



# 喷嘴

## ■ 应用范围广

提供应用范围广泛的喷嘴，每类产品均为特定类型的应用而设计。选择最佳喷嘴需要经过仔细考虑。

## ■ 高效

每个喷嘴设计均考虑过操作人员。本公司喷嘴重量轻，坚固耐用，能最大程度地降低疲劳程度，并最大程度地提高生产率。

## ■ 耐久性

Elcometer喷嘴设计经久耐用，能提供卓越的耐磨性和性能。

# 喷嘴

Elcometer 一系列高性能喷嘴 坚固耐用，重量轻，设计旨在最大程度地降低操作人员的疲劳程度。



# 选择喷嘴-就像1、2、3一样简单

## 1.选择喷嘴孔径

为了最大程度地提高生产效率，请根据所需的喷砂压力、可用风压和风量，从下表中选择喷嘴孔径。Elcometer提供应用范围广泛的喷口尺寸，内径范围为3.2mm ( 1/8" ) ~19mm ( 3/4" )。

### 喷嘴孔径

如果采用的喷口尺寸较大，则产生的喷砂覆盖面积较大，但“驱动”喷嘴所需要的空气流量也较大（立方英尺/分钟或立方米/分钟）。如果喷嘴尺寸较小，通常所产生的喷砂模式也会较窄，同时，消耗的空气流量也较少。为了最大限度地发挥使用较大喷嘴直径的潜在优势，必须以足够的速度和压力为喷嘴提供正确的空气和介质混合物。因此，喷嘴的选择取决于空压机所产生的可用空气流量。如果选择较大喷嘴，然后进行有效喷砂，则需要较高的空气流量。

下表展示了空气流量、喷嘴大小与喷嘴压力之间的关系，在行业中常用于选择喷嘴大小。其真正优势在于为正常工作所需喷嘴压力选择最佳的喷嘴尺寸。如果用户需要100psi ( 6.89bar ) 的喷嘴压力来实现最佳喷砂效果，并采用#8喷嘴1/2”的喷嘴直径，则用户需要一个额定压力为340立方英尺/分钟 ( 9.63立方米/分钟 ) 的空压机。如果采用222立方英尺/分钟的空压机，那么同样采用#8喷嘴的喷嘴压力将从100psi降低到60psi ( 4.14bar ) ，这意味着喷砂效率将降低50%。

