele Jahre Praxiserfahrung zu einer sicheren, bequemen und langlebigen Handpumpe geführt, die alle Anforderungen erfüllt, die nicht mit einfachen Fettpressen verwechselt werden darf. Das interne Überdruckventil sorgt für eine variable, gezielte Klemmsteuerung. Sobald der voreingestellte Druck erreicht ist, wird das überschüssige Fett in die Fettkammer zurückgeleitet, ohne dass der Druck auf die Spannvorrichtung erhöht wird. Die Rändelschraube zur Druckentlastung lässt den Druck aus der F-Kupplung und der Verlängerung zurück in die Fettkammer ab. Dies ermöglicht ein einfaches Abziehen der F-Kupplung vom F-Nippel und verhindert eine Beschädigung der Kupplung oder des Nippels oder eine Überlastung des Bedieners. Außerdem wird das gesamte Bypass-Fett in der Pumpe zurückgehalten, um eine Verunreinigung der Geräte zu vermeiden. Das schwenkbare Manometer der Pumpe ermöglicht eine visuelle Bestätigung des Druckniveaus aus jedem Winkel.

Alle Komponenten sind für 850 bar ausgelegt. Verwenden Sie handelsübliche 400-ml-Fettkartuschen mit manuell eingesetztem rotem Kunststoffstößel. Die Stabhandpumpe lässt sich aber auch leicht mit unserem Bulk-Fill-System (Seite 73)

nachfüllen. Der Rückzugsgriff in Stabbauweise erfordert weniger Kraft zum Zusammendrücken der Stößel-Schraubenfeder und gewährleistet einen positiven Ausstoß des gesamten Fetts in der Patrone. Unsere flexiblen und starren Verlängerungen werden mit jeder neuen Pumpe mitgeliefert. Flexibel: 600 mm lang; starr: 160 mm lang. Beide Verlängerungen sind mit 4-Backen-F-Kupplungen ausgestattet. Der lange Griff erleichtert das Pumpen bis zum maximalen Druck. Alle neuen Amtec Handpumpen werden mit den

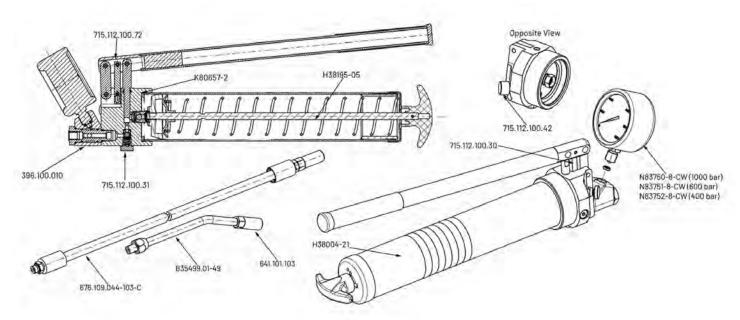
folgenden Wartungsteilen geliefert:

- Drei Fettpatronen (eine in der Pumpe installiert)
- Flexible Verlängerung mit F-Kupplung (starre Kupplung ist bereits installiert)





112.110.210-XXX Teile für Stangenhandpumpen



Stabhandpumpen von Amtec Hydraclamp sind hochwertige, präzise gefertigte Produkte mit legendärer Zuverlässigkeit. Aufgrund ihrer hochwertigen Beschaffenheit und der wiederholten Nutzbarkeit bietet die Pumpe eine nahezu unendliche Nutzungsdauer. Wenn Sie die Pumpe nicht selbst warten möchten, senden Sie sie bitte an Ihren örtlichen Händler oder direkt an Amtec Hydraclamp, wo sie wieder in einen betriebsbereiten Zustand versetzt wird. Die nachstehende Liste enthält nur gängige Ersatzteile. Auf Anfrage sind jedoch alle Teile erhältlich.

112.110.210 - Gängige Ersatzteile

Teilenummer	Beschreibung	
N83750-8-CW	1000-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 700-bar-Pumpen)	
N83751-8-CW	600-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 400-bar-Pumpen)	٩
N83752-8-CW	400-bar-Manometer mit Schutzhülle (für 250-bar-Pumpen)	Häufinste A∆rtike
641.101.103	F-Kupplung	finast
801.200.002	Ersatzfettkartusche 400 ml (nicht abgebildet)	η: Σ
715.112.100.72	Griff-Montagesatz	
396.100.010	Drehgelenk	
715.112.100.31	Rückschlagventilbausatz	
K80657-2	Gehäusedichtung	
H38195-05	Stangensatz Interna	
715.112.100.30	Kopf- und Griffbausatz	
H38004-21	Fass	
676.109.044-103-C	Flexible Verlängerung mit F-Kupplung	
B35499.01-49	Starre Verlängerung mit F-Kupplung	
715.112.100.42	Schwarze Rändelschraube zur Druckentlastung	





Amtec Fußhalterung für Handpumpen

MODELL 136.000.9908

Mit der Amtec Hydraclamp Handpumpen-Fußhalterung hat man eine Hand frei, die man sonst zum Halten der Handpumpe während des Befüllens benötigen würde. Diese hochwertige Halterung besteht aus leichtem Aluminium und lässt sich leicht an allen Ketten- und Stabpumpen von Amtec befestigen.

