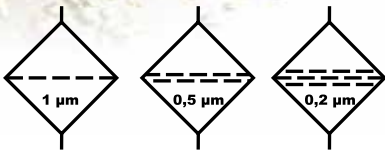




**WETTBEWERBSVORTEIL  
iDV-MIKROFILTRATION**



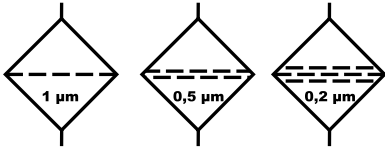


# INHALT

KOSTEN SENKEN	4 - 5
QUALITÄT VERBESSERN	6 - 11
UMWELT SCHONEN	12 - 13
GESUNDHEIT SCHÜTZEN	14 - 15
EM 5000-VA	18 - 19
EM 5000-T	20 - 21
EM 1600-VA	22 - 23
EM 5000-TE	24 - 25
ZUBEHÖR	26 - 31







## KOSTEN SENKEN DURCH IDV-MIKROFILTRATION

***Kühlschmierstoffe machen meist weniger als 3% der Betriebskosten einer Maschine aus, beeinflussen aber über 95% der Prozesse.*** Angefangen von der eigentlichen Zerspaltung über die Reinhaltung von Anlageflächen bei Palettenwechslern, Nullpunktspannsystemen oder ganz einfach im manuellen Schraubstock bis hin zur Sauberkeit der Spannmittel.

Aufwändige Reinigungsarbeiten, „unerklärliche“ Toleranzfehler, frühzeitiger Werkzeugausfall, mangelhafter Rundlauf trotz perfekt gespannter Werkzeuge sind die Folgen oft feinsten Verunreinigungen des Kühlschmierstoffs. Auch die aufwändige Nachreinigung der Werkstücke stellt allzu oft einen erheblichen Kostenblock dar.

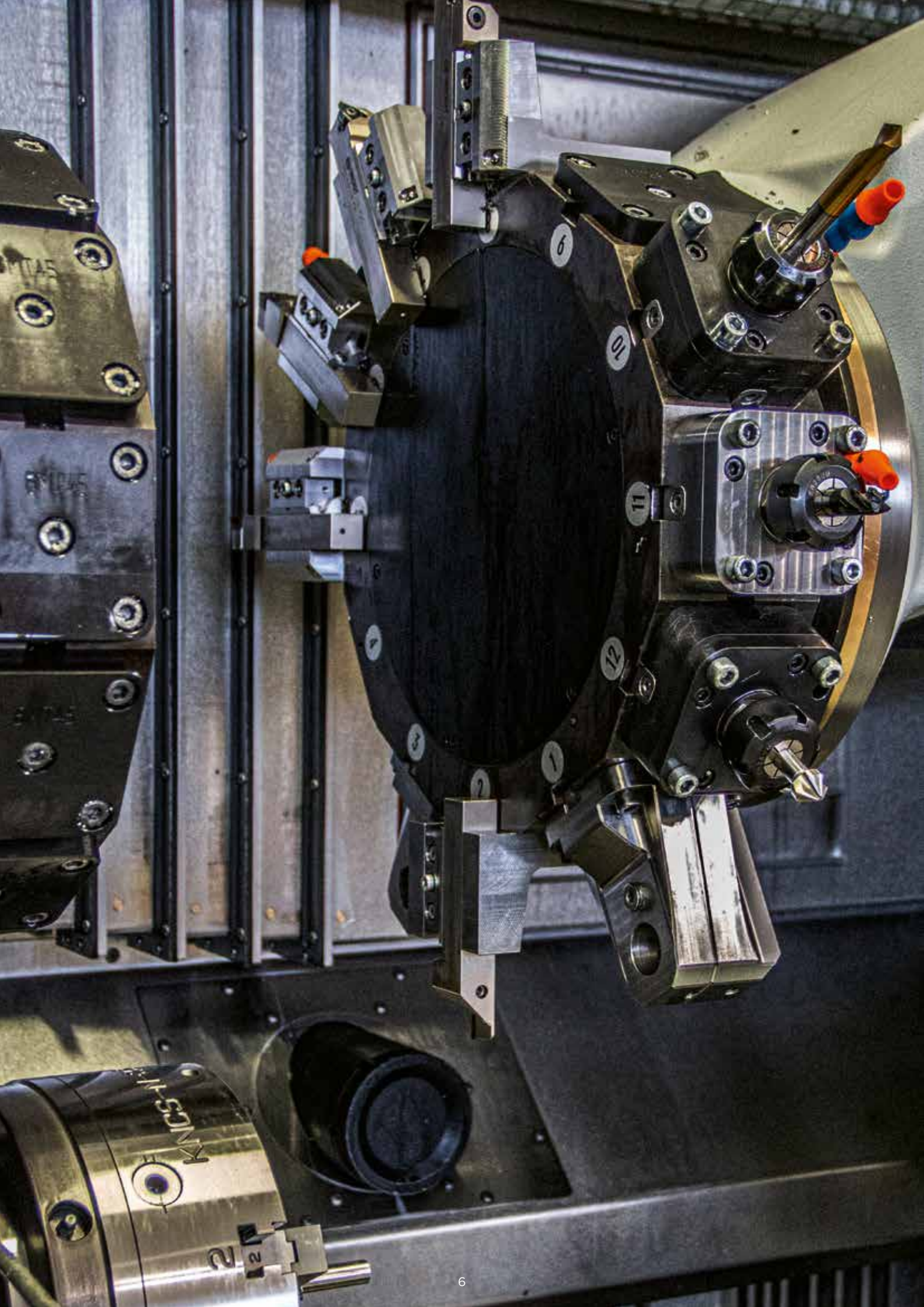
Dazu kommen die Kosten für den periodischen Austausch des Kühlschmierstoffs, der nicht nur

