



# Minimalmengenschmierung MMS

## EFFIZIENT

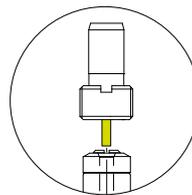
Optimale Verteilung der Kühlschmierung bei geringstem Verbrauch

## ZUVERLÄSSIG

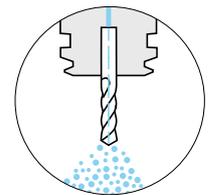
Optimierte Zuführung durch den Werkzeughalter direkt zum innengekühlten Werkzeug

## powRgrip®

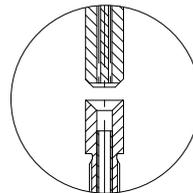
Das vielseitigste Werkzeugspannsystem – für heute und morgen



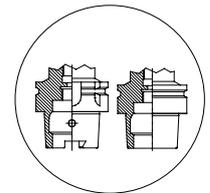
Ausgelegt für 1-Kanal MMS-Systeme



Für Werkzeuge mit Innenkühlung



Für Werkzeugschäfte nach DIN 69090-3



Verfügbar für HSK-A 63 und HSK-E 40



Minimalmengenschmierung MMS im Web



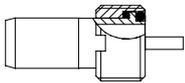
für powRgrip®

## Effiziente Bearbeitung bei niedrigstem Verbrauch mit MMS und powRgrip®

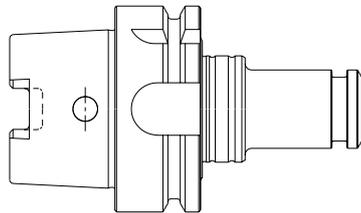
Als Minimalmengenschmierung MMS werden Kühlschmiersysteme bezeichnet, welche mit einem Gemisch aus Druckluft und einer kleinsten Menge Öl (<50ml/h) für optimale Bearbeitungen sorgen.

Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Bearbeitung mit MMS gilt die optimale Zuführung des Öl-Luft-Gemischs durch die Maschine bis zum Austritt an der Schneide. Durch Veränderungen im Querschnitt sowie Kammern, welche zu einer Verwirbelung führen, kann sich das Gemisch verändern und zu einem unregelmässigen Mischverhältnis führen.

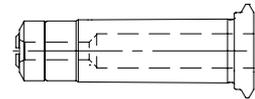
Die für MMS-Anwendungen ausgelegte powRgrip®-Lösung besteht aus einem mit einer Lanze versehenen Kühlschmierstoffrohr, welches das Gemisch durch die Spannzanze direkt zum Werkzeug leitet. Sie sind geeignet für 1-Kanal-MMS-Systeme und Werkzeugschäfte nach DIN 69090-3.



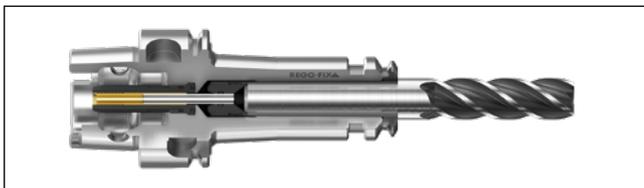
Kühlschmierstoffrohr KSR



Werkzeughalter



PG MQL-N Spannzanze



Typ	Art. Nr.	Typ	Art. Nr.	Passend zu Werkzeughalter	L1
<b>MQL PG-Zange</b>		<b>MQL-Kühlschmierstoffrohr</b>			
PG 15-MQL-N / Ø 5.00 mm	8415.05001	KSR 40-MQL PG 15 x 074	7211.40153	HSK 40 / PG 15 x 074	42 mm
PG 15-MQL-N / Ø 6.00 mm	8415.06001	KSR 40-MQL PG 15 x 080	7211.40154	HSK 40 / PG 15 x 080	48 mm
PG 15-MQL-N / Ø 8.00 mm	8415.08001	KSR 40-MQL PG 15 x 100	7211.40155	HSK 40 / PG 15 x 100	68 mm
PG 15-MQL-N / Ø 10.00 mm	8415.10001	KSR 40-MQL PG 15 x 120	7211.40156	HSK 40 / PG 15 x 120	88 mm
PG 25-MQL-N / Ø 10.00 mm	8425.10001	KSR 63-MQL PG 15 x 080	7211.63154	HSK 63 / PG 15 x 080	49 mm
PG 25-MQL-N / Ø 12.00 mm	8425.12001	KSR 63-MQL PG 15 x 120	7211.63156	HSK 63 / PG 15 x 120	89 mm
PG 25-MQL-N / Ø 16.00 mm	8425.16001	KSR 63-MQL PG 15 x 160	7211.63158	HSK 63 / PG 15 x 160	129 mm
PG 25-MQL-N / Ø 20.00 mm	8425.20001	KSR 63-MQL PG 25 x 100	7211.63255	HSK 63 / PG 25 x 100	58 mm
PG 25-MQL-N / Ø 1/4"	8425.06351	KSR 63-MQL PG 25 x 120	7211.63256	HSK 63 / PG 25 x 120	78 mm
PG 25-MQL-N / Ø 1/2"	8425.12701	KSR 63-MQL PG 25 x 160	7211.63258	HSK 63 / PG 25 x 160	118 mm
PG 25-MQL-N / Ø 5/8"	8425.15881				

Typ	Art. Nr.
<b>Schlüssel KSR</b>	
SKR 40	7212.40000
SKR 63	7212.63000