Die Fußhalterung für Handpumpen von Amtec Hydraclamp kann auch in einen Schraubstock eingespannt werden und bietet so eine solide, feste Basis für das Entfernen und Ersetzen von Fettkartuschen.





Die Fußhalterung für Handpumpen von Amtec bietet Ihnen die Möglichkeit, die Handpumpe starr zu befestigen, indem die haltbaren Gummifüße entfernt und längere 10-32-Innensechskantschrauben (im Lieferumfang enthalten) angebracht wird. Einfach zwei Löcher im Abstand von 40 mm in die Montageplatte bohren und befestigen die Fußhalterung mit Schrauben der entsprechenden Länge befestigen.





Öl-Handpumpen

BAUREIHE 114.427 ...

Tragbare oder fest montierte Handpumpe zur Druckbeaufschlagung aller ölbetätigten Spannvorrichtungen von Amtec mit bis zu 700 bar.

Standard-Modelle	Maximaler Betriebsdruck	Kapazität des Behälters	Gewicht
114.427.256-400	400 bar	1,8 l	7,8 kg
114.427.406-400	400 bar	4,0 l	11 kg
114.427.256-700	700 bar	1,8 l	7,8 kg
114.427.409-700	700 bar	4,0 l	11 kg

Die Ölhandpumpen der Serie 114.427 von Amtec werden von uns kundenspezifisch entwickelt, um die hohen Druckanforderungen für viele Arten von ölbetriebenen Spannvorrichtungen zu erfüllen. Jahrzehntelange Praxiserfahrung hat zu einer sicheren, praktischen und langlebigen Handpumpe geführt, die die meisten Anforderungen erfüllt.

Ein 2-Wege-Steuerventil ist vorgesehen, um die Klemmstellung zu aktivieren und dann die Flüssigkeit zurück in den Behälter abzulassen, um die Bedienung zu vereinfachen. Eine optisch kodierte/mechanisch verriegelte Amtec GX-Kuppung, die im Lieferumfang jeder Pumpe enthalten ist, bietet eine formschlüssige Verriegelung mit unserem GX-Nippel. Die Schnelltrennfunktion für Spannvorrichtungen gewährleistet ein sicheres und komfortables Zusammenspiel zwischen Pumpe und Spannvorrichtung unter allen Betriebsbedingungen. Der Betriebsdruck kann voreingestellt werden, um eine gezielte Spannkontrolle zu gewährleisten. Sobald der voreingestellte Druck erreicht ist, wird das überschüssige Öl durch das interne Überdruckventil in den Behälter zurückgeleitet, ohne dass der Druck auf die Spannvorrichtung erhöht wird. Amtec übernimmt die Voreinstellung der Druckkontrolle, die sich im Inneren des Behälters befindet, um ungewollte Veränderungen zu verhindern.

Amtec empfiehlt Standard-ISO AW 32 oder 46 Hydrauliköl. Flexible Schlauchverlängerungen können je nach Bedarf für den Betrieb über große Entfernungen hinzugefügt werden. Die kompakte Größe und das geringe Gewicht des 114.427 ermöglichen einen problemlosen und einfachen Transport in engen Bereichen. Die Pumpe ist tragbar, kann aber auch fest montiert werden, entweder horizontal oder vertikal. Es sind Modelle für verschiedene Druck- und Leistungsanforderungen erhältlich. Wir bieten auch 4-Wege-Ventile für doppelt wirkende Klemmen an, wie z. B. unsere Stufenmuttern (Seite 58).

Zusätzliche Merkmale:

- 1. Pumpengehäuse, Griff, Gestänge, Anschlüsse und Behälter aus Stahl.
- Ventilsitze aus Stahl.
- 3. Gummiüberzogenes Manometer.
- 4. Viele Pumpen sind seit über 20 Jahren ununterbrochen in Betrieb.

Die Bedienungsanleitungen finden Sie auf der Website.







Mobiles Fettpumpensystem

BAUREIHE 125.200...

Fest montierte, tragbare, luftbetriebene Pumpe zur Druckbeaufschlagung aller fettbetätigten Spannvorrichtungen von Amtec mit bis zu 517 bar.