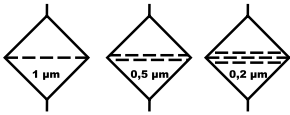
mit der Entsorgung und dem Neuanfang zu Buche schlägt, sondern auch mit tagelangen Stillstandszeiten für die Reinigung der Maschinen.

Die IDV-Mikrofiltration reduziert die Kosten im Zusammenhang mit dem Kühlschmierstoffmanagement um mindestens 75% und erhöht die Prozesssicherheit um ein Vielfaches. Auch die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter profitiert von dieser Technik bei gleichzeitiger Kostensenkung.

**Senken Sie mit uns die Kosten Ihrer Produktion und nutzen Sie den Wettbewerbsvorteil Mikrofiltration!**







## QUALITÄT VERBESSERN DURCH IDV-MIKROFILTRATION

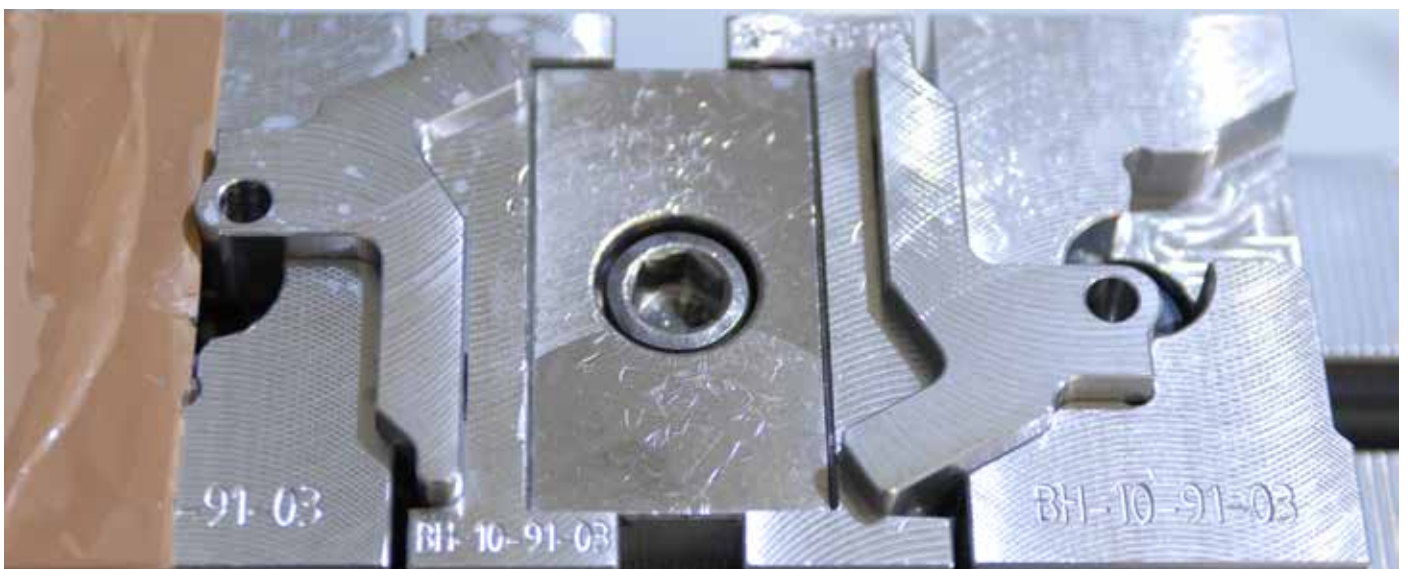
Die Werkzeugmaschinen und die Werkzeuge haben in den letzten Jahrzehnten eine gewaltige Entwicklung durchgemacht, ebenso die Kühlschmierstoffe.

Neue Fräserwerkstoffe, hochpräzise Steuerungen, hoch entwickelte Öle und Additive haben den Maschinenbau in eine Leistungs- und Toleranzklasse katapultiert, die vor wenigen Jahrzehnten noch unerreichbar schien. Diese Entwicklung erfordert jedoch auch eine neue Reinheitsklasse der am Prozess beteiligten Kühlschmierstoffe, ohne die diese Leistungen schlicht nicht möglich sind.

