

# MQS-FEH



IMPULS RESISTENTE SCHNELLKÜPPLUNGEN



# DIE ZUKUNFT DER SCHNELLKUPPLUNGEN..

Manuli Hydraulics hat sich seit Längerem als einer der Weltmarktführer für die Konstruktion und Herstellung von premium Qualität Schnellkupplungen etabliert. Die Q.Safe Schnellkupplungsserie ist weltweiter Goldstandard in Leistung und Widerstandsfähigkeit, aber auch das beste Produkt kann noch besser werden. Alle Q.Safe Produkte wurden so konstruiert, dass sie die Erwartungen unserer Kunden erfüllen, wenn nicht sogar übertreffen. Manuli Hydraulics hat sich auf Robustheit und Langlebigkeit spezialisiert. Verbunden mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung stellen wir die leistungsfähigsten Schnellkupplungen her, die heutzutage auf dem Markt verfügbar sind. Das bedeutet, dass die Q.Safe Produktreihe an der Spitze des heutzutage Machbaren steht.

## DER GOLDSTANDARD FÜR FLACHDICHTENDE KUPPLUNGEN

Die flachdichtenden Schnellkupplungen von Manuli sind in der hydraulischen Industrie dafür bekannt, die maximale Leistung am Markt zu bieten. Das optimal gestaltete innere Profil der Kupplungen ermöglicht einen sehr niedrigen Druckabfall, verglichen mit den Schnellkupplungen, die zur Zeit auf dem Markt verfügbar sind. Das macht sie zu einer effizienten Wahl für hydraulische Systeme. Die Manuli Flat-Face Schnellkupplungen bieten auch eine weltweit führende Rostresistenz. Mit unserer firmeneigenen Beschichtung E-Coat 1000, bieten diese einen Schutz von bis zu 1000 Stunden in Standard ISO 9227 Salzsprühtests. Zusätzlich sind alle Manuli Schnellkupplungen garantiert leckfrei und unterliegen unseren strengen Qualitätskontrollen, welche folgendes beinhalten:

- 100% Optische Prüfung
- 100% Funktionsprüfung
- 100% Luftdichtheitsprüfung



## MQS-FEH HOHE IMPULS FREQUENZ BESTÄNDIGKEIT

Konstruiert, um extremen Hochfrequenz Impulsen bei sehr hohem Druck standzuhalten. Die neue MQS FEH -Schnellkupplung verwendet ein Neues und einzigartiges Verschlussystem. Dieses stellt sicher, dass selbst bei stärksten Hochfrequenz-Impulsen, eine lang anhaltende, sichere und Tropffreie Dichtung besteht. Das wird durch das innovative und einzigartige Design der Kupplungen ermöglicht, dazu wurden bisherige Fehlerbilder analysiert, gelöst und ausgemerzt.

Deshalb ist die MQS-FEH ideal für ein breites und anspruchsvolles Anwendungsspektrum wie z.B.

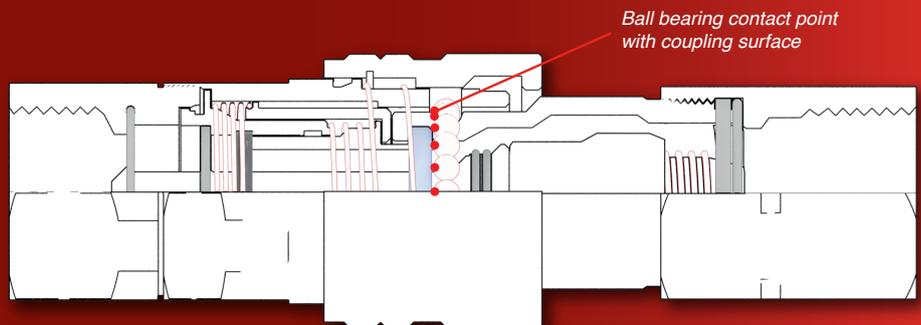
- Hydraulikhämmer
- Steinbrecher
- Abrissmaschinen
- Rüttelplatten und Straßenwalzen
- Asphaltfräsmaschinen
- Rammmaschinen
- Hartgesteinbohrer
- Generell geländegängige Maschinen die starken Vibrationen ausgesetzt sind



## WAS MACHT MQS-FEH IDEAL FÜR HOCHFREQUENZ-IMPULS-ANWENDUNGEN?

Der Verschlussmechanismus einer traditionellen Schnellkupplung besteht aus verschiedenen, gehärteten Stahlkugeln, welche sich in der Nut des Steckers befinden und welche von einem Sicherungsring in der Kupplungsmuffe in Position gehalten wird. Wenn das Hydrauliksystem pulsiert, versuchen der Stecker und die Kupplungsmuffe sich auseinander zu ziehen, was die Kugellager verhindern. Jedes Mal wenn das System pulsiert, werden die gehärteten Kugeln in das weichere Metall der Kupplung gedrückt, wo sie einen Abdruck auf der Oberfläche hinterlassen. Weil die Kontaktoberfläche der Kugeln mit der Kupplung sehr klein ist, ist die übertragene Kraft am Kontaktpunkt enorm groß.