A. Gemeinsame Merkmale

- 2-Rad-Wagen mit breiter Basis und R\u00e4dern mit 20 cm Durchmesser f\u00fcr hervorragende Stabilit\u00e4t.
- Pumpe mit einem Übersetzungsverhältnis von 50:1 mit Induktorplatte und Entlüftungsventil.
- Manuelle Hebevorrichtung zum Anheben der Pumpe aus dem Eimer für einen bequemen Wechsel der Fettversorgung.
- Passt in einen Standard-Eimer mit 17 kg Fett.
- Voreingestellter Luftregler für 5,5 bar, aber einsatzfähig bis zu 10 bar.
- Pistolengriff-Dosierventil.
- 3-Wege-Z-Drehgelenk für bequemen Zugang zur Spannvorrichtung in jedem Winkel.
- Manometer von Amtec mit Gummischutz zur visuellen Kontrolle des Aktivierungsdrucks.
- Druckablassventil, starre Verlängerung und unsere renommierte 4-Backen F-Kupplung
- 3 Meter langer, verstärkter, flexibler Schlauch mit einem Nenndruck von 1380 bar.

B. Optionale Merkmale

- Pumpendruck von 250 bis 517 bar
- Je nach Bedarf sind kundenspezifische Schlauchlängen erhältlich.
- Stationärer Stützfuß (ohne 2-Rad-Wagen) für Fettfässer mit größerem Volumen.
- Sets für 55 kg und
 180 kg Fässer erhältlich.



C. Vorteile

- Das Auswechseln von Kartuschen oder das häufige Massenabfüllen von Handpumpen entfällt.
- Größeres verfügbares Fettvolumen für eine kostengünstige Fettabgabe.
- Geringeres Risiko der Verschmutzung bei der Umstellung der Fettversorgung.
- Geringere k\u00f6rperliche Belastung zum Erreichen des Betriebsfettdrucks.
- Einheitliche, voreingestellte Druckregelung.
- Einfache Verfügbarkeit der Ersatzteile.
- Einhändige Bedienung.

D. Schmierfettempfehlungen

- Petro Kanada Peerless OG-1
- Shell Alvania EP1; Esso/Exxon Unirex EP1
- Mobil Mobilith AW1 oder ein gleichwertiges Schmierfett mit der Einstufung NLGI-1/EP-1, Penetration 325 bei 25°C.





Massenabfüll-Pumpsystem

MODELL 193.112.110.011

Mit dem Massenabfüll-System von Amtec Hydraclamp hat die mühsame und chaotische Verwendung einzelner Fettkartuschen ein Ende. In Kombination mit unserer Stabhandpumpe der Serie 112.110.210 (siehe Seite 68) bietet das System eine monatelange Fettversorgung, ohne dass die Handpumpe geöffnet werden muss.

Einfach die Füllkappe an die Einfüllvorrichtung des Massenabfüll-Pumpensystems anschließen und den Griff betätigen. So können Sie die Amtec Stabpumpen sauber und schnell nachfüllen, bis der Fetteimer leer ist.

Das Massenabfüll-Pumpystem ist für viele Eimer- oder Fassstandards erhältlich. Setzen Sie sich mit Amtec Hydraclamp oder einem unserer Vertriebspartner in Verbindung, um weitere Informationen zu erhalten.

Die Bedienungsanleitungen finden Sie auf der Website.



Anmerkungen





BLOCKRING

Sonderoptionen

Amtec Hydraclamp berücksichtigt bei Bedarf gern spezielle Optionen. Amtec hat im Laufe der Jahrzehnte Dutzende von Spezialfunktionen für einzigartige technische Anforderungen entwickelt.

Die hier aufgeführten Optionen stellen nur einen Teil unserer Möglichkeiten dar. Wenn Sie also eine Funktion für Ihr eigenes Projekt benötigen, die hier nicht aufgeführt ist, setzen Sie sich mit uns in Verbindung und teilen Sie uns Ihre Details mit.