Die Sauberkeit des Kühlschmierstoffes hat direkte Auswirkungen auf Prozesssicherheit, Qualität und Kosten in allen Prozessen, die unter dem Einsatz von Kühlschmiermittelkreisläufen stattfinden.

Allerdings täuscht das Aussehen der Kühlschmierstoffe oft genug über den tatsächlichen Zustand hinweg. Partikel unter 50 µm sind mit dem bloßen Auge nicht mehr sichtbar; dennoch sind sie der sprichwörtliche Sand im Getriebe Ihrer Produktion.

**Gehen Sie mit uns den nächsten Schritt in die Produktion der Zukunft!**

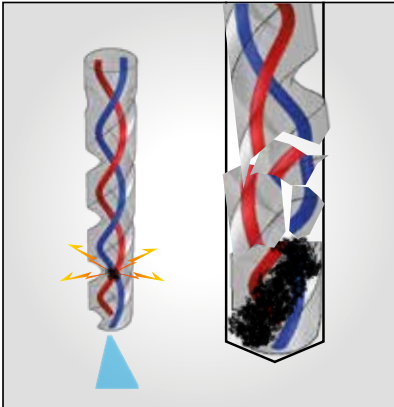




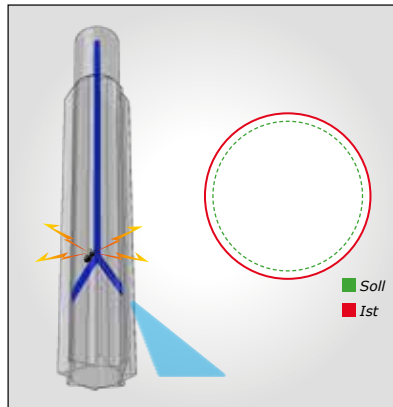


# ZERSPANUNG ALLGEMEIN

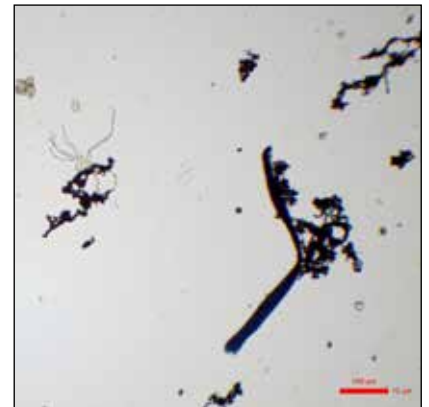
## Zuverlässige Innenkühlung - Stabile Prozesse



Bohrerbruch durch verstopfte Kühlkanäle.



Toleranzfehler durch verstopfte Kühlkanäle.



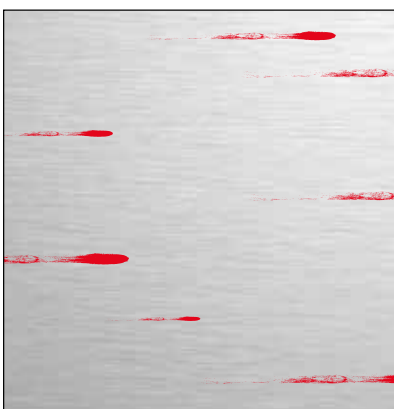
Kühlschmierstoffprobe aus laufender Großserienproduktion. Trotz Bandfilter verstopfen Späne die Kühlkanäle.

### Problem

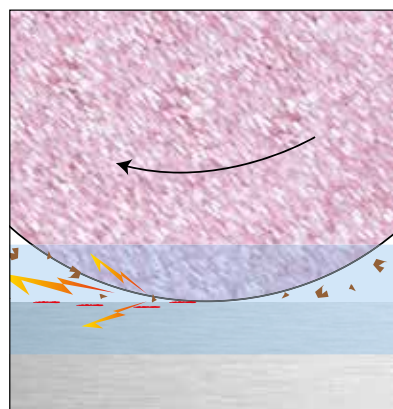
- Verunreinigungen im Kühlmittel verstopfen Kühlkanäle
- Verstopfte Reibahlen führen zu „unerklärlichen“ Toleranzfehlern und Ausschuss
- Unkalkulierbare Werkzeugstandzeiten zerstören teure Werkstücke und unterbrechen die Produktion
- Drehdurchführungen und Abdichtungen werden durch scharfkantige Partikel zerstört
- Werkzeugrevolver blockieren durch eingeschwemmte Späne

# SCHLEIFEN

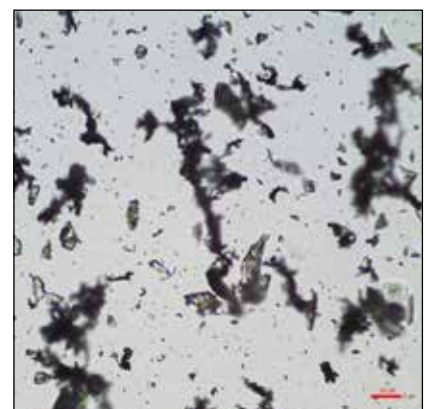
## Perfekte Oberflächen - Bis zu 250 % längere Abrichtintervalle



Partikel werden während des Schleifens von der Schleifscheibe mit durchgerissen.



