

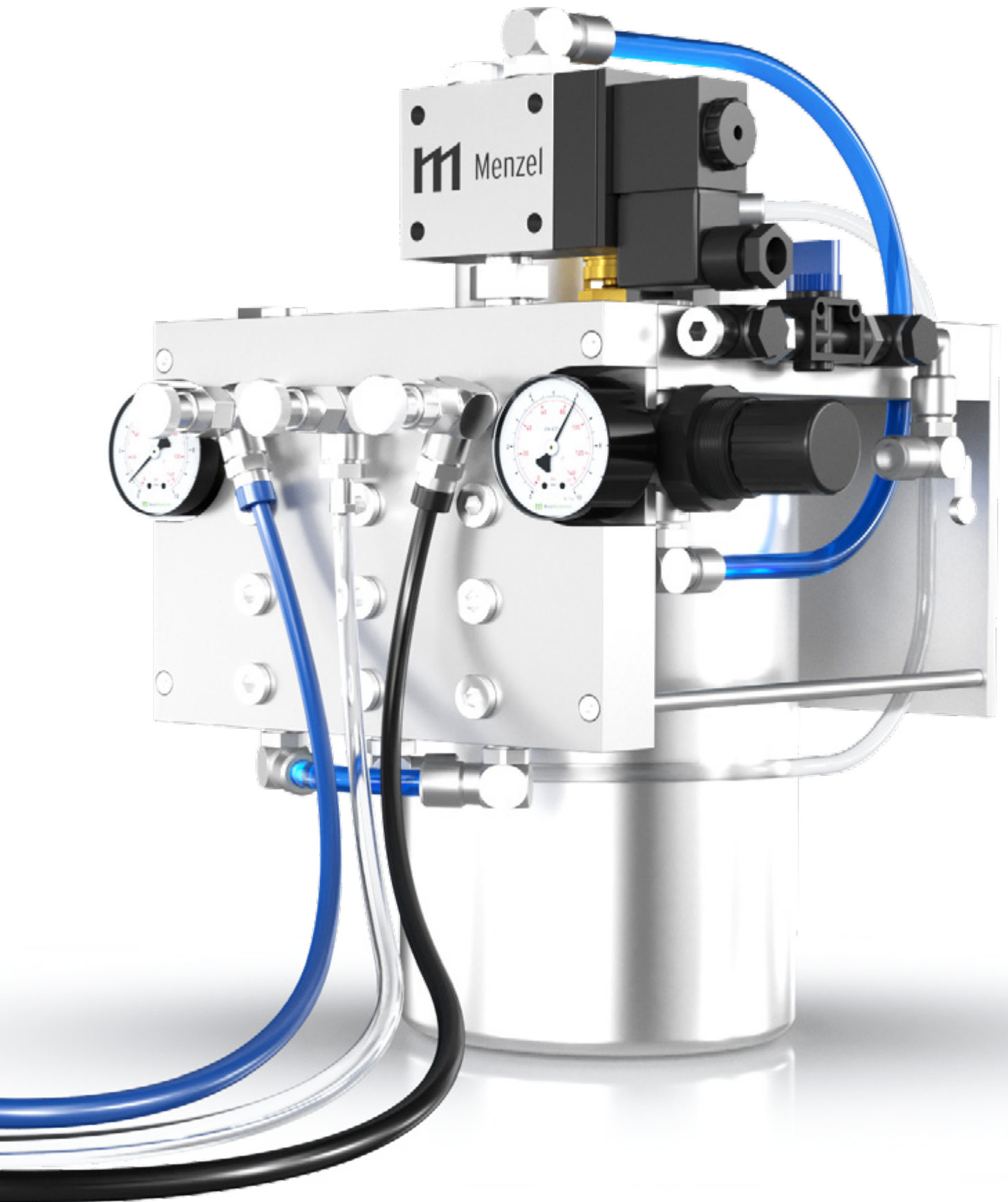
Hochpräzisions- Sprühtechnik

TECHNOLOGIEN UND ÖLE FÜR MINIMALSCHMIERTECHNIK,
COIL-BENETZUNG, LASER-SCHNEIDEN, FETT-FÖRDERN UND
AUFTRAGEN, INNENKÜHLUNG U.V.M.

