

MQS-FEH



IMPULSFESTE SCHNELLKUPPLUNG



DIE ZUKUNFT DER SCHNELLKUPPLUNGEN.....

Manuli Hydraulics gehört seit langem zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Schnellkupplungen. Das Q.Safe-Sortiment an Schnellkupplungen gilt weithin als der Goldstandard in Bezug auf Leistung und Widerstandsfähigkeit, aber auch das Beste kann noch besser werden.

Die Q.Safe Produkte wurden entwickelt, um die Erwartungen der Kunden zu erfüllen und zu übertreffen. Der Fokus von Manuli Hydraulics auf Robustheit und Langlebigkeit, gepaart mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der Herstellung von einigen der leistungsfähigsten Schnellkupplungen, die heute erhältlich sind, bedeutet, dass die Q.Safe Produktpalette an der Spitze dessen steht, was erreicht werden kann.

DER GOLDSTANDARD FÜR FLACHKOPFKUPPLUNGEN

Manuli-Flachkupplungen sind in der Hydraulikindustrie dafür bekannt, dass sie das höchste Niveau an Leistung auf dem heutigen Markt haben. Das fachmännisch konstruierte Innenprofil der Kupplungen bietet den geringsten Druckabfall aller derzeit erhältlichen vergleichbaren Schnellkupplungen, was sie zur effizientesten Wahl für Ihre Hydrauliksysteme macht.

Die meisten Manuli-Schnellkupplungen mit flacher Oberfläche bieten außerdem eine marktführende Korrosionsbeständigkeit durch unsere E-Coat 1000-Beschichtung, die eine Korrosionsbeständigkeit von bis zu 1.000 Stunden in standardmäßigen ISO 9227-Salzsprühtests bietet.

Darüber hinaus sind alle Manuli-Schnellkupplungen garantiert leckfrei und unterliegen unseren strengen Qualitätskontrollen:

- 100% Sichtprüfung
- 100% Funktionsprüfung
- 100% Luftdichtheitsprüfung

MQS-FEH – HOCHFREQUENZ-IMPULSWIDERSTAND

Die neue Schwerlast-Schnellkupplung MQSFEH wurde entwickelt, um extremen Hochfrequenzimpulsen bei sehr hohen Drücken standzuhalten. Sie verwendet ein neues und einzigartiges (zum Patent angemeldetes) Verriegelungssystem. Dieses System stellt sicher, dass die MQS-FEH-Kupplung selbst bei schwersten Hochfrequenzimpulsen eine lang anhaltende, sichere und leckagefreie Abdichtung bietet. Ermöglicht wird dies durch die innovative und einzigartige Konstruktion der Kupplungen, bei der potenzielle Fehlermöglichkeiten, die bisher als unvermeidlich galten, berücksichtigt, gelöst und ausgeremert wurden. MQS-FEH ist daher ideal für eine Vielzahl von anspruchsvollen Geräten, Werkzeugen und Anwendungen wie z. B.:

- Hydraulische Hammer
- Steinbrecher und Siebmaschinen
- Abbruchgeräte
- Vibrationsverdichter und Straßenwalzen
- Asphaltfräsegeräte
- Rammgeräte
- Hartgestein-Bohrausrüstung
- Allgemeine Off-Highway-Ausrüstung, die starken Vibrationen ausgesetzt ist

MQS-FEH



WAS MACHT MQS-FEH IDEAL FÜR HOCHFREQUENZ-IMPULSANWENDUNGEN?

Der Verriegelungsmechanismus einer herkömmlichen Schnellkupplung besteht aus einer Anordnung von gehärteten Stahlkugeln, die in einer Nut am Kupplungsstecker sitzen und von einem Haltering an der Kupplungsbuchse in Position gehalten werden. Wenn das Hydrauliksystem Impulse aussendet, versuchen der Stecker und die Muffe Teil der Kupplung, sich auseinander zu ziehen, doch die Kugellager verhindern dies. Bei jedem Impuls des Systems werden die gehärteten Kugellager in das weichere Metall der Kupplung gedrückt, wo sie einen winzigen Abdruck in der Oberfläche hinterlassen. Da die Kontaktfläche der Kugellager mit der Kupplung winzig ist, ist die Kraft, die auf diesen Kontaktpunkt ausgeübt wird, enorm.