Schwebstoffe und Partikel beschädigen die Oberfläche und die Schleifscheibe.



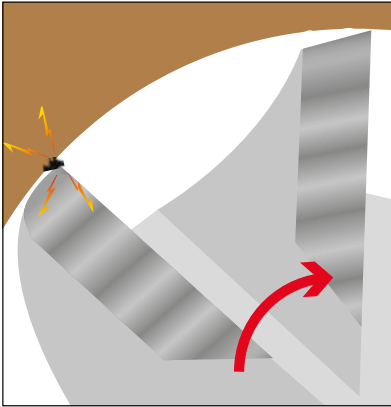
Kühlschmierstoffprobe aus laufender Großserienproduktion. Auffällig ist die hohe Zahl von harten Schleifkörpern aus dem Abrichtprozess.

### Problem

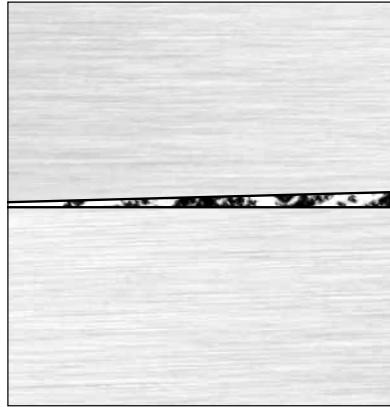
- Verunreinigungen im Kühlmittel beschädigen und verstopfen die Schleifscheibe
- Häufiges Abrichten treibt die Kosten und verschwendet wertvolle Produktionszeit
- Mangelhafte Oberflächenqualität und anhaftende Partikel führen zu Reklamationen
- Aufwändige Teilereinigung bindet Kapazitäten und verursacht vermeidbare Kosten

# POLIERFRÄSEN / NULLPUNKT-SPANNSYSTEME

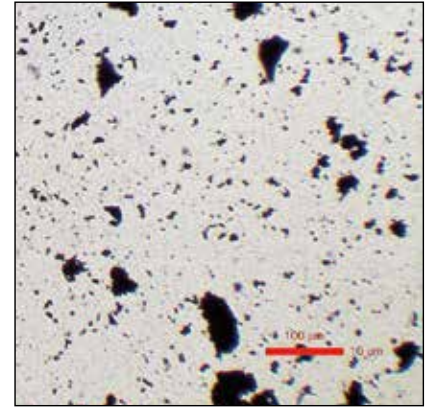
Perfekte Oberflächen · Höchste Präzision



Polierfräsen:  
Verschmutzte Kühlschmiermittel machen die Prozessintegration unmöglich.



Spannsysteme und Werkzeugaufnahmen:  
Abgelagerte Verschmutzungen beeinträchtigen die Präzision sämtlicher Spannmittel



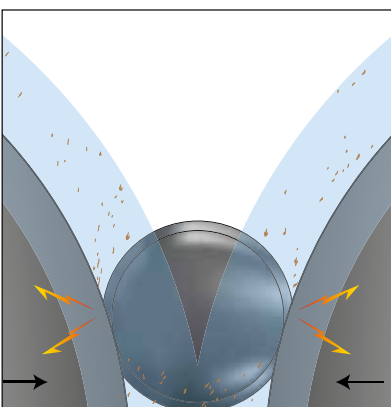
Kühlschmierstoffprobe aus laufender Großserienproduktion. Polierfräsen ist hier nicht mehr möglich.

## Problem

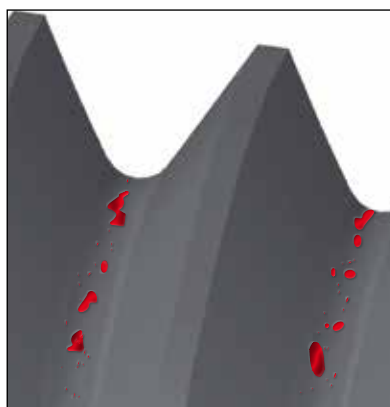
- Verunreinigungen im Kühlmittel beschädigen Oberflächen und beeinträchtigen die Präzision
- Angestrebte Oberflächengüten werden trotz einwandfreier Werkzeuge nicht erreicht
- Präzisions-Spannsysteme weisen „unerklärliche“ Toleranzfehler auf
- Ablagerungen auf den Spankegeln verursachen massive Rundlauffehler und Z-Toleranzen

