

Minimalmengenschmiersystem
AerosolMaster™ ATS

KNOLL
.It works

Ausgabe 08-2023

AerosolMaster™ ATS



Eigenschaften

Ölanteil und Luftdruck mit bis zu 30 Programmen bedarfsgerecht einstellbar

Sehr feines und homogenes Aerosol

Nahezu trockene Zerspanung

Intelligente Regeltechnik

Sofortige Verfügbarkeit des Aerosols an der Schneide nach Spindelstart

Lange Aerosolleitungen bis zu 50 m möglich

Optionale Maschinenanbindung über ProfiBus oder ProfiNet

Steuerung KNOLL SmartConnect

Nutzen

- Definierte Aerosolqualität und konstanter Aerosolfluss, auch bei wechselnden Werkzeugen
- Keine Druckschwankungen am Werkzeug
- Hohe Prozesssicherheit
- Hohe Werkzeugstandzeiten, kurze Bearbeitungszeiten
- Geringer Luft- und Ölverbrauch
- Einfache Handhabung

- Verlustarme Schmierung
- Hohe Drehzahlen bis 45.000 U/min möglich

- Keine Verklebungen
- Geringer Reinigungsaufwand für Teile und Maschinen
- Schont Mitarbeiter und Umwelt

- Tieflochbohrprozess mit Längen von mehr als 30 x D
- Kühlkanäle < 0,2 mm möglich
- Reaktionszeiten < 0,1 Sekunden möglich

- Keine Wartezeiten
- Hohe Prozesssicherheit

- Flexible Aufstellung

- Schnelle und variable NC-Programmierung
- Geringer Adaptionaufwand
- Hohe Bedienerfreundlichkeit

- Intuitive Bedienung mittels App via Smartphone oder Tablet
- Bedienerfreundlich
- Monitoring von Betriebsdaten
- Analyse der Betriebsdaten

Anwendung

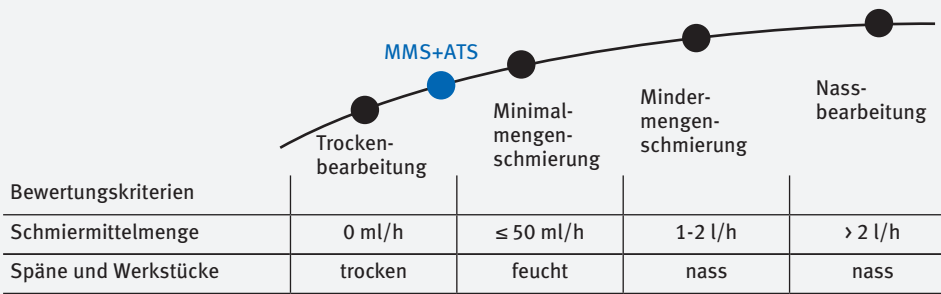
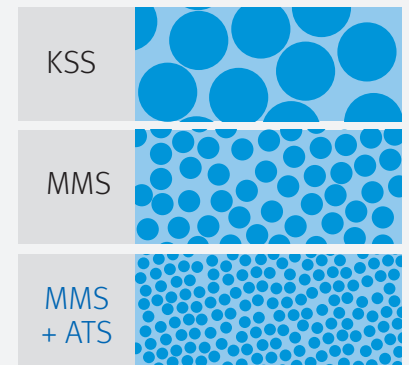
Der KNOLL AerosolMaster™ ist ein Minimalmengenschmiersystem für nahezu alle Fertigungsverfahren mit geometrisch bestimmter Schneide, z.B. an Bearbeitungszentren, Transferstraßen, Dreh-, Fräs-, Bohr- und Sägemaschinen. Durch die breite Produktpalette und die einzigartige ATS-Technologie (Aerosol-Trockenschmierung) ist die Anlage geeignet für

- einfache Bearbeitungen mit externer oder interner Aerosol-Zuführung
- anspruchsvolle Bearbeitungsprozesse, bei denen mindestens eines der folgenden Kriterien zutrifft: Massenproduktion, Tieflochbohren, Gewindeformen, hohe Drehzahlen, viele Werkzeuge, kleine Werkzeuge, Monolithwerkzeuge, Mehrspindler, Transferstraßen, Automotive, Aerospace, Medical, beziehungsweise Werkzeug-/Formenbau

ATS-Technologie: Hitze verhindern statt bekämpfen

Schmierpartikel im Mikrobereich garantieren maximale Schmierung bei geringstem Verbrauch.