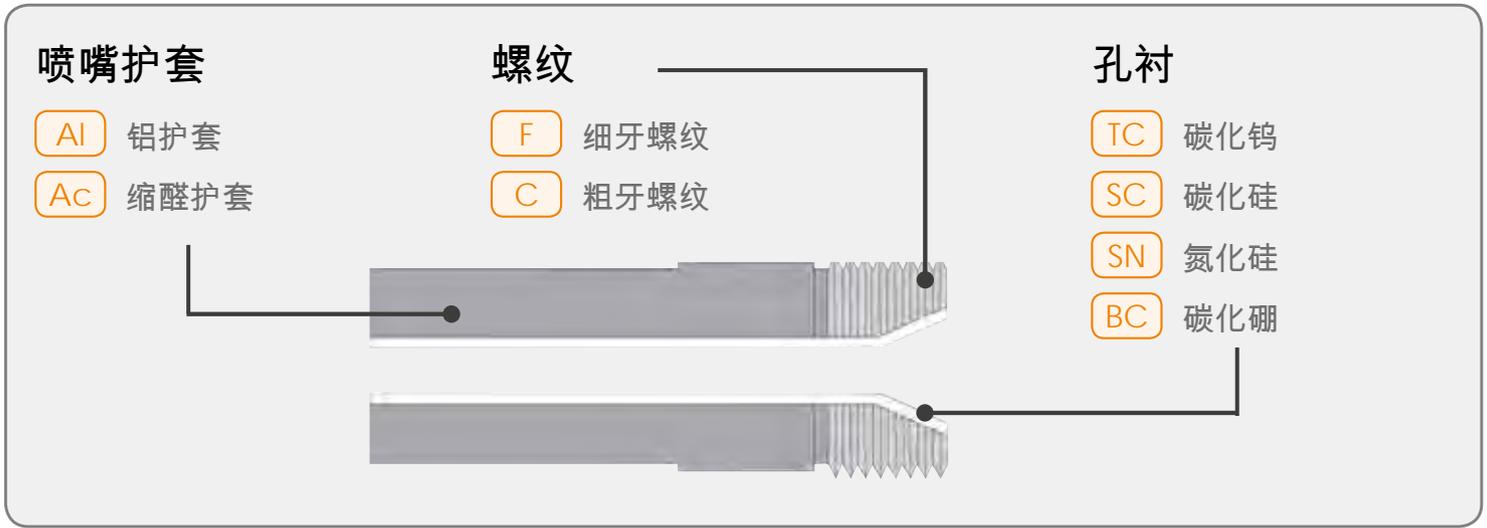
	喷嘴压力psi ( bar )								喷嘴尺寸和孔直径
	50 (3.45)	60 (4.14)	70 (4.83)	80 (5.52)	90 (6.21)	100 (6.89)	125 (8.62)	150 (10.34)	
空气容量-cfm(m³/min)	12 (0.34)	13 (0.37)	15 (0.42)	17 (0.48)	19 (0.54)	21 (0.59)	25 (0.71)	29 (0.82)	<b>#2</b> 3.2mm - 1/8"
	25 (0.71)	30 (0.85)	34 (0.96)	38 (1.10)	42 (1.19)	46 (1.30)	56 (1.59)	67 (1.90)	<b>#3</b> 4.8mm - 3/16"
	47 (1.33)	54 (1.53)	61 (1.73)	68 (1.93)	75 (2.12)	81 (2.30)	98 (2.77)	115 (3.26)	<b>#4</b> 6.35mm - 1/4"
	76 (2.15)	89 (2.52)	101 (2.86)	114 (3.22)	126 (3.56)	138 (3.90)	169 (4.78)	200 (5.66)	<b>#5</b> 8mm 5/16"
	107 (3.02)	125 (3.54)	143 (4.04)	161 (4.55)	179 (5.06)	197 (5.57)	242 (6.85)	287 (8.12)	<b>#6</b> 9.5mm - 3/8"
	149 (4.21)	171 (4.84)	193 (5.46)	215 (6.09)	237 (6.71)	259 (7.33)	314 (8.89)	369 (10.44)	<b>#7</b> 11mm - 7/16"
	193 (5.46)	222 (6.28)	252 (7.13)	281 (7.95)	310 (8.77)	340 (9.63)	412 (11.66)	485 (13.73)	<b>#8</b> 12.5mm - 1/2"
	305 (8.63)	353 (9.99)	401 (11.35)	449 (12.71)	497 (14.07)	545 (15.43)	665 (18.83)	785 (22.22)	<b>#10</b> 16mm - 5/8"
	401 (11.35)	488 (13.81)	574 (16.25)	661 (18.71)	747 (21.15)	833 (23.58)	1050 (29.73)	1266 (35.84)	<b>#12</b> 19mm - 3/4"