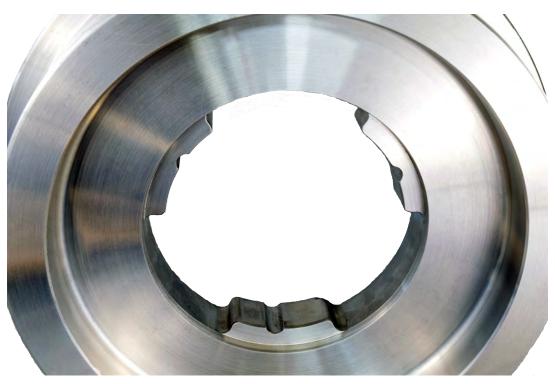
Teilweise Liste der Sonderoptionen

- Blockringe diese Ringe werden auf den Außendurchmesser einer Mutter geschraubt, um eine dauerhafte Sicherung nach Abschluss der Vorspannung mit einer unserer Standardmuttern oder -klemmen zu gewährleisten.
- Druckringe mit längerem oder kürzerem Hub.
- Dünnerer Mutterkörper (Achtung: dies kann die maximale Druckstufe verringern).
- Radialer Nippelzugang (unsere Muttern F-8, K-6, GX-4 und H-2 werden mit tangentialen Nippeln mit Außendurchmesser-Zugang hergestellt).
- Bohrbuchsen aus Stahl für Aluminiummuttern zur Verlängerung der Lebensdauer der Bohrungen für die Hilfsstangen.
- Mutterkörper oder Druckringe aus rostfreiem Stahl.
- Blindmutter (das Gewinde bricht nicht durch die Rückseite der Mutter).

- Löcher in der Endfläche der Hilfsleiste. Löcher für Maulschlüssel sind ebenfalls vorhanden.
- Extrabreiter Druckring oder zwei Druckringe.
- Außendurchmesser der Gewindemutter.
- Verzinkung, Vernickelung oder andere Oberflächenbehandlung.
- Außengewindebolzen.
- Schnittstelle f

 ür Bajonettringverriegelung.
- Gewindebohrungen und Gewindelöcher nach Bedarf.
- Mutter mit Senkbohrung Innendurchmesser oder Teilgewindetiefe.
- Versenkter oder umgedrehter Druckring.
- Außendurchmesser abgeschrägte oder konische Mutter.





BAYONETTRING



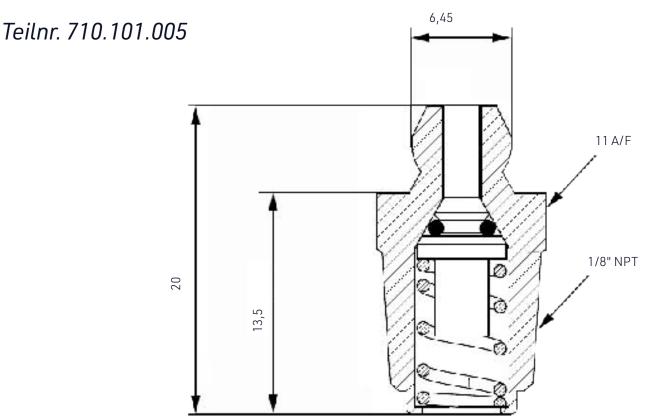
BLINDMUTTER



AUSSENGEWINDEBOLZEN



Zubehör F-NIPPEL



Speziell entwickelte Einwegventil-Hochdruck-Schmierfettverschraubung für den Einsatz in allen Amtec F-Hydraulikmuttern und anderen Spezialschmieranwendungen.

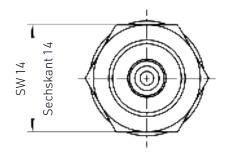
- Gehäuse aus gehärtetem Stahl
- Interner Stift zur Verhinderung des Eindringens von Schmutz während des Betriebs
- Hochfestes internes Dichtungssystem für lange Lebensdauer
- Die Abmessungen der Spitze sind mit vielen Standard-Niederdruckanschlüssen kompatibel, so dass je nach Bedarf Nieder- und Hochdruck-Fetteingangsanschlüsse verwendet werden können.
- Immer den Eingangsdruck an der Handpumpe ablassen, bevor die Handpumpenkupplung (Stecker) vom F-Nippel entfernt wird.
- Betriebsdruck 300 bis 700 bar
- Gewicht 0,08 kg

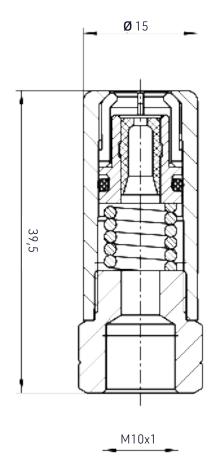
Anmerkung: Vor der Montage neuer F-Nippel immer (2) Umwicklungen des Gewindes mit Teflonband anbringen oder flüssiges Gewindedichtmittel auftragen und mit einem 11-mm--Steckschlüssel festziehen.



F-Kupplung

Teilnr. 641.101.103





Spezielle Vier-Backen-Kupplung; hochbelastbare Hochdruckversion für eine zuverlässige, effiziente Fettübertragung von den Amtec Handpumpen zum Amtec F-Nippel, der in den Amtec F-Hydraulikmuttern montiert ist.