 MADE IN GERMANY

Prozesssichere
Sprühtechnik
reduziert
auf das absolute
Minimum







„Wir haben die **Kühl-Schmiertechnik** nicht revolutioniert, sondern gleich ganz **neu erfunden.**“

Peter Sachs, Geschäftsführer

Seit über 30 Jahren mit schwäbischem Erfindergeist

Wir betreuen weltweit Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen:

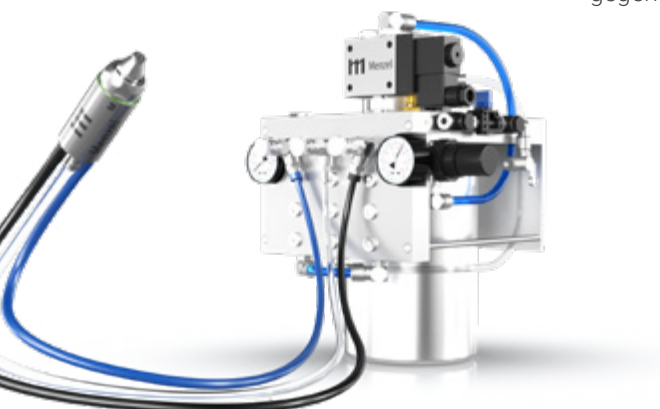
Metallbearbeitung
(Sonder-)Maschinenbau
Montagebetriebe
Formenhersteller
Kunststoff-Produktion
Glasverarbeitung
Holzverarbeitung
Lebensmittelindustrie
Tabakindustrie
Medizintechnik
Reifenherstellung
uvm.

Bereits seit 1989 entwickeln wir bei Menzel Metallchemie Hochleistungsöle und sind bis heute Pionier und Marktführer in der Entwicklung von Sprüh-technik- und Minimalmengen-Kühlschmiersystemen (MMKS) und Schmierstoffen auf Basis von biologisch abbaubaren Rohstoffen.

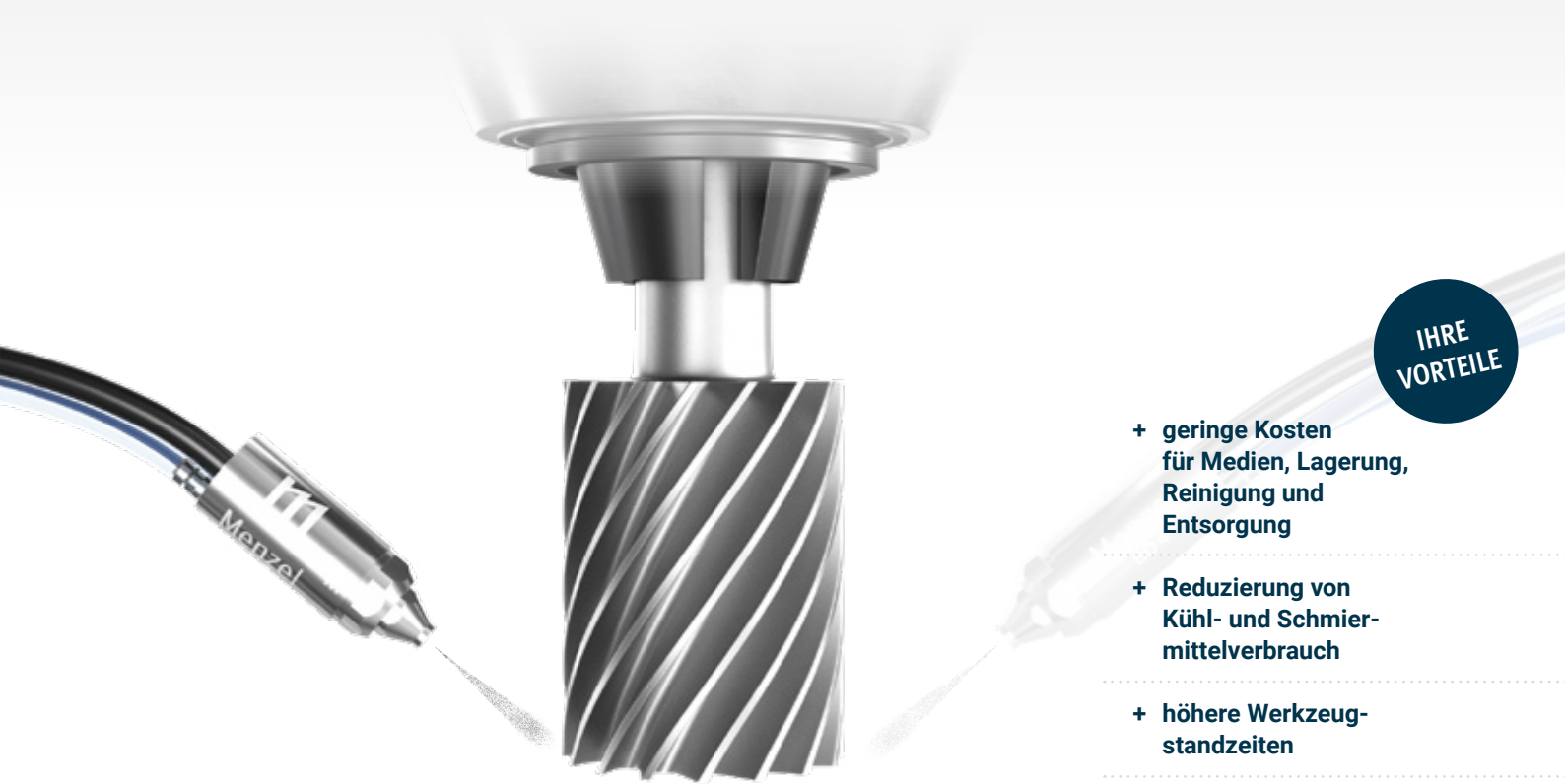
Durch konsequente Optimierung bieten wir umfassende Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben in der spanlosen und spangebenden Bearbeitung der verschiedensten Anwendungsbereiche bis hin zum Tieflochbohren oder der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in Transferstraßen. Darüber hinaus lassen sich die Systeme zum Benetzen verschiedenster Materialien mit präzisen Medienmengen optimal einsetzen