表中的数字是基于新的/未使用的喷嘴的近似计算。

# 挑选喷嘴

## 2. 挑选螺纹、护套和内衬

确定了喷嘴尺寸以后，用户现在需要选择喷嘴内部的孔衬材料和保护喷嘴孔的护套材料。此外，您还需要考虑哪种类型的螺纹最符合您的要求；细牙螺纹或粗牙螺纹。



### 喷嘴护套

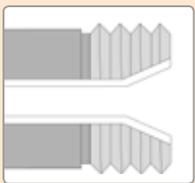
#### AC 缩醛护套

Elcometer缩醛护套重量轻，但同时仍可提供冲击保护。

#### AI 铝护套

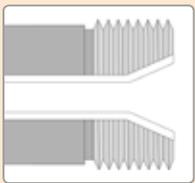
Elcometer铝护套提供了一个防护水平较高的冲击损伤防护效果。

### 螺纹



#### C 粗牙螺纹51mm ( 2" ) 螺纹

粗牙螺纹，即每英寸螺纹数 ( TPI ) 为4½，已成为行业标准。该类螺纹极大降低了螺纹错扣的几率，并且比细牙螺纹更容易连接。高压条件下，粗牙螺纹会更安全，并降低了粘结/磨损的发生几率。



#### F 细牙螺纹 19mm ( 3/4" ) 螺纹

细牙螺纹通常用于直径较小的软管上，并与Elcometer 1020磨料喷砂机配套使用。

## 孔衬

### TC 碳化钨

耐用性最差的硬质合金喷嘴，但相对便宜并抗冲击。适用于不可避免进行粗加工，并使用矿物、玻璃或煤渣磨料的区域。

### SC 碳化硅

像碳化钨一样耐冲击和耐用，但重量约是碳化钨的三分之一，会令操作人员感觉更加放松。适用于需要长时间喷砂的工作。

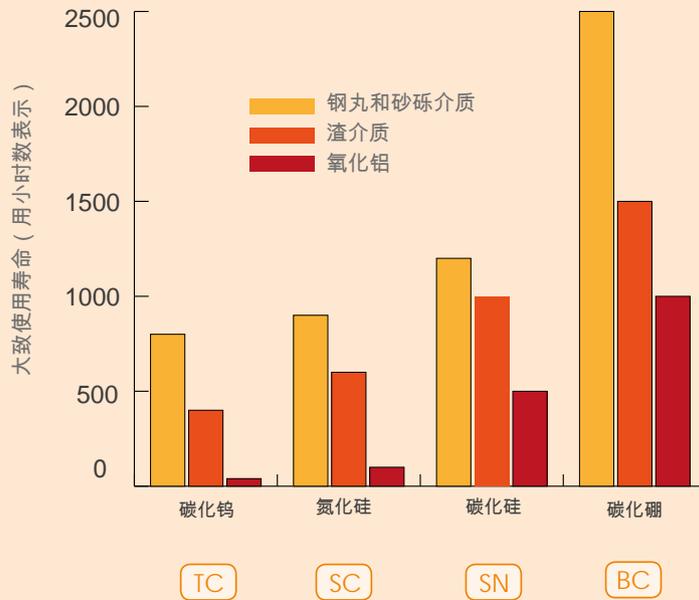
### SN 氮化硅

氮化硅耐磨性较好，比同尺寸的其他喷嘴轻50%，可显著降低操作人员的疲劳程度。

### BC 碳化硼

超级耐磨，经久耐用，使用寿命可达碳化钨的十倍。适用于腐蚀性磨料。

喷嘴使用寿命（用小时数表示）\*



## 更换喷嘴



喷嘴尺寸的较小增加将导致空气和磨料消耗量的大幅度增加，并对喷砂效率产生不利影响。为了保证喷嘴的连续高产，通常情况下，当喷嘴口磨损1个喷嘴尺寸时，例如当喷嘴尺寸从#2变成#3时，就需要更换喷嘴。