- Ermöglicht ein einfaches An- und Abkuppeln an Schmiernippeln mit Standardabmessungen.
- Absolute Griffigkeit bei Winkeln bis zu 12 Grad gewährleistet.
- Der 4-Backen-Griff sorgt für minimalen Fettaustritt im Bereich des F-Nippels.
- Zum Lösen der Verbindung durch Öffnen der schwarze Rändelschraube und leichtes Kippen und Drehen der Handpumpe den Eingangsdruck von der Amtec Handpumpe ablassen und sie gleichzeitig vom Amtec F-Nippel abziehen.
- Diese Vorgehensweise gewährleistet eine lange Lebensdauer der F-Kupplung und des F-Nippels.

- Maximaler Betriebsdruck: 700 bar
- Außendurchmesser: 15 mm
- Breite über den Ebenen: 14 mm
- Länge: 40 mm
- Innengewinde: M10 x 1,0 p
- Gewicht: 0,04 kg

Anmerkung: Vor der Montage neuer F-Kupplungen immer (2) Umwicklungen mit Klempner-Teflonband auf am äußeren Gewinde anbringen oder flüssiges Gewindedichtmittel auftragen und mit einem 14-mm-Maulschlüssel festziehen.



Zubehör Hilfsleisten



Hilfsleiste	Verwendet für Amtec Muttern
801.101.125.065	K-7.101L bis K-7.202L
801.101.128.095	K-6.104 bis K-6.206L
	K-7.103L bis K-7.206L
801.101.200.127	F-8.405 bis F-8.1011
	F-9.405 bis F-9.1011
	K-6.107L bis K-6.211L
	K-7.107L bis K-7.410L
	H-2.405 bis H-2.1011
	H-3.405 bis H-3.1011
801.101.280.127	F-8.412 bis F-8.1015
	F-9.412 bis F-9.1015
	K-6.212L bis K-6.215L
	H-2.412 bis H-2.1015
	H-3.412 bis H-3.1015
801.101.203.190	F-8.415.5 bis F-8.1016.1
	F-8.411.017 bis F-8.1015.517
	F-9.415.5 bis F-9.1016.1
	F-9.411.017 bis F-9.1015.517
	K-6.216L bis K-6.217L
	H-2.415.5 bis H-2.1016.1
	H-3.415.5 bis H-3.1016.1

Hilfsleiste	Verwendet für Amtec Muttern
801.101.305.190	F-8.417.0 bis F-8.1019.5
	F-9.417.0 bis F-9.1019.5
	F-8.417.017 bis F-8.1019.517
	F-9.417.017 bis F-8.1019.517
	H-2.417.0 bis H-2.1019.5
	H-3.417.0 bis H-3.1019.5
	GX-4.415.5 bis GX-4.1018
	GX-5.415.5 bis GX-5.1018
801.101.360.190B	F-8.1020.0 bis F-8.1023.0
	F-8.420.017 bis F-8.1020.107
	F-9.1020.0 bis F-9.1023.0
	F-9.420.017 bis F-9.1023.017
	H-2.1020.0 bis H-2-1023.0
	H-3.1020.0 bis H-3.1023.0
	GX-4.1019 bis GX-4.1025
	GX-5.1019 bis GX-5.1025

Hilfsleisten verwenden, um den Druckring nach der Herstellung und vor dem Entfernen der Klemme in den Mutterkörper zurückzuziehen.

Die Hilfsleiste hilft auch beim Ablösen von Muttern von klebrigen Dornen und verhindert gleichzeitig eine Beschädigung durch Hämmern oder andere kostspielige Schäden an den Schellen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Amtec Hilfsleisten finden Sie in der Bedienungsanleitung der Mutter.





Schmierfettempfehlungen

für alle AMTEC Pumpensysteme

Allgemeine Angaben für Kartusche, Eimer oder Fass

A) Für Nordamerika, Europa und Asien

Anmerkung: Sommerbedingungen/beheizte Einrichtungen verwenden EP-2 (Calciumsulfonat) Winterbedingungen/unbeheizte Einrichtungen verwenden EP-1 (Calciumsulfonat)

- Petro Kanada Peerless OG-1
- Shell Alvania EP-1/2;
- Esso/Exxon Unirex EP-1/2;
- Mobil Mobilith AW1/2;
- oder gleichwertiges NLGI-1/EP-1-Fett, Eindringtiefe 325 bei 25 °C
- oder gleichwertiges NLGI-1/EP-2-Fett, Eindringtiefe 270 bei 25 °C

B) Für tropische Klimazonen

- Petro Kanada Peerless OG-2
- Shell Alvania EP-2;
- Esso/Exxon Unirex EP-2;
- Mobil Mobilith AW2;
- oder gleichwertiges NLGI-2/EP-2-Fett, Eindringtiefe 270 bei 25 °C

C) Für Klima mit Minusgraden

- Petro Kanada Peerless OG-0
- Shell Alvania EP-0;
- Esso/Exxon Unirex EP-0;
- Mobil Mobilith AW0;
- oder gleichwertiges NLGI-0/EP-0-Fett, Eindringtiefe 365 bei 25 °C



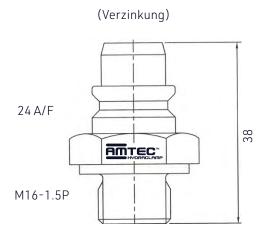


GX-Kupplung und GX-Nippel

MODELLE 641.205.010 / 710.205.010

700 BAR BETRIEBSDRUCK

Verzinkter Hochdruck-Ölanschluss mit Schnellkupplung zur ausschließlichen Verwendung mit GX-Nippeln.



