

## 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.

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	DN
KMSW 18-**-	✓	✓	✓	✓	---	---	---	---	M 10 x 1	64	G 1/8"
KMSW 14-**-	✓	✓	✓	✓	✓	---	---	---	M 12 x 1	72	G 1/4"
KMSW 38-**-	---	✓	✓	✓	✓	✓	---	---	M 16 x 1	88	G 3/8"
KMSW 12-**-	---	---	✓	✓	✓	✓	---	---	M 18 x 1	110	G 1/2"
KMSW 34-**-	---	---	---	---	✓	✓	---	---	M 26 x 1,5	110	G 3/4"

  

Wechseldüsen für Kühlmittelschlauch Typ KMSW						
Flachdüse	Breite x Höhe	Regulierdüse	Sonderdüse zum			
Aluminium		MS vern.	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	500 mm	.....-500
250 mm	.....-250	630 mm	.....-630
320 mm	.....-320	700 mm	.....-700
400 mm	.....-400	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 - 10 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, Magnetauß

### 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