Elcometer 103 喷嘴计可以准确、方便地测量出喷嘴口的尺寸。更多信息，详见第9-2页。

比较估算值。实际使用寿命将取决于喷砂压力、介质尺寸和颗粒形状的差异。

## 挑选喷嘴

### 3. 选择喷嘴口形状

为了取得最佳喷砂效果，根据用途选择合适的喷嘴口形状至关重要。喷嘴口形状决定了其喷砂模式。喷嘴有两种基本形状：直孔和文丘里孔，有几种不同的文丘里孔喷嘴可供选用。

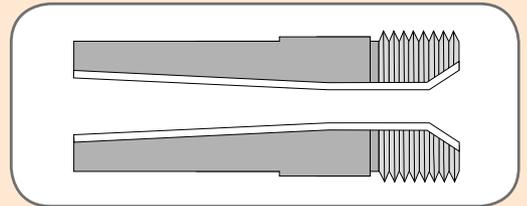
#### SB 直孔喷嘴

直孔喷嘴为点喷砂或喷砂箱施工创造了一个紧密的喷砂模式。适用于小型工作，如零部件清洗、焊缝成型、扶手、台阶、格栅的清洗或石材和其它材料的雕刻。



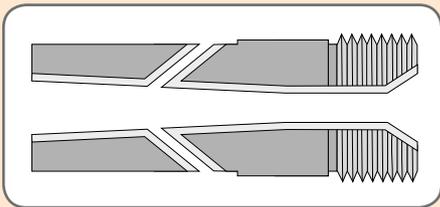
#### VB 文丘里孔喷嘴

文丘里喷嘴具有一个收缩型入口和一个扩散型出口，创造了较宽的喷砂模式，并增加了磨料速度。文丘里喷嘴是较大表面喷砂时提高生产率的理想选择。



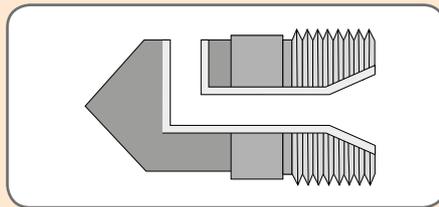
### 其它喷嘴

除了标准直孔喷嘴和文丘里喷嘴以外，Elcometer还提供双文丘里喷嘴，直角喷嘴和带水射流系统的喷嘴，以满足您的具体用途。



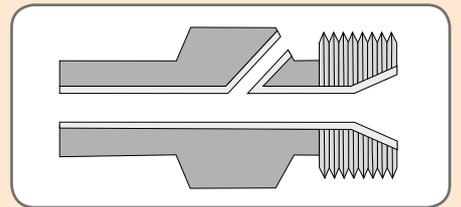
#### DV 双文丘里喷嘴

其特点是在扩散端有一个带孔的较宽出口，允许大气进入下游段，增加了喷砂模式的尺寸，并提高了磨料速度。



#### AN 直角喷嘴

当需要在管道内部、壁架后和梁翼缘后、凹槽内部或其它难以接触区域内进行喷砂时，直角喷嘴是理想选择。



#### WJ 带水射流系统的喷嘴

水射流系统将水与护套研磨室内磨料混合，减少了向大气中排放的粉尘量。适用于需要防尘处理的，硬度较高的磨料。

碳化钨文丘里喷嘴，带铝护套

设计旨在创建一个较宽的喷砂模式，并增加磨料速度，带铝护套的碳化钨文丘里喷嘴是喷砂表面较大的理想选择。该通用型喷嘴配有橡胶垫圈，采用碳化钨硬质合金刀片和铝护套，坚固耐用。



TC AI VB

附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
MT28318-3C	#3	4.8mm (3/16")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28318-4C	#4	6.35mm (1/4")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28318-5C	#5	8mm (5/16")	150mm (5.9")	32mm (1.26")
MT28318-6C	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	32mm (1.26")
MT28318-7C	#7	11mm (7/16")	205mm (8.07")	32mm (1.26")
MT28318-8C	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	32mm (1.26")
MT28318-10C	#10	16mm (5/8")	235mm (9.25")	32mm (1.26")
MT28318-12C	#12	19mm (3/4")	235mm (9.25")	32mm (1.26")