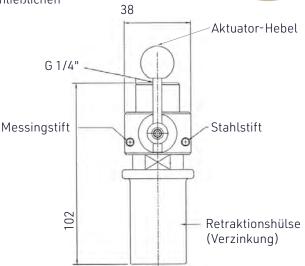
GX-Nippel - 710.205.010

Allgemeines:

Diese einzigartige, kompakte, von Amtec entwickelte und gebaute Hochdruck-Ölkupplung und Nippelanordnung ermöglicht ein schnelles Anschließen und Lösen, wobei der volle Druck in der zugehörigen Klemmvorrichtung erhalten bleibt.

Sicherheit:

- Die Verzinkung ermöglicht die optische Identifizierung der GX-Kupplung und des GX-Nippels.
- 2. Durch mechanische Verriegelungen können nur GX-Komponenten vollständig angeschlossen werden, bevor sie unter Druck gesetzt werden.
- 3. Unter besonderen Bedingungen kann einem Druck von bis zu 1.000 bar standgehalten werden.
- 4. Durch die kompakte Bauweise kann der GX-Nippel vollständig in der Spannvorrichtung versenkt werden, um Betriebsschäden zu vermeiden, während die GX-Kupplung leicht mit einer Hand bedient werden kann.
- Weitere optisch kodierte, verriegelte Modelle sind für Niederdruck- und/oder Spezialanwendungen erhältlich



GX-Kupplung - 641.205.010

Praktische Hinweise:

- Die Positionierung des Betätigungshebels und das Zurückziehen der Rückzugshülse ermöglicht ein schnelles Verbinden oder Trennen der GX-Kupplung und des GX-Nippels.
- Durch Anlegen des Betätigungshebels an den Messingstift bzw. den Stahlstift wird das Drucköl in die Spannvorrichtung bzw. in den Vorratsbehälter geleitet.
- Eine Kugelverriegelung sorgt für eine reibungslose, formschlüssige Verriegelung zwischen GX-Kupplung und GX-Nippel.

Langlebigkeit:

- 1. Gehärtete Komponenten aus legiertem Stahl sorgen für weniger Verschleiß und Betriebsschäden.
- 2. Spezielles Hochdruck-Dichtungsmaterial und präzisionsgefertigte Teile gewährleisten eine "lecksichere" Qualität.
- 3. Amtec GX-Komponenten sind seit über 20 Jahren erfolgreich in der Stahlindustrie im Einsatz.

Es können besondere Merkmale oder Anforderungen berücksichtigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder direkt an unser Büro.



Retraktionshülse

(Schwarzbeschichtung)

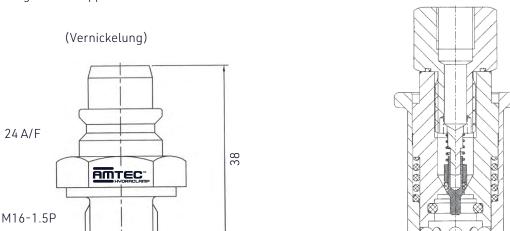
Zubehör

GR-Kupplung und GR-Nippel

MODELLE 641.204.010 / 710.204.010

700 BAR BETRIEBSDRUCK

Verzinkter Hochdruck-Ölanschluss mit Schnellkupplung zur ausschließlichen Verwendung mit GR-Nippeln.



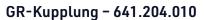
GR-Nippel - 710.204.010

Allgemeines:

Der Amtec Hydraclamp GR-Nippel wird mit allen doppelt wirkenden ölbetätigten Spannsystemen geliefert. Die Vernickelung unterscheidet ihn vom zinkfarbenen GX-Nippel, und der GR-Nippel wird nur für den Niederdruck-Rückzug von doppelt wirkenden Klemmen verwendet.