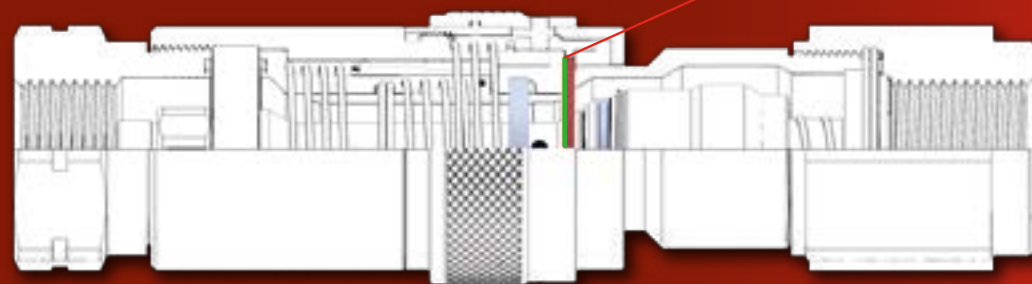
Bei Hochfrequenz-Impulsanwendungen versuchen die Kupplungen, sich Dutzende, vielleicht sogar Hunderte Male pro Minute zu trennen. Über einen längeren Zeitraum stoßen die Kugellager also tausende Male auf die Kupplungs Oberfläche und hinterlassen jedes Mal einen Abdruck. Diese Abdrücke häufen sich schnell an und machen sich bemerkbar und beeinträchtigen die Funktion der Kupplung mechanisch.

Dieser Prozess wird als Brinelling bezeichnet und ist eine der häufigsten Ursache für das Versagen von Schnellkupplungen bei Hochfrequenz-Impulsanwendungen. Tatsächlich beträgt die durchschnittliche Lebensdauer herkömmlicher Schnellkupplungen in diesen Anwendungen nur 40 Stunden.

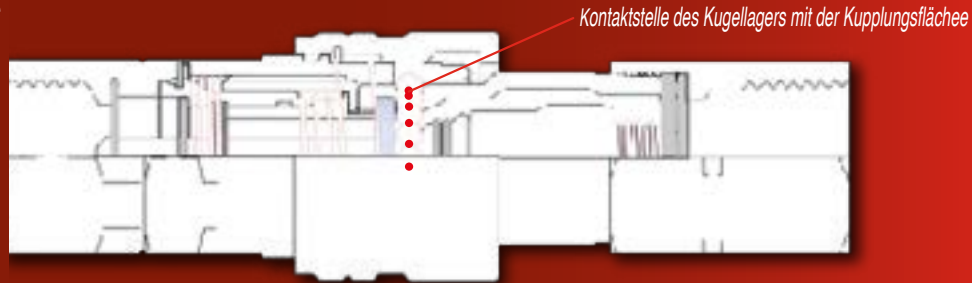
MQS-FEH hingegen hat einen einzigartigen Ringverriegelungsmechanismus anstelle von Kugellagern. Dieser Ring verriegelt die beiden Kupplungsteile auf genau dieselbe Weise wie die Kugellager, allerdings ist die Kontaktfläche viel größer, so dass die Belastung besser verteilt und die Beschädigung der Kupplungs Oberfläche minimiert werden kann.