碳化钨文丘里喷嘴，带缩醛护套

带缩醛护套的碳化钨文丘里喷嘴具有耐冲击性和耐磨性，非常适合与腐蚀性磨料一起使用。喷嘴的缩醛护套配有橡胶垫圈，可以保护碳化钨内衬，并延长其使用寿命，同时保持喷嘴重量较轻，缓解了操作人员的压力，提高了生产效率。



TC Ac VB

附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
MT28337-3C	#3	4.8mm (3/16")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28337-4C	#4	6.35mm (1/4")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28337-5C	#5	8mm (5/16")	150mm (5.9")	32mm (1.26")
MT28337-6C	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	32mm (1.26")
MT28337-7C	#7	11mm (7/16")	205mm (8.07")	32mm (1.26")
MT28337-8C	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	32mm (1.26")
MT28337-10C	#10	16mm (5/8")	235mm (9.25")	32mm (1.26")
MT28337-12C	#12	19mm (3/4")	235mm (9.25")	32mm (1.26")

TC 碳化钨

AI 铝护套

Ac 缩醛护套

VB 文丘里孔喷嘴

# 喷嘴

## 碳化钨双文丘里喷嘴，带铝护套



跟标准文丘里喷嘴相比，该喷嘴喷砂模式增加了35%，但磨料速度损失较小。适用于需要通过较大喷砂模式实现磨料更加均匀分散分布的工作。配有橡胶垫圈，非常适合与塑料和谷类磨料介质一起使用。

TC AI DV

### 附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
<b>MT28346-4C</b>	#4	6.35mm (1/4")	145mm (5.71")	25mm (0.98")
<b>MT28346-5C</b>	#5	8mm (5/16")	165mm (6.5")	25mm (0.98")
<b>MT28346-6C</b>	#6	9.5mm (3/8")	180mm (7.09")	25mm (0.98")
<b>MT28346-7C</b>	#7	11mm (7/16")	215mm (8.46")	25mm (0.98")
<b>MT28346-8C</b>	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	25mm (0.98")

## 碳化钨直孔喷嘴，带铝护套 (对于 10")



适用于近距离清洗小部件，这种喷嘴的特点是碳化钨内衬被铝护套所包裹，可以提供最大的抗冲击或抗弯曲能力。这些喷嘴配有橡胶垫圈，适合跟Elcometer 1020磨料喷砂机配套使用。

TC AI SB

### 附件

零件料号 3/4" (19mm) 细牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
<b>MT29472-2F</b>	#2	3.2mm (1/8")	45mm (1.77")	13mm (0.51")
<b>MT29472-3F</b>	#3	4.8mm (3/16")	45mm (1.77")	13mm (0.51")
<b>MT29472-4F</b>	#4	6.35mm (1/4")	45mm (1.77")	13mm (0.51")
<b>MT29472-5F</b>	#5	8mm (5/16")	45mm (1.77")	13mm (0.51")
<b>MT29472-6F</b>	#6	9.5mm (3/8")	45mm (1.77")	13mm (0.51")
<b>MT29472-8F</b>	#8	12.5mm (1/2")	45mm (1.77")	13mm (0.51")

TC 碳化钨

AI 铝护套

DV 双文丘里喷嘴

SB 直孔喷嘴

碳化钨文丘里喷嘴，带铝护套

适用于内部致密或难以接触区域，如法兰后，角落周围或管道内部，该直角喷嘴与橡胶垫片结构紧凑，可在45°角处射出磨料，并有一个铝护套，坚固耐用。



TC AI AN

附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	孔数	长度	入口直径
MT28442-2C	#2	3.2mm (1/8")	1	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28443-2C	#2	3.2mm (1/8")	2	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28444-2C	#2	3.2mm (1/8")	3	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28442-3C	#3	4.8mm (3/16")	1	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28443-3C	#3	4.8mm (3/16")	2	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28444-3C	#3	4.8mm (3/16")	3	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28442-4C	#4	6.35mm (1/4")	1	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28443-4C	#4	6.35mm (1/4")	2	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28444-4C	#4	6.35mm (1/4")	3	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28442-5C	#5	8mm (5/16")	1	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28443-5C	#5	8mm (5/16")	2	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28444-5C	#5	8mm (5/16")	3	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28442-6C	#6	9.5mm (3/8")	1	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28443-6C	#6	9.5mm (3/8")	2	88mm (3.46")	25mm (0.98")
MT28444-6C	#6	9.5mm (3/8")	3	88mm (3.46")	25mm (0.98")