Über 5.500 Unternehmen weltweit nutzen Menzel-Technologie

Produkte von Menzel Metallchemie sind **kostensenkend, prozesssicher, modular, flexibel** und **umweltschonend** – für Ihren **Technologievorsprung** gegenüber Ihren Wettbewerbern.



In den meisten Fällen weit effektiver als herkömmliche Vollflutungs-Schmieranlagen



IHRE
VORTEILE

- + geringe Kosten für Medien, Lagerung, Reinigung und Entsorgung
- + Reduzierung von Kühl- und Schmiermittelverbrauch
- + höhere Werkzeugstandzeiten
- + trockene Werkstücke, Maschinen und Späne
- + Optimierung von Arbeitsabläufen
- + positiver Beitrag zur Mitarbeitergesundheit und Umweltschutz

INDUTECH® MS Systeme von Menzel Metallchemie sind der internationale Maßstab für Minimalmengen-Kühlschmiersysteme. In Kombination mit den INDUOIL® HL Hochleistungsölen vermeiden Sie nicht nur das Erhitzen von Werkzeugen und Werkstücken, sondern profitieren von vielen weiteren Vorteilen.

Modular und Flexibel: Weil Ihr Unternehmen weiter wächst

Das INDUTECH® MS System wurde als Baukasten entwickelt. Alle Elemente sind perfekt aufeinander abgestimmt. Ganze Produktionsanlagen lassen sich modular bestücken und jederzeit erweitern. Auf jeden Anwendungsfall zugeschnitten und für zukünftige Erweiterungen bestens gerüstet.

Innovatives Düsenkonzept

Durch die Wahl der entsprechenden Düsen in Verbindung mit verschiedenen Aufsätzen kann nahezu jedes Medium versprüht und eine Vielzahl von Sprühbildern erzeugt werden.



INDUTECH® MS SD4



INDUTECH® MS SD3



INDUTECH® CD HD



INDUTECH® MS FAD



IHRE VORTEILE

- + **hohe Einsparung an Material**
- + **hohe Prozesssicherheit**
- + **bereits für Gebindegrößen ab 0,4 kg**
- + **kein Nachtropfen der Düsen**
- + **Feinstauftrag möglich**
- + **hohe Bedienerfreundlichkeit**
- + **automatische Abschaltung / Leermeldung***

*durch potentialfreie Niveaüberwachung bei leerem Gebinde verhindert das Ansaugen von Luft / auch mit 2 Kontakten zur Vorabwarnung (Reservebetrieb)