Sowohl in Labortests als auch im realen Einsatz hält MQS-FEH typischerweise mehr als 400 Stunden in Hochfrequenz-Impulsanwendungen - mehr als 10 Mal länger als die durchschnittliche Lebensdauer von Kupplungen mit herkömmlichen Kugelverriegelungen. Das Ergebnis ist:

- Geringere Ausfallzeiten für die Wartung
- Geringere Kosten für Ersatzkomponenten
- Verbesserte Maschinenleistung beim Einsatz des Anbaugeräts
- Erhöhte Sicherheit für den Bediener durch das geschützte Abkopplungssystem
- Geringere Umweltbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Kupplungen, da kein Hydrauliköl auslaufen kann



Manuli Ring Verriegelungs-Mechanismus)



Traditioneller Kugelverriegelungsmechanismus

Kontaktstelle des Kugellagers mit der Kupplungsfläche



Brinelling an der stecker Kupplung

Kontaktfläche des Rings mit der Kupplungsfläche

GLAUBEN SIE NICHT NUR AN UNSER WORT...

MQS-FEH im Einsatz an einem 80-Liter-Hydraulikhammer - zu diesem Zeitpunkt war die Kupplung bereits über 300 Stunden im Einsatz, ohne erkennbare Anzeichen von Schäden oder Verschleiß, die durch diese Hochfrequenz-Impulsanwendung verursacht wurden.



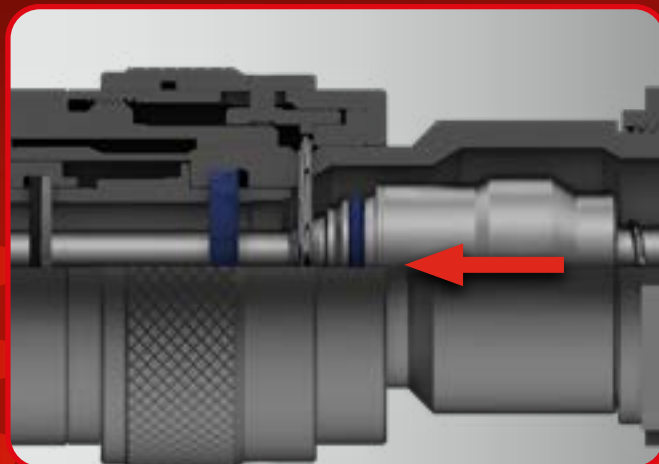
VERBESSERTER SCHUTZ VOR UNTERBRECHUNGEN BEI ANWENDUNGEN MIT HOHEN VIBRATIONEN

Bei jeder Schnellkupplung muss sichergestellt werden, dass sie sich nicht versehentlich löst, insbesondere während des Betriebs, wenn sie häufig mit Außenflächen in Berührung kommt, die sie möglicherweise entkuppeln könnten. Das Risiko, dass sich eine Kupplung versehentlich löst, ist bei Hochfrequenz-Impulsanwendungen sogar noch größer, da die Kupplung hier buchstäblich losgerüttelt werden kann.

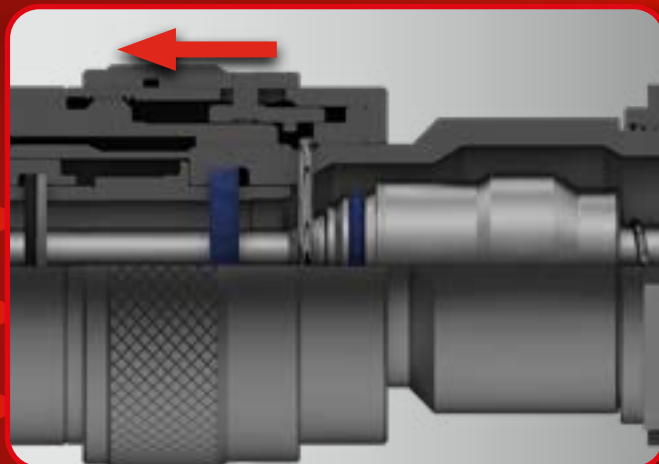
Um dem entgegenzuwirken, wird die MQS-FEH-Schnellkupplung zwar wie viele andere herkömmliche Schnellkupplungen durch einfaches Drücken verbunden, sie verfügt jedoch auch über ein verbessertes, doppelt wirkendes Sicherheitssystem, das ein versehentliches Trennen selbst unter schwersten Vibrationsbedingungen verhindert.