Sicherheit:

- Die Nickelbeschichtung ermöglicht die optische Identifizierung des GR-Nippels, während die schwarz oxidierte Rückzugshülse auf der GR-Kupplung Verwechslungen verhindert.
- Durch mechanische Verriegelungen können nur GX-Komponenten vollständig angeschlossen werden, bevor sie zurückgezogen werden.
- 3. So ausgelegt, dass unter besonderen Bedingungen bis zu 1.000 bar standgehalten werden kann.
- 4. Durch die kompakte Bauweise kann der GR-Nippel vollständig in der Spannvorrichtung versenkt werden, um Betriebsschäden zu vermeiden, während die GR-Kupplung leicht mit einer Hand bedient werden kann.
- Für Hochdruckanwendungen ist das GX-System zu verwenden.



Praktische Hinweise:

- Das Zurückziehen der schwarzen Rückzugshülse ermöglicht ein schnelles Verbinden oder Trennen der GR-Kupplung und des GR-Nippels.
- Niederdrucköl wird je nach Betrieb in die Spannvorrichtung oder in den Vorratsbehälter geleitet
- 3. Eine Kugelverriegelung sorgt für eine reibungslose, formschlüssige Verriegelung zwischen GR-Kupplung und GR-Nippel.

Langlebigkeit:

- 1. Gehärtete Komponenten aus legiertem Stahl sorgen für weniger Verschleiß und Betriebsschäden.
- Spezielles Hochdruck-Dichtungsmaterial und präzisionsgefertigte Teile gewährleisten eine lecksichere Qualität
- 3. Amtec GX-Komponenten sind seit über 20 Jahren erfolgreich in der Stahlindustrie im Einsatz.



G 1/4"

Es können besondere Merkmale oder Anforderungen berücksichtigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter oder direkt an unser Büro.



Sechskantstecker für H-Muttern

Teilenummer	Beschreibung
677.02G09.00001	1/8" G (BSPP) STECKER
677.02G13.00001	1/4" G (BSPP) STECKER
677.02G09.00003	1/8" G (BSPP) ROSTFREIER STECKER
677.02G13.00003	1/4" G (BSPP) ROSTFREIER STECKER
677.02M16.00003	M16X1.5 STECKER
677.02M16.00004	M16X1.5 STECKER MIT VITON



RH1 Vorgesteuertes Rückschlagventil

Dieses Rückschlagventil wird mit ölaktivierten H-450-Hydraulikmuttern verwendet, die für über 690 bar ausgelegt sind. Es sichert den Hydraulikdruck in unseren H-Muttern und sorgt so für eine längere leckagefreie Produktion.



Hochdruck-Schlauchbaugruppen

Wird mit allen ölaktivierten Amtec Muttern verwendet, einschließlich H-Muttern und GX-Muttern.

Für unsere Öl-Handpumpen sind Standardgrößen erhältlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen Händler oder an Amtec Hydraclamp.





Sechskant-Stiftschlüssel

381.102.000.010 für K-Muttern

Ratschen-Sechskantschlüssel-Satz für die schnelle Betätigung der verschiedenen Sechskantschrauben, die in den Hydraulikmuttern von Amtec Hydraclamp verwendet werden.

Dieser Satz enthält 8 mm und 10 mm extra lange Sechskantbits zur Verwendung mit unseren Betätigungseinheiten für K-Muttern.



Sechskantschlüssel werden bei fast allen Produkten von Amtec Hydraclamp verwendet. Die Entriegelungsschrauben der F-Muttern werden mit 6-mm-Sechskantschlüsseln betätigt.

Die Betätigungssätze unserer K-Muttern können mit 4- bis 10-mm-Sechskantschlüsseln verwendet werden, während alle K-Muttern einen 3-mm-Sechskantschlüssel für den Einfüllstutzen verwenden.



Sechskant-Stiftschlüssel		
Teilenummer	Beschreibung	
381.002.004.010	4mm-Sechskant- Stiftschlüssel	
381.002.005.010	5-mm-Sechskant- Stiftschlüssel	
381.002.006.010	6-mm-Sechskant- Stiftschlüssel	
381.002.008.013	8-mm-Sechskant- Stiftschlüssel	
381.002.010.014	10-mm-Sechskant- Stiftschlüssel	

Sechskant-Stiftschlüssel-Set		
Teilenummer Im Set enthaltene Größe		
388.101.005.003	3 mm und 5 mm	
388.101.006.003	3 mm und 6 mm	
388.101.006.034	3 mm, 4 mm und 6 mm	
388.101.008.003	3 mm und 8 mm	
388.101.008.034	3 mm, 4 mm und 8 mm	
388.101.010.003	3 mm und 10 mm	



Drucktransponder



BAUREIHE 550 Drucktransponder

mit PASSIVE RFID Transponder-Schnittstelle zur Verwendung mit AMTEC HYDRAULISCHEN MUTTERN.