VOLLAUTOMATISCHE FETTFÖRDEREINHEITEN

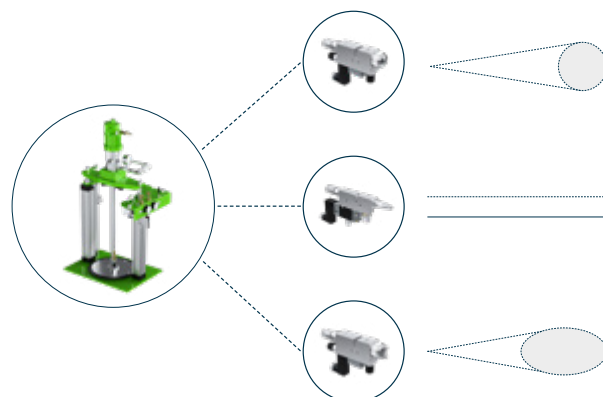
Prozesssicher auch bei kleinsten Fettmengen

Für den präzisen Auftrag pastöser Medien wie Fette bieten wir Sprühsystem-Lösungen, die ein kontinuierlich exaktes Auftragen genauer Mengen ermöglichen. Durch die Taktung der Ventilsteuerung ist auch eine intermittierende Aufbringung möglich, entweder lokal oder entlang vorgegebener Linien.

Hohe Taktzahlen auch bei hoher Viskosität

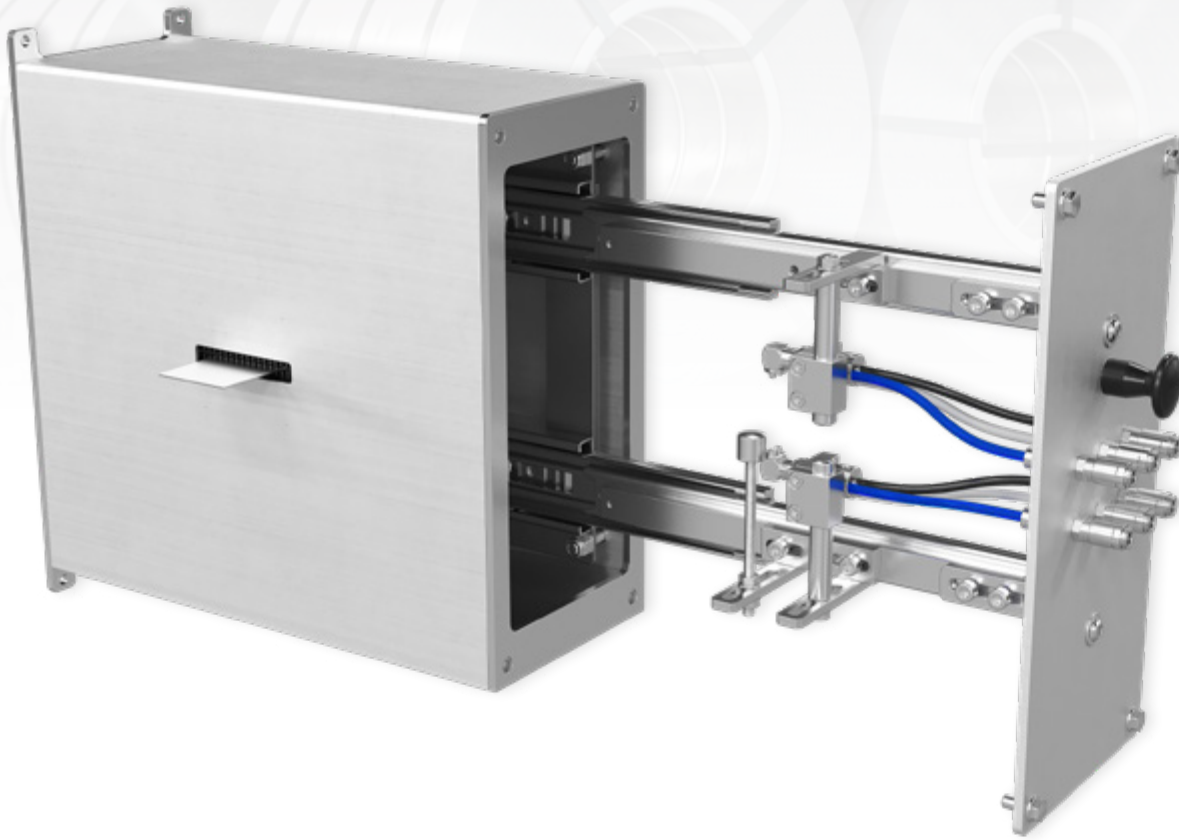
Durch verschiedene Aufsatzkappen können unterschiedliche Punkt-, Flächen-, Sprüh- und Linienaufträge für nahezu jeden Anwendungsfall erzeugt werden und je nach Viskosität bis zu 200 Takte pro Sekunde angesteuert werden.