Verfahren zur Unterbrechung der Verbindung

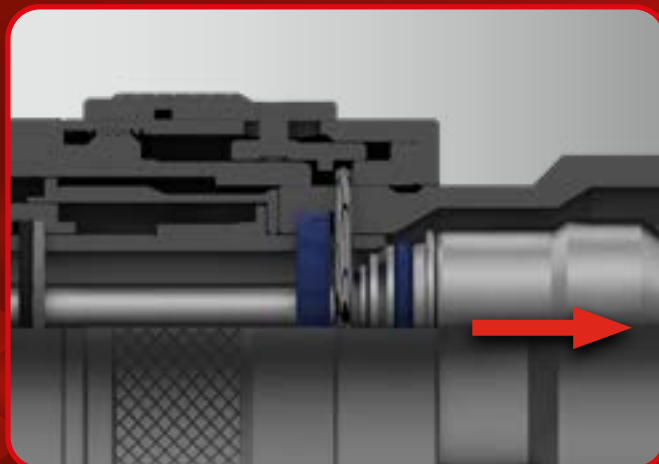
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das System nicht unter Druck steht, bevor Sie die Kupplungen abnehmen.



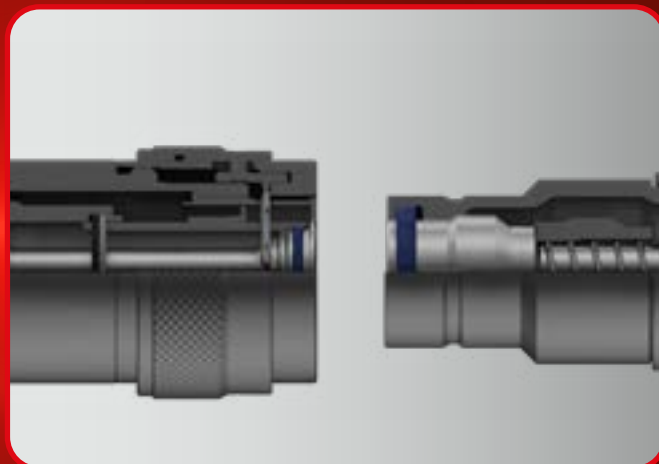
1. Nachdem Sie sichergestellt haben, dass das System nicht unter Druck steht, drücken Sie den Kupplungsstecker bis zum Anschlag nach innen.



2. Halten Sie den Stift nach innen gedrückt und ziehen Sie den Schieber an der Buchse nach hinten.



3. Halten Sie den Schieber der Muffe zurückgezogen und ziehen Sie den Stecker fest nach außen.



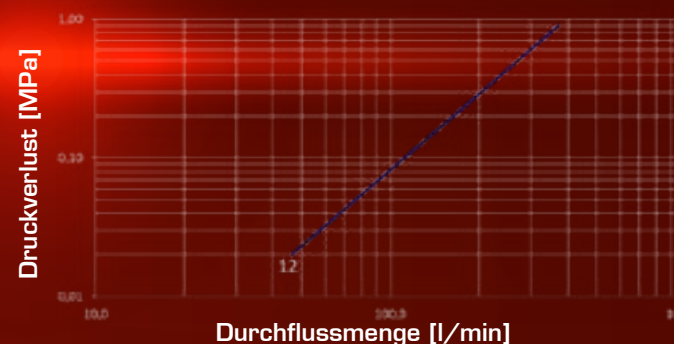
4. Sobald der Stecker der Kupplung vollständig entfernt ist, kann der Schieber der Muffe gelöst werden.