# GEWINDEWALZEN UND ROLLIEREN

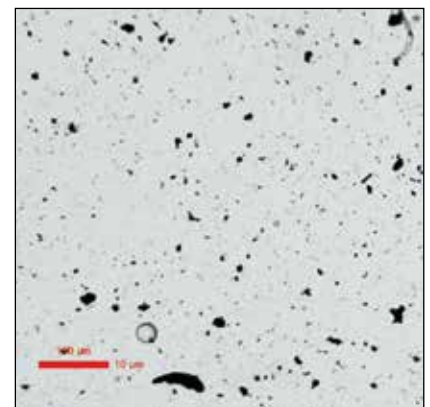
Perfekte Oberflächen - Höchste Präzision



Schwebstoffe werden mit dem Kühlschmiermittel zum Werkstück befördert und in die Oberfläche eingewalzt



Unsaubere Oberflächen führen zu Reklamationen, erschweren die Reinigung und verschleifen die Werkzeuge



Kühlschmierstoffprobe aus laufender Großserienproduktion. Partikel werden in die Oberfläche eingewalzt.

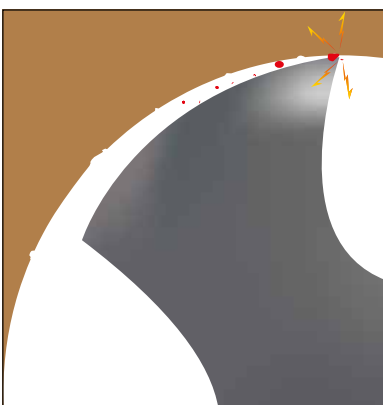
## Problem

- Vorzeitiger Werkzeugverschleiß durch beeinträchtigte Schmierung
- Mangelhafte Oberflächenqualität durch eingepresste Partikel
- Aufwändige Teilereinigung verursacht erhebliche Mehrkosten



# GEWINDESCHNEIDEN UND -FORMEN

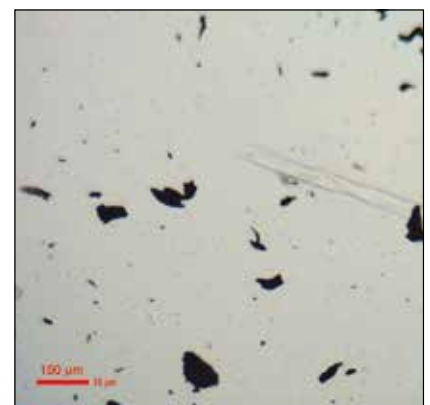
Perfekte Gewinde - Minimale Kosten



*Partikel schädigen beim Reversieren den Gewindebohrer und führen zu Schneidenausbrüchen.*



*Schadbild bei hoher Partikelbelastung, Schneidenausbrüche und Schäden am Gewindebohrer durch klemmende Partikel.*

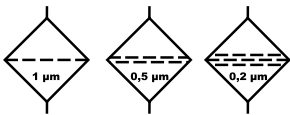


*Kühlschmierstoffprobe aus laufender Großserienproduktion. Partikel führen zu vorzeitigem Schneidenausbruch.*

## **Problem**

- Verunreinigungen im Kühlmittel beschädigen die Schneide vorrangig beim Reversieren
- Vorzeitiger Werkzeugverschleiß erhöht die Kosten
- Mangelhafte Gewindequalität und eingepresste Partikel führen zu Reklamationen
- Unerwarteter Bohrerbruch führt zu Betriebsunterbrechung und teurem Ausschuss





## UMWELT SCHONEN DURCH iDV-MIKROFILTRATION

Sauberer Kühlschmierstoff weist eine beinahe unbegrenzte Lebensdauer auf. Mit Mikrofiltration ist es möglich, den Kühlschmierstoff dauerhaft in einem annähernd neuwertigen chemischen und mikrobiologischen Zustand zu erhalten. Die ohnehin unvermeidlichen Nachfüllmengen für den Austrag durch Späne, Werkstücke und Aerosole reichen dann völlig aus, um dauerhaft auf den Austausch des Kühlschmierstoffes verzichten zu können.

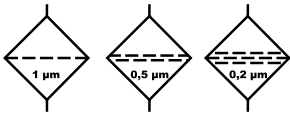
Das senkt nicht nur die Kosten, sondern schont auch die Umwelt. Über 90% weniger Entsorgung und über 80% weniger Konzentrateinsatz sind Punkte, die Umweltschutz und Profitabilität in idealer Weise vereinen.

Die IDV-Mikrofiltration erlaubt es Ihnen, Umweltziele und Einsparungsvorgaben gleichzeitig zu erreichen und dabei auch noch die Verfügbarkeit und die Prozesssicherheit Ihrer Maschinen und Anlagen signifikant zu erhöhen.

**Die seit 2016 erfolgreich eingesetzte Mikrofiltration von IDV Engineering beweist eindrücklich, wie lohnend Umweltschutz sein kann. Auch in Ihrem Unternehmen!**







# GESUNDHEIT SCHÜTZEN DURCH IDV-MIKROFITRATION

Gesundheitsschutz der Mitarbeiter ist Chefsache und die wichtigste Pflicht eines jeden Unternehmers. Neben den vorgeschriebenen Arbeitsschutzmaßnahmen sind es oft die scheinbar kleinen Dinge, die zu Problemen führen können.

