

## Kühlmittelschläuche aus Metall

**Werkstoffe:** Gewindeteil (DIN 3852-A), Schlauchwendel, Auslaufdüse: Stahl vernickelt, Innenschlauch: PVC (bei auswechselbarer Düse: Düsenanschluss Messing vernickelt mit NBR-O-Ring)

**Verwendung:**

- Kühlmittel- und Schmiermittelleitungen für die spanabhebende Metallbearbeitung
- Kühlmittel an Funkenerosionsmaschinen
- Wegblasen von Spänen und Metallteilen an Formen, Werkstücken oder Stanzteilen

**Vorteile:**

- absolut dicht
- glatter Kühlmittelstrahl in jede Richtung genau einstellbar, standfest
- kleiner Biegeradius
- sehr robust und verschleißfest
- beständig gegen Öle, Fette, heiße Späne usw.



Verteilerleisten  
ab Seite 212

### Standardausführung (AG / Düse)

Typ	Verfügbare Längen							Biegeradius	Gewinde	DN
KMS 18-**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	64	G 1/8"	4
KMS 14-**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	72	G 1/4"	6
KMS 38-**	---	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88	G 3/8"	8
KMS 12-**	---	---	✓	✓	✓	✓	✓	110	G 1/2"	10
KMS 34-**	---	---	---	✓	✓	✓	✓	110	G 3/4"	16

### Sondertyp beiderseits Außengewinde für auswechselbare Düse

Typ	Verfügbare Längen							Düsenan- schluss (AG)	Biegeradius	Gewinde	DN
KMSW 18-**	✓	✓	✓	✓	---	---	---	M 10 x 1	64	G 1/8"	4
KMSW 14-**	✓	✓	✓	✓	---	---	---	M 12 x 1	72	G 1/4"	6
KMSW 38-**	---	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M 16 x 1	88	G 3/8"	8
KMSW 12-**	---	---	✓	✓	✓	✓	✓	M 18 x 1	110	G 1/2"	10
KMSW 34-**	---	---	---	✓	✓	✓	✓	M 26 x 1,5	110	G 3/4"	16

### Wechseldüsen für Kühlmittelschlauch Typ KMSW

Flachdüse Aluminium	Breite x Höhe	Regulierdüse MS vern.	Sonderdüse zum selber Bohren	Außen-Ø	Anschluss- gewinde (IG)	DN
KMSW 18-DF	16 x 0,8	KMSW 18-DR	KMSW 18-DS	12,0	M 10 x 1	4
KMSW 14-DF	21 x 1,4	KMSW 14-DR	KMSW 14-DS	15,0	M 12 x 1	6
KMSW 38-DF	26 x 2,0	KMSW 38-DR	KMSW 38-DS	19,0	M 16 x 1	8
KMSW 12-DF	32 x 2,5	KMSW 12-DR	KMSW 12-DS	23,0	M 18 x 1	10
KMSW 34-DF	44 x 3,0	KMSW 34-DR	KMSW 34-DS	31,5	M 26 x 1,5	16

### Magnethalter

KMS 14 MAG Magnethalter für 1/4"-Schlauch mit Kugelhahn und 13 mm Schlauchnippel

**! Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier bitte die gewünschte Länge ein!**

**Bestellbeispiel:** KMS 18 - \*\*

Standardtyp

### Bestellzusatz für Länge:

200 mm	...-200
250 mm	...-250
320 mm	...-320
400 mm	...-400
500 mm	...-500
630 mm	...-630
700 mm	...-700
800 mm	...-800

## VORTEX-Rohre - druckluftbetriebene Kältegeneratoren

**Funktion:** Einströmende Druckluft wird durch das VORTEX-Rohr in einen Warmluft- und einen Kaltluftstrom aufgeteilt. Die warme Luft tritt auf der einen, die kalte Luft auf der anderen Seite des Rohres aus. Durch ein Regulierventil lässt sich die Temperaturdifferenz zwischen eintretender Druckluft und austretender Kaltluft einstellen. Bei sinkender Austritts-temperatur verringert sich gleichzeitig die austretende Kaltluftmenge. Es lassen sich Temperaturen von -40°C auf der Kaltluft- und bis zu +110°C auf der Heißluftseite erzeugen. Bei konstanter Lufteintrittstemperatur und Druck kann die Austrittstemperatur mit einer Toleranz von ± 0,6 K eingestellt werden.

**Werkstoffe:** Gehäuse: Edelstahl AISI 303, VORTEX-Generator: Kunststoff

**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +120°C

**Betriebsdruck:** 1 - 8 bar, optional: 5 bar (gefilterte, ungeölte Druckluft)

**Vorteile:**

- geringe Anschaffungs- und Betriebskosten
- wartungsfrei
- keine beweglichen Bauteile - kein Verschleiß
- für den Betrieb wird nur Druckluft benötigt, keine Elektrizität
- keine Rückstände auf dem gekühltem Gut durch Kühlmittel oder Kältespray

Typ	Luft- eintritt	Kaltluft- austritt	Bau- länge	Rohr-Ø	Lieferumfang
VORTEX 14 B	Rp 1/4" IG	G 1/4" AG	210	45	VORTEX-Rohr mit rotem Generator
VORTEX 14	Rp 1/4" IG	G 1/2" IG	285	45	VORTEX-Rohr mit Schalldämpfer (für Kaltluft- seite), 8 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, grün, rot, weiß, blau, grau, beige), Gelenkschlauch für Kaltluft
VORTEX 14 KP	Rp 1/4" IG	G 1/2" IG	285	45	VORTEX-Rohr mit Schalldämpfer (für Kalt- und Warmluftseite), 4 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, rot, blau, braun), Gelenkschlauch für Kaltluft, Magnetfuß

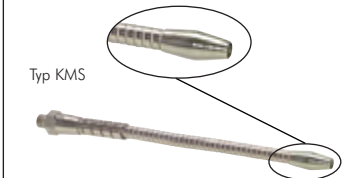
### VORTEX-Generatoren

Farbe	gelb	grün	rot***	weiß	blau	grau	beige	braun
Temperatur*	-31°C	-33°C	-30°C	-34°C	-26°C	-30°C	-24°C	-29°C
Kälteleistung* (kcal/h)	130	130	230	230	380	380	630	630
Luftverbrauch* (l/min)	280	280	420	420	700	700	990	990

\* Lufteintritt bei 5,5 bar und 20°C, Regelungsschraube 2,5 Umdrehungen geöffnet (70% des Luftstrahls entweicht als Kaltluft)

\*\*\* als Standard in allen VORTEX-Rohren eingebaut

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



Typ KMS



Typ KMSW



Flachdüse

Regulierdüse

Sonderdüse



Magnethalter



Typ VORTEX 14 B



Typ VORTEX 14



Typ VORTEX 14 KP