Versorgt werden die Sprühdüsen durch eine Fettförderanlage, die einen kontinuierlichen Medienfluss und -druck und somit einen prozesssicheren Ablauf gewährleistet.



AUTOMATISCHE COIL-BENETZUNG

Materialeinsparung durch Benetzung am laufenden Band



IHRE
VORTEILE

So viel wie nötig und so wenig wie möglich

Durch den Einsatz der INDUTECH® MS Sprühschleusen können Sie verschiedenste Medienmengen unterschiedlichster Viskositäten exakt auftragen als auch präzise ansteuern – auch beidseitig.

Das Anlagenkonzept bzw. Baukastensystem lässt sich – unabhängig von der nachgelagerten Pressensteuerung – in den Steuerungsablauf des Bearbeitungsprozesses integrieren und erweitern.

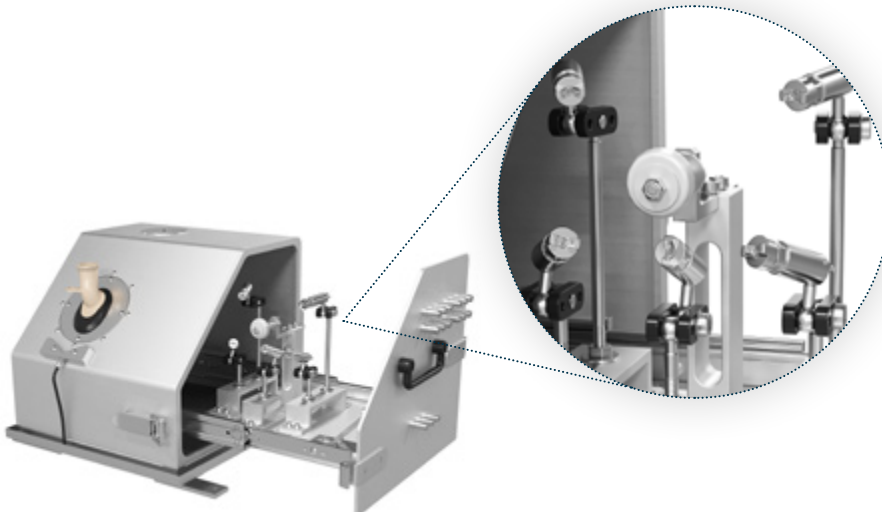
+ hohe Einsparung
an Material

+ kein Nachtropfen
der Düsen

+ Pressen-unabhängige
Steuerung

+ hohe Prozesssicherheit

+ Schachbrettmuster und
Feinstauftrag möglich



Sprühschleuse für Rohrbetzung



IHRE VORTEILE

- + **Einsparung von Fertigungs- und Entsorgungskosten um bis zu 60%**
- + **reduzierte Investitionskosten (Behälter, Pumpen, Rohre, Platzbedarf)**
- + **trockene Werkstücke und Späne**
- + **bessere Oberflächengüte**
- + **bessere Sicht auf Bearbeitungsvorgang**
- + **saubere umweltfreundliche Arbeitsplätze**
- + **verbesserter Arbeitsschutz und Hygiene**
- + **einfache Adaption**

INNENKÜHLUNG

Hitze verhindern statt bekämpfen

Beim INDUTECH® MS M-IK System handelt es sich um ein eigenständiges Modul zum Feinstauftrag viskoser Medien durch Werkzeuge – beim Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden, -fräsen und formen.

Einfache Integration in Werkzeugmaschinen

Anstelle der herkömmlichen Schmiermittel (konventionelle Vollflutung) wird ein Luft-/Ölgemisch eingesetzt. Dieses Aerosol reduziert wirkungsvoll das Entstehen von Reibungswärme und Sie profitieren neben einer enormen Verbesserung der Kühlleistung von vielen weiteren Vorteilen.

Jedes System besteht aus einem Druckbehälter und Regelventilen. Optional können Kugelhahn, elektronisches Steuerungsmodul und Nachfüllaggregat nachgerüstet werden.