In Hochfrequenz-Impuls-Anwendungen versuchen die Kupplungen sich Dutzende, wenn nicht Hunderte Male pro Sekunde zu trennen. Im Benutzungszeitraum schlagen die Kugeln Tausende Male auf die Oberfläche und hinterlassen jedes Mal Spuren, diese häufen sich an und beschädigen die mechanische Funktionalität der Kupplung.



*Traditional Ball Locking Mechanism*

Dieser als "Rattermarken" bezeichnete Vorgang ist einer der häufigsten Gründe für das Versagen von Schnellkupplungen, welche in Hochfrequenz-Impuls Anwendungen eingesetzt werden. Die durchschnittliche Lebensdauer von traditionellen Schnellkupplungen beträgt in diesem Anwendungsgebiet tatsächlich nur 40 Stunden.

MQS-FEH haben hingegen einen einzigartigen Verschlussmechanismus, der die Kugeln ersetzt. Diese Ringe verschließen die beiden Kupplungsteile genau so gut wie das Kugellager, allerdings ist die Oberfläche viel größer, was die Last besser verteilt und den Schaden an der Kupplungsoberfläche reduziert.

In Labortests sowie in realen Anwendungen haben die MQS-FEH typischerweise mehr als 400 Stunden in Hochfrequenz-Impuls-Anwendungen gehalten - über 10 Mal länger als durchschnittliche Kupplungen mit traditionellen Kugellagern. Das Resultat ist:



*Brinelling on the male coupling*

- Reduzierte Ausfallzeiten bei der Wartung
- Geringere Kosten für Ersatzkomponenten
- Verbesserte Maschinenleistung bei Verwendung der Zubehörteile
- Verbesserte Bedienersicherheit durch das geschützte Trennsystem
- Reduzierte Umweltbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Kupplungen durch Vermeidung von Leckagen von Hydraulikflüssigkeiten



*Manuli Ring Locking Mechanism (pat. pending)*

NEHMEN SIE UNS NICHT NUR BEIM WORT...

*MQS-FEH im Einsatz in einem 80 L  
Hydraulikhammer - mit diesem Schreiben ist  
die Kupplung seit über 300 Stunden in dieser  
Hochfrequenz-Impuls-Anwendung in Betrieb,  
ohne erkennbare Anzeichen von Schäden  
oder Abnutzung.*



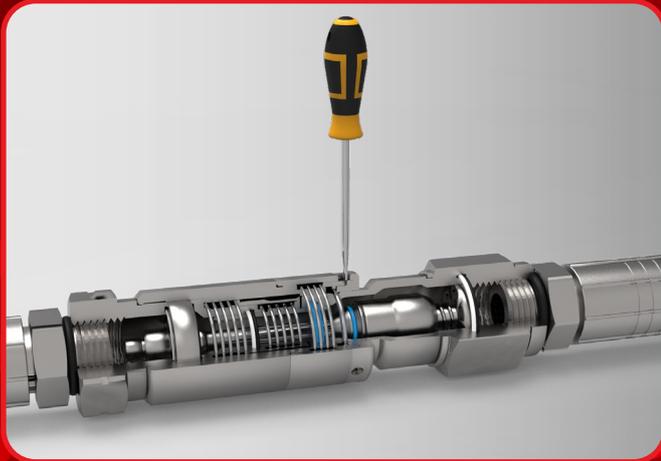
## ERWEITERTER ABKOPPLUNGSSCHUTZ FÜR ANWENDUNGEN MIT HOHEN VIBRATIONEN

Wie bei jeder Schnellkupplung ist es wichtig, dass man sicherstellen kann, dass sich die Kupplung nicht von selber während dem Betrieb ausklinkt. Zumal sie währenddessen oft mit anderen Gegenständen in Berührung kommt, welche eventuell zum Entkuppeln führen könnten. Das Risiko erhöht sich weiter in Hochfrequenz-Anwendungen, welche die Kupplung sprichwörtlich losrütteln können.

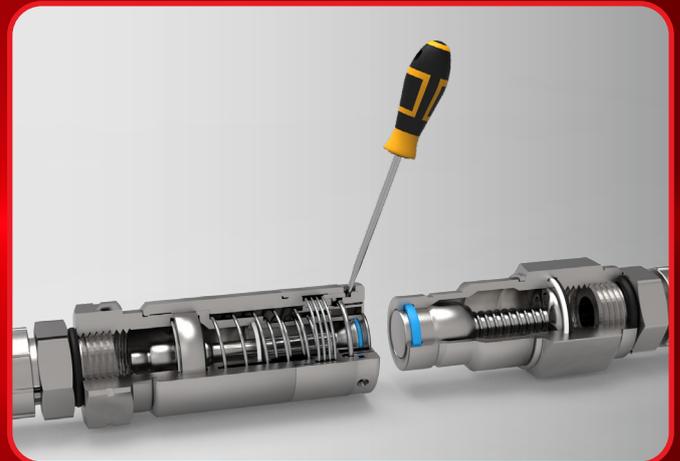
Um dem entgegenzuwirken, hat die MQS-FEH Schnellkupplung ein erweitertes Sicherheitssystem, welches das unbeabsichtigte entkuppeln, auch unter schwierigsten Arbeitsbedingungen verhindert. Trotzdem lässt sie sich mit einfachem drücken wie eine herkömmliche Schnellkupplung verbinden.