Wenden Sie sich an Ihren lokalen Manuli Hydraulics-Vertreter, um mehr darüber zu erfahren, wie dieses und andere Manuli-Produkte die Effizienz Ihrer Hydrauliksysteme verbessern können

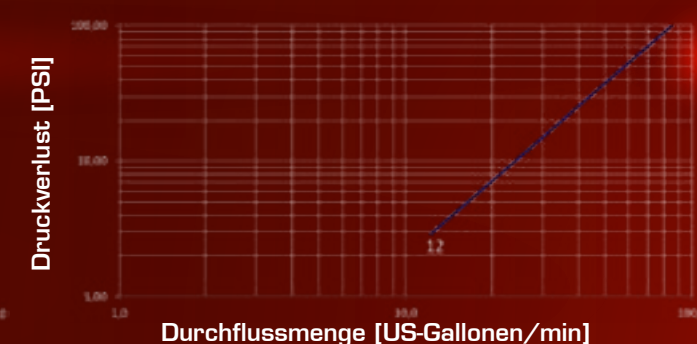


MQS-FEH FLACHE FLÄCHE EXTRA SCHWERE AUSFÜHRUNG

Druckverlust



Druckverlust



TECHNISCHE DATEN

GRÖSSE		ARBEITS-DRUCK ANGESCHLOSSEN (Dynamisch)		ARBEITSDRUCK GETRENNT (Dynamisch)		FLUSSRATE bei einem Druckabfall von 0,2 Mpa		VERBINDUNGSAUFWAND		ÖLAUSFLUSS Anschluss / Trennung		MINDESTBERSTDRUCK			ANSCHLUSS MIT MUFFE UNTER DRUCK (STECKER bei 0 MPa)				
DN	inch	Dash	MPa	PSI	MPa	PSI	l/min	US GPM	N	lb.	cc.	cubic inch	Stecker	Muffe	M & F				
			MPa	PSI	MPa	PSI							MPa	PSI	MPa	PSI			
19	¾	12	35	5075	35	5075	164	43.3	240	54.0	0.009	0.0005	150	21750	140	20300	150	21750	Allowed up to 2 MPa

Anschluss mit Stecker unter Druck nicht erlaubt; Trennung unter Druck nicht erlaubt

Die Flussrate entspricht den normalen Betriebsbedingungen. Die empfohlene maximale Durchflussmenge entspricht dem 1,5-fachen der Flussrate.

PRODUKTBEZEICHNUNG

- MQS-FEH ist die Flat-Face-Linie für Anwendungen mit besonders schwere und hohen Vibrationen
- 35MPa Betriebsdruck im angeschlossenen und unterbrochenen Bedingungen
- Push-Verbindung (ein Klick bestätigt die korrekte Verbindung)
- Doppeltwirkendes Trennverfahren zur Vermeidung
- versehentliches Trennen der Verbindung - Stecker drücken und Hülse an der Buchse zurückziehen
- 1 Million Impulszyklen qualifiziert
- E-Coat 1000-Beschichtung

MATERIAL

Innen- und Außenkupplungen aus hochwertigem Kohlenstoffstahl mit gehärteten Bereichen an den am stärksten beanspruchten Stellen. Dichtungssystem von Stecker und Muffe sind aus neuer Polyurethanmischung; andere Dichtungen aus NBR mit PTFE-Backup.

ARBEITSTEMPERATUR

(-22°F bis zu +230°F) (-30°C bis zu +110°C)

SICHERHEITSAKTOR

4:1 für dynamische Drucke

IMPULSDRUCK

1.000.000 Zyklen bei 120% des Nennwerts (Frequenz 1Hz)

PRÜFSPEZIFIKATIONEN

ISO 18869



www.manuli-hydraulics.com/hp-hydraulics



Global Marketing Office
Email: marketing@manuli-hydraulics.com

© Copyright 2022 Manuli Hydraulics. All rights reserved.
All product names are either trademarks or registered trademarks of
Manuli Hydraulics or Manuli Rubber Industries unless otherwise stated.