HOCHLEISTUNGSÖLE

Für nahezu jeden Anwendungsfall in der Metall-, Kunststoff- oder Holzbearbeitung

Ob als Schneidöle, Umformschmierstoffe, Montagefluids, Trennmittel, Kühlschmierstoffe bis hin zu Schmierstoffen für schwere Zerspanung – weltweit setzen über 5.500 Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen auf die Verwendung unserer INDUOIL® HL Hochleistungsöle.

Kennzeichnungsfreie und Schmierstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe gewinnen zunehmend an Bedeutung

Mit mittlerweile mehr als 30 verschiedenen INDUOIL® HL Hochleistungsölen verfügen wir über ein breites Angebot an Schmierstoffen, mit denen sich nahezu jeder Anwendungsfall in der Metall-, Kunststoff- oder Holzbearbeitung sowie in vielen anderen Industrien lösen lässt.

auch als
1.000 L IBC
erhältlich



Welches Hochleistungsöl für welche Anwendung?

Zur besseren Übersicht sind die INDUOIL® HL Hochleistungsöle in folgende Kategorien gegliedert:



**Kennzeichnungsfreie
Schmierstoffe**



**Rückstandsfreie /
rückstandsarme
Schmierstoffe**



**Schmierstoffe für
schwere Zerspanung /
Umformung**



**Schmierstoffe auf
Basis nachwachsender
Rohstoffe**



Von Anfang an in guten Händen – unser Servicegedanke

Die meisten unserer Produkte sind Sonderlösungen, die individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Unser kompetentes Team steht Ihnen von Anfang an mit Rat und Tat zur Seite. Profitieren Sie von unseren langjährigen Erfahrungswerten und nutzen Sie so das gesamte Potenzial unserer Produkte.



1. Planung

Sie planen eine neue Produktionsanlage oder möchten Ihre bestehende Anlage umstellen? Nehmen Sie uns hier frühzeitig mit ins Boot, denn unsere Anwendungstechniker verfügen über langjährige Erfahrungswerte der unterschiedlichsten Anlagen und unterstützen Sie gerne bei Ihrer Planung.



2. Versuch

So individuell wie Ihre Anlage sind auch unsere Systeme. Aus diesem Grund ist es bei den meisten Produkten unablässig, vorab Versuche durchzuführen, um einen reibungslosen Ablauf in der späteren Produktion gewährleisten zu können.



3. Montage

Auch bei der Montage unserer Systeme begleitet Sie ein Anwendungstechniker vor Ort und weist Ihre Mitarbeiter in die Bedienung unserer Technik ein.



4. Wartung / Überprüfung

Unsere Systeme arbeiten in der Regel wartungsfrei. Jedoch kann unter Dauerbeanspruchung oder falschen Bedienroutinen im rauen Industriealltag selbst die beste Sprühtechnik leiden. Nutzen Sie daher unsere Angebote zur Wartung und Überprüfung Ihrer Anlagen.

**Individuell wie unsere Kunden
– unsere Servicepakete**

*Ob zur Planung, Beratung,
Wartung / Überprüfung,
technischen Feinjustierung
Ihrer Anlage oder zur
Mitarbeiter-Schulung.*

Wir sind für Sie da!

Seit über 30 Jahren Schwäbische Weltklasse Die Produkte von Menzel Metallchemie

INDUTEC® MS

Prozesssichere Sprühtechnik

Systeme zur Minimalmengen-Kühlschmiertechnik (MMKS) und zum kontaktlosen Auftragen von Flüssigkeiten und Fetten.

INDUOIL® HL

Hochleistungsöle

Hochleistungsöle für nahezu jeden Anwendungsfall in der Metall-, Kunststoff- oder Holzbearbeitung sowie in vielen anderen Industrien.

INDUBRYN® KB

Sicherheits-Kaltbrüniersystem

INDUBRYN® KB produziert bei Raumtemperatur leicht und sicher einen schwarzen Überzug auf alle Arten von nicht rostfreiem Stahl.

INDUCLEAN®

Technische Reiniger

Die INDUCLEAN® Hochleistungsreiniger erzielen optimale Reinigungseffekte durch eine speziell entwickelte Oberflächenaktivierung



Menzel Metallchemie GmbH

Im Gewerbepark 14
D - 73329 Kuchen

Telefon +49(0)7331 9878-0
Telefax +49(0)7331 9878-78
info@menzel-metallchemie.de



Weitere Informationen zu allen unseren Produkten finden Sie auf unserer Internetseite.

www.menzel-metallchemie.de



OPTICON - Zert
DIN EN ISO 9001
Zertifizierungsstelle