### Trennungsverfahren

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass das System druckfrei ist, bevor Sie die Kupplungen abkoppeln.



1. Benutzen Sie einen Schlitz-Schraubendreher oder Ähnliches und setzen Sie die Spitze an der Aussparung der Kupplungsdose an.
2. Drücken Sie die Spitze des Schraubendrehers in die Fuge in der Öffnung.



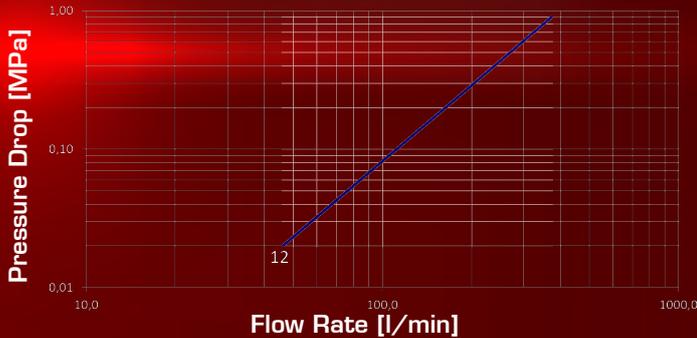
3. Hebeln Sie die beiden Hülsen vorsichtig auseinander, indem Sie den Schraubendreher zur Vorderseite der Kupplung neigen.
4. Sie können den Kupplungsstecker aus der Muffe entnehmen und der Schraubendreher kann entfernt werden.

*Wenden Sie sich an den Manuli Ansprechpartner Ihres Vertrauens, um zu erfahren, wie dieses und andere Manuli Produkte die Effizienz Ihrer Hydrauliksysteme verbessern können.*

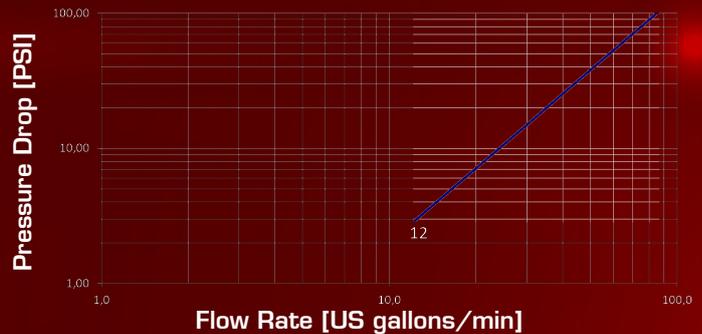


# MQS-FEH FLAT FACE EXTRA HEAVY DUTY

Pressure Drop



Pressure Drop



## TECHNICAL DATA

Nennweite			MPa		MPa		FLOW RATE		N		Leckage gekuppelt/ getrennt		MIN. BERSTDRUCK						Kupplung unter Druck (Stecknippel auf 0 MPa)
DN	inch	Dash	MPa	PSI	MPa	PSI	l/min	US GPM	N	lb.	cc.	cubic inch	Male		Female		M & F		
													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

Kuppeln mit Kupplungsstecker unter Druck verboten; Entfernen unter Druck verboten; der Nenndurchfluss repräsentiert die normalen Betriebsbedingungen. Der maximal empfohlene Durchfluss beträgt das 1,5-fache des Nenndurchflusses.

## Produktbeschreibung

- MQS-FEH ist die Flachdichtungsserie für starke Vibrationen und raue Umgebungen mit 350 bar Arbeitsdruck im gekuppelten sowie getrennten Zustand
- Steckverbindung mit Klicksystem und leichtes Trennen mit einem Schraubendreher
- Der geschützte Schieberegler in der Muffe verhindert versehentliche Entkopplungen
- Geeignet für 1 Millionen Impulszyklen
- E-Coat 1000 Beschichtung

## MATERIAL

Muffen und Kupplungsrippel in hochwertigem Kohlenstoffstahl mit gehärteten Belastungspunkten • Kupplungsstecker und Muffe aus neuem Polyurethan Verbund; andere Dichtungen in NBR mit Sicherung in PTFE

## ARBEITSTEMPERATUR

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

## SICHERHEITSAKTOR

4:1 für dynamische Drücke

## IMPULSDRUCK

1.000.000 Durchläufe bei 120%

## TESTSPEZIFIKATIONEN

ISO 18869



[www.manuli-hydraulics.com](http://www.manuli-hydraulics.com)



Global Marketing Office  
Email: [marketing@manuli-hydraulics.com](mailto:marketing@manuli-hydraulics.com)

© Copyright 2021 Manuli Hydraulics. All rights reserved.  
All product names are either trademarks or registered trademarks of  
Manuli Hydraulics or Manuli Rubber Industries unless otherwise stated.