Schwebstoffe im Kühlschmiermittel, d.h. Partikel, die mit unter 30 µm die meisten Filteranlagen mühelos passieren können und viel zu klein sind, um mit bloßem Auge sichtbar zu sein, sind eine solche Bedrohung für die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter. Je nach verarbeitetem Werkstoff handelt es sich dabei um alle Arten von Oxiden (Eisenoxid, Aluminiumoxid), aber auch um Werkstückbestandteile wie Graphit, über Schwefelverbindungen, Mangan, Kupfer und Zink bis hin zu Kobalt und anderen giftigen Legierungsstoffen. Auch Verbundwerkstoffe haben es oft genug in sich.

Dazu kommen Pilze und Bakterien, die sich gerade in modernen Kühlschmierstoffen ebenfalls gerne ausbreiten. Die ROHS-Richtlinie hat hier oft genug vom Regen in die Traufe geführt. Statt bedenklicher Fungizide und Bakterizide hat man es jetzt mit nicht minder problematischen Mikroorganismen zu tun.

***Was im Kühlschmierstoff ist, gelangt auch zwangsläufig auf die Haut und in Form von Aerosolen in die Lunge der Maschinenbediener.***

Die IDV-Mikrofiltration fängt nicht nur die Schwebstoffe, sondern auch Pilze und Bakterien ab, bevor sie in die Maschine und damit zum Bediener gelangen können. Durch die rein mechanische Entkeimung ist zudem die Ausbildung von Resistenzen ausgeschlossen.

**Wirksamer Gesundheitsschutz kann so einfach sein!**





**iDV -  
PRODUKTPALETTE &  
ZUBEHÖR**







# EM 5000-VA

## Filteranlage zur Kühlschmierstoff-Pflege

### Anwendungsbereich:

- alle Arten von Werkzeugmaschinen
- mittlere und hohe Schmutzbelastung
- Brauchwasseraufbereitung
- Chemiefreie Desinfektion von Fluiden

### Abmessung

H/B/T 1230 / 530 / 530 mm

### Ausführung

- 100% Edelstahl für maximale Haltbarkeit
- Sockel mit Rollen und Wanne
- Entlüftung für schnelle und sichere Inbetriebnahme
- Manometer zur einfachen Sättigungskontrolle
- Absperrventile für sauberen Filterwechsel

### Extras

- Verschiedene Filtereinsätze, z.B. Bakteriensperre
- Automatische Umschaltung zwischen zwei Filtern für 24/7-Betrieb
- Elektronische Überwachung
- Pumpen für Hochvolumen-Nebenstrom
- Adapter für alle üblichen Gewinde und Anschlussnormen





# EM 5000-T

## Filteranlage zur Kühlschmierstoff-Pflege / Kühl- und Heizkreisläufe

### Anwendungsbereich:

- Volumenerhöhung zur thermischen Stabilisierung von Maschinen
- Kühlschmierstoffaufbereitung
- Zusammenfassung mehrerer Maschinen
- Auskopplung empfindlicher Maschinen aus der Zentralanlage

### Abmessung Tank 300 l

H/B/T ca. 800 / 826 / 616 mm

### Abmessung Tank 800 l

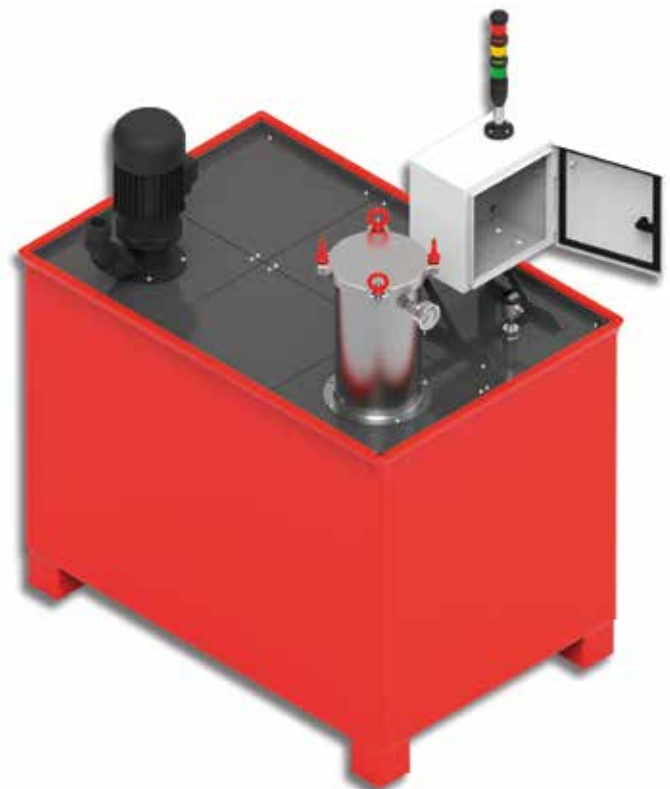
H/B/T ca. 800 / 1185 / 791 mm

### Ausführung

- Manometer zur ständigen Sättigungskontrolle
- Absperrventil im Zulauf
- Nennweite G 1" oder G 1 ½ "
- Elektronische Überwachung des KSS-Pegels im Späneförderer und im Tank
- Signalsäule zur gut sichtbaren Anzeige des Betriebszustandes
- Mehrstufige Absicherung gegen Überlaufen
- Kompaktes Format: 1/1 Europalette (800 Liter) oder 1/2 Europalette (300 Liter)