Vergleich Schmiermittelauftrag



Produktübersicht

	AerosolMaster™ 800 ATS	AerosolMaster™ 4000 ATS
Anwendung	mittel (Bearbeitungsmaschinen aller Art)	anspruchsvoll (z.B. Bearbeitungszentren)
Programme	3 (manuell)	bis zu 30 (automatisch)
Steuerung	Maschine	eigene
Befüllung	automatisch	automatisch
Nachfüllaggregat	ja	ja
Innenkühlkanäle	0,5 - 6 mm	< 0,2 - 6 mm

Technische Daten

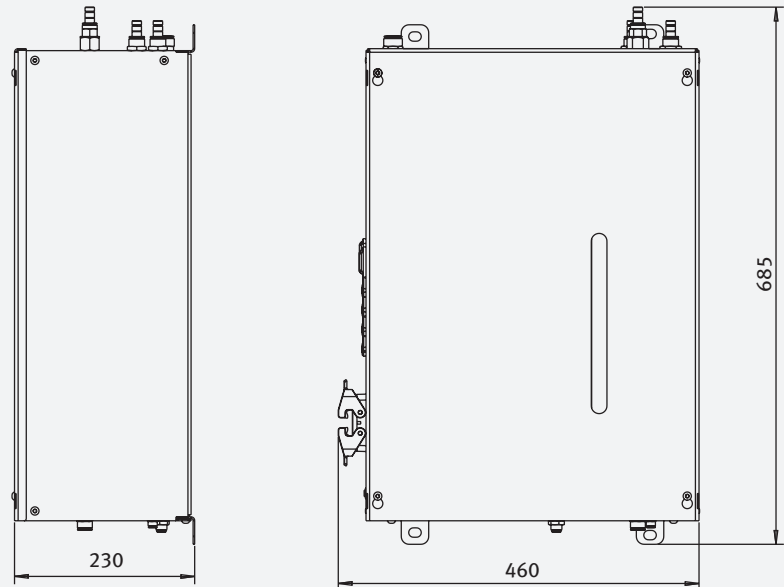
	AerosolMaster™ 800 ATS	AerosolMaster™ 4000 ATS
Abmessung (H x B x T)	600 x 600 x 210 mm	600 x 420 x 230 mm
Platzbedarf (H x B x T)	750 x 640 x 830 mm	750 x 500 x 230 mm
Gewicht	38 kg	42 kg
Füllmenge	2,0 l	1,5 l
Spannungsversorgung	24 VDC	24 VDC
Eingangsdruck	4-10 bar	4-13 / 16 / 20 bar
Druckluft Güteklasse	ISO 8573-1:2010 [6;4;4]	ISO 8573-1:2010 [6;4;4]
Druckluftanschlussleistung	1 Nm³/min bei 4 bar	1 Nm³/min bei 4 bar
Luftverbrauch	10-1000 NI/min	10-1300 NI/min
Ölmenge	0-250 ml/h	0-350 ml/h
Aerosoldruck	0,5-9 bar	0,5-12 / 15 / 19 bar

KNOLL Maschinenbau GmbH
 Schwarzachstraße 20
 DE-88348 Bad Saulgau
 Tel. +49 7581 2008-0
 Fax +49 7581 2008-90140
 info.itworks@knoll-mb.de
 www.knoll-mb.de

AerosolMaster™ ATS

Maße

AerosolMaster™ 4000 ATS



Optionen

Nachfüllaggregate gewährleisten eine kontinuierliche Fortsetzung des Bearbeitungsprozesses. Sie dienen der Arbeitssicherheit und sind sehr bedienerfreundlich.

Nachfüllaggregate	Behälterinhalt (l)	Anzahl AerosolMaster™
ARU 10	10	1
ARU 10 TWIN	10	2

Druckmodule kommen dann zum Einsatz, wenn der vorhandene Netzdruck nicht für eine optimale Spanabfuhr ausreicht, z.B. beim Tieflochbohren. Die prozessabhängige Zu-/Abschaltung der Druckmodule stellt einen optimierten Luftverbrauch sicher.

Druckmodul	Luftleistung (NI/min)	Ausgangsdruck (bar)
PBM 16	100 bzw. 400	10 bis 16
PBM 20	Projektspezifisch	20

AerosolMaster™ lubricant ist speziell auf die ATS-Technologie abgestimmt. Das Öl ermöglicht eine ressourcenschonende und energieeffiziente Fertigung bei geringstem Verbrauch.

Artikel	Einsatzgebiet	Eigenschaften
AM lubricant basic	Weiche Materialien (Bsp. Aluminium mit Si < 1%)	-
AM lubricant c-al	Aluminium, Kunststoff, Buntmetall, Stahl	Cryolubfähig bis -78 °C
AM lubricant c-st	Schwerzerspanung, Stahl, Inconel	Cryolubfähig bis -78 °C
AM lubricant c-ti	Titan	Cryolubfähig bis -78 °C
AM lubricant ht	Universell	Hochtemperaturfähig