Diese Baureihe ist eine einzigartige Kombination aus einem extrem robusten, bewährten industriellen Drucktransmitter und der drahtlosen RFID (Radio Frequency Identification)-Technologie, die zur genauen Messung des Einrichtdrucks der hydraulischen Spannvorrichtungen von Amtec Hydraclamp verwendet wird.

Der Transponder der Serie 550 liefert sofortige Druckmesswerte mit unserem Handlesegerät, was besonders wichtig für kontinuierliche Prozesse oder Maschinen mit geringer Verweilzeit ist. Das Ablesen des Drucks lässt den Druck der Mutter nicht abfallen, da kein Manometer oder ein anderes Gerät an die Mutter angeschlossen werden muss.

Baureihe 550 RFID Passive RFID Drucktransponder

In der Kunststoffkappe befinden sich die Schnittstelle zum Drucktransmitter und alle RFID-Komponenten einschließlich der Antenne. Der Scanner (separat erhältlich) liefert die für die Erfassung von Momentanwerten erforderliche Leistung.

Leistungsmerkmale

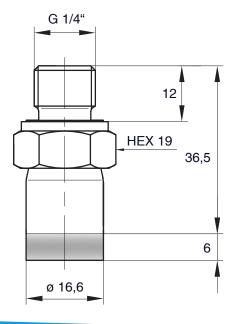
- Äußerst widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse.
- Ultra-kompaktes Gehäuse aus Edelstahl.
- Hochpräzise, hervorragende Langzeitstabilität, hysteresefrei.
- Die Temperatur wird zusammen mit der genauen Druckanzeige angezeigt.
- Ausgelegt für eine maximale Druckkapazität von 1000 bar.
- Kann in jede ausreichend große Hydraulikmutter oder -klemme eingebaut werden.



BAUREIHE 550 RFID Drucktransponder (passiv)

Baureihe 550 RFID

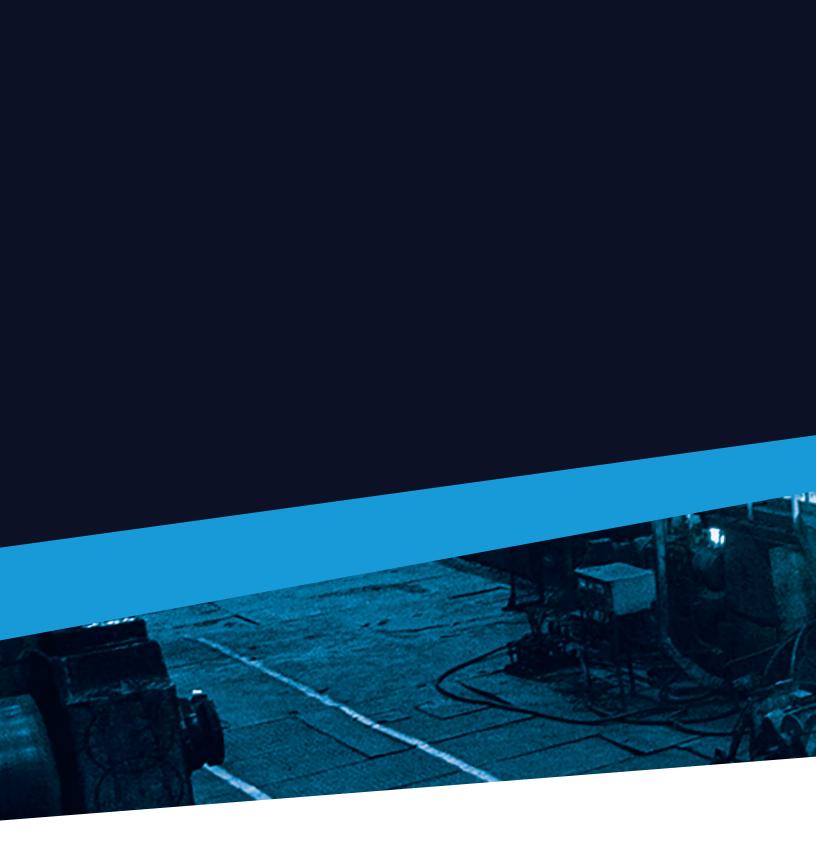
- Kein Anschluss für Hilfsstromversorgung, keine interne Stromquelle (Batterie oder Akku).
- Scanner (tragbare Handgeräte oder verschiedene kabelgebundene Lesegeräte) zum Ablesen, Anzeigen und Speichern von Messwerten sind ebenfalls als Zubehör erhältlich.







Anmerkungen



Amtec Hydraclamp 1175 Corporate Dr., Unit 1 Burlington, Ontario Kanada L7L 5V5 Tel.: +1 905-335-8233 Fax: +1 905-335-6074

inquiries@amtechydraclamp.com

amtechydraclamp.com