### Extras

- Verschiedene Filtereinsätze z.B. Bakteriensperre
- Automatische Umschaltung zwischen zwei Filtern für 24/7-Betrieb
- Kombinierbar mit Spänefangtank
- Kundenspezifische Pumpenbestückung
- Einbindung der Steuerung in die Prozessleittechnik (TCP/IP, Ethernet)





# Filtersystem EM 1600-VA

Für wenig beanspruchte Maschinen / Kühl- und Heizkreisläufe

## Anwendungsbereich

- Sägeautomaten, Bohrmaschinen, Mechanische Werkzeugmaschinen
- Schulen und Lehrwerkstätten (geringe Maschinennutzung)
- Nebenaggregate und Spülpistolen bis 3 m<sup>3</sup>/h
- Heiz- und Kühlwasserkreisläufe bis 5 m<sup>3</sup>/h
- Brauchwasseraufbereitung bis 5 m<sup>3</sup>/h
- Vorfiltration von Osmose-Anlagen
- Polzeifilter in Schmierstoff-Versorgungen

## Abmessung

H/B/T ca. 740 / 190 / 250 mm

## Ausführung

- 100% Edelstahl für maximale Haltbarkeit
- Wandhalterung / kippbar
- Entlüftung für schnelle und sichere Inbetriebnahme
- Manometer zur einfachen Sättigungskontrolle
- Absperrventile für sauberen Patronenwechsel

## Extras

- Verschiedene Filtereinsätze
- Elektronische Überwachung
- Adapter für alle üblichen Gewinde und Anschlussnormen





**iDV**  
Industriedruck

Typ:	DK 4000 D
Zylinderinhalt:	10000
Kapazität:	100
Temperaturbereich:	1 - 20 °C
Nennschubkraft:	220 / 190
Schubkraft:	13,5 / 12
Medium:	Luft / Flüssigkeit

Industriedruck  
AG, 10000  
www.industriedruck.de



# Tankeinbaufilter EM 5000-TE

Filteranlage zur Kühlschmierstoff-Pflege / Kühl- und Heizkreisläufe

## Anwendungsbereich

- Einbau in vorhandene Tankanlagen

## Ausführung

- Manometer zur ständigen Sättigungskontrolle
- Absperrventil im Zulauf
- Nennweite G 1" oder G 1 ½"
- Zum platzsparenden Einbau in vorhandene Tankanlagen oder Vorratsbehälter

## Extras

- Verschiedene Filtereinsätze z.B. Bakteriensperre
- Automatische Umschaltung zwischen zwei Filtern für 24/7-Betrieb
- Einsatz als Nebenstromsystem mit eigener Pumpe
- Elektronische Überwachung
- Adapter für alle üblichen Gewinde und Anschlussnormen

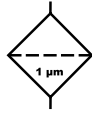




# Verfügbare Filtereinsätze

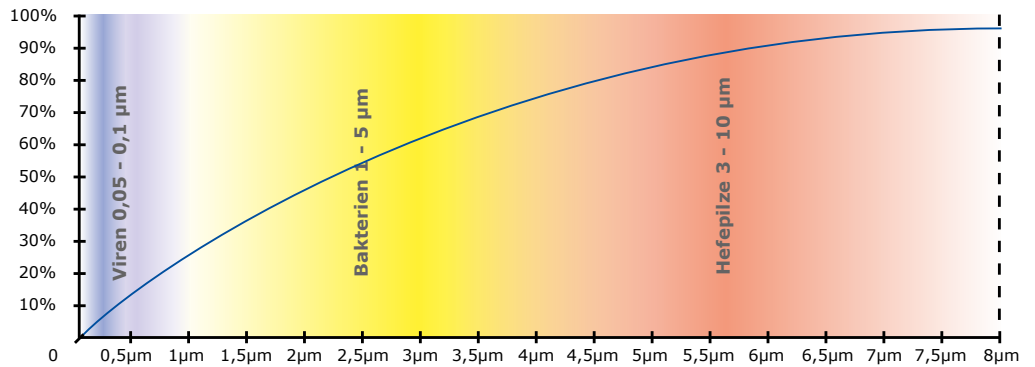
## STANDARD

1 µm nominal



Der preiswerte Allrounder

Abscheiderate:



Baugröße 5000:

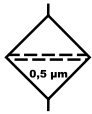
ArtNr.: 15091  
Marathonausführung  
ArtNr.: 15090

Baugröße 1600:

ArtNr.: 15070

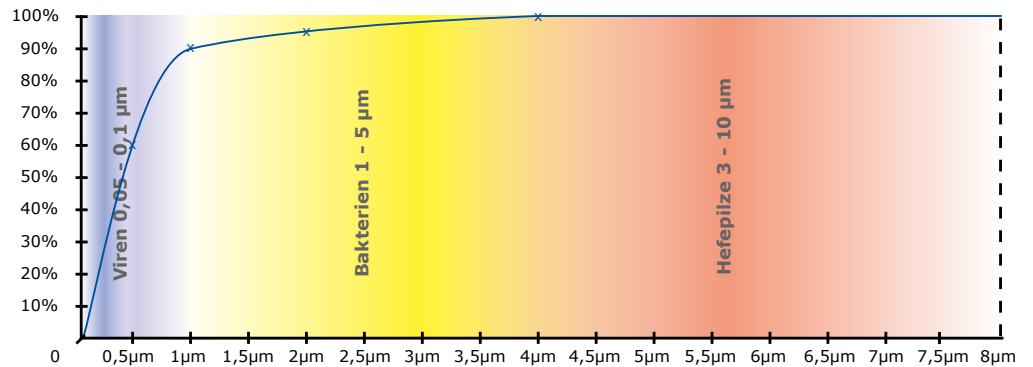
## NANO

0,5 µm absolut



Verbesserte Sauberkeit bei hoher Standzeit

Abscheiderate:



Baugröße 5000:

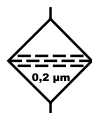
ArtNr.: 15089

Baugröße 1600:

ArtNr.: 15071

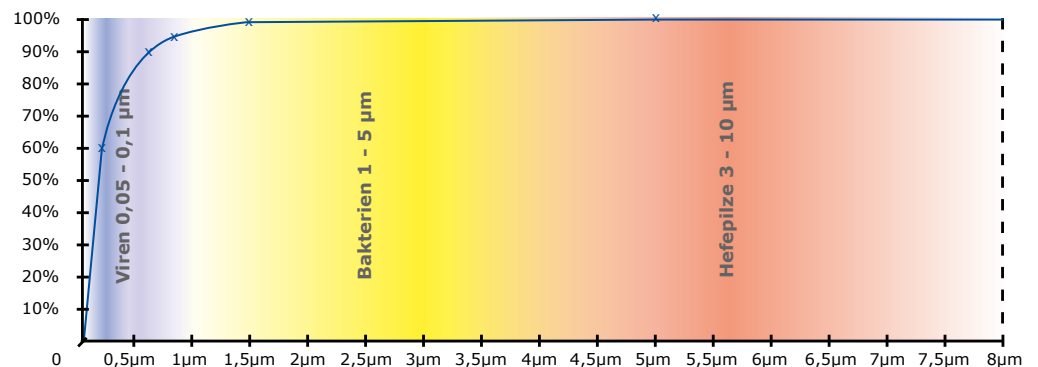
## ULTRA

0,2 µm absolut



Chemiefreie Desinfektion und maximale Partikelrückhaltung

Abscheiderate:



Baugröße 5000:

ArtNr.: 15088



# MAGNETSTAB HiForce

**Stark und hocheffizient**



- Leistungsstarker Neodymmagnet
- Langlebige Edelstahlausführung
- Verlängert die Filterstandzeit ca. 5-fach (bei ferromagnetischen Verschmutzungen)
- Verbesserung der effektiven Abscheiderate



**Baugröße 5000:**

32x600 mm  
ArtNr.: 15115

**Baugröße 1600:**

22x250 mm  
ArtNr.: 15122

# MAGNETSTAB-Abstreifer

**Schnell und praktisch**

- Besteht aus Traverse und Abstreifring
- Langlebig
- Einfach in der Anwendung



**Baugröße 5000:**

ArtNr.: 15065 - 10 bar  
ArtNr.: 15065H - 30 bar

# EINSETZHILFE

**Einfach und sicher**



**Baugröße 5000:**

ArtNr.: 15052

**Baugröße 1600:**

ArtNr.: 15053



# ÖLABSORBER OE 1400

Effizient und preiswert

- Entfernt Ölrückstände aus Brauchwasser und ölfreien Kühlschmiermitteln
- Ersetzt Skimmer und Ölabscheider

Nicht geeignet für  
öhlhaltige Kühlschmierstoffe  
(Emulsion)



ArtNr.: 15060

# WASSERABSORBER WA 500

Einfach effektiv

- Entfernt Kondenswasser aus Ölen und Kraftstoffen
- Kapazität ca. 400ml Kondenswasser

Nicht geeignet für  
wasserhaltige Kühlschmierstoffe  
(Emulsion)



ArtNr.: 15068