碳化硅文丘里喷嘴，带缩醛护套

碳化硅文丘里喷嘴的特点是具有缩醛护套，可提供较高抗冲击保护。该喷嘴使用寿命较长，适用于较硬的磨料，如冷硬铁和氧化铝。配有橡胶垫片，喷嘴具有碳化硅内衬，在保持轻量的同时，还具有抗冲击和耐用性。



SC Ac VB

附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
MT28324-3C	#3	4.8mm (3/16")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28324-4C	#4	6.35mm (1/4")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
MT28324-5C	#5	8mm (5/16")	150mm (5.9")	32mm (1.26")
MT28324-6C	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	32mm (1.26")
MT28324-7C	#7	11mm (7/16")	205mm (8.07")	32mm (1.26")
MT28324-8C	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	32mm (1.26")

TC 碳化钨 SC 碳化硅 AI 铝护套 Ac 缩醛护套 VB 文丘里孔喷嘴 AN 直角喷嘴

# 喷嘴

## 氮化硅“陶瓷塞隆”文丘里喷嘴，带缩醛护套



该喷嘴经久耐用，采用氮化硅内衬，喷嘴重量约降低了50%。喷嘴配有橡胶垫片，具有耐高温性，并对许多酸和碱具有耐腐蚀性。此外，缩醛护套也提供了较好的抗冲击保护。

SN Ac VB

### 附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
<b>MT28446-4C</b>	#4	6.35mm (1/4")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
<b>MT28446-5C</b>	#5	8mm (5/16")	150mm (5.9")	32mm (1.26")
<b>MT28446-6C</b>	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	32mm (1.26")
<b>MT28446-7C</b>	#7	11mm (7/16")	205mm (8.07")	32mm (1.26")
<b>MT28446-8C</b>	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	32mm (1.26")

## 碳化硼文丘里喷嘴，带铝护套和橡胶管套



该喷嘴采用热压碳化硼内衬，具有良好的化学性能和耐磨性，是石榴石、氧化铝和钢砂等磨料的理想选择。除了耐热和耐腐蚀性外，喷嘴的铝护套使其重量较轻，橡胶套管具有减震功能，可有效保护内衬。嘴座配有橡胶垫圈。

BC AI VB

### 附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷口直径	长度	入口直径
<b>MT28418-3C</b>	#3	4.8mm (3/16")	135mm (5.31")	32mm (1.26")
<b>MT28418-4C</b>	#4	6.35mm (1/4")	140mm (5.51")	32mm (1.26")
<b>MT28418-5C</b>	#5	8mm (5/16")	150mm (5.9")	32mm (1.26")
<b>MT28418-6C</b>	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	32mm (1.26")
<b>MT28418-7C</b>	#7	11mm (7/16")	205mm (8.07")	32mm (1.26")
<b>MT28418-8C</b>	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	32mm (1.26")
下述喷嘴长度较长 ( 340mm/13.38" ) :				
<b>MT28439-6XLC</b>	#6	9.5mm (3/8")	340mm (13.38")	32mm (1.26")
<b>MT28439-7XLC</b>	#7	11mm (7/16")	340mm (13.38")	32mm (1.26")
<b>MT28439-8XLC</b>	#8	12.5mm (1/2")	340mm (13.38")	32mm (1.26")

SN 氮化硅

BC 碳化硼

AI 铝护套

Ac 缩醛护套

VB 文丘里孔喷嘴

## 碳化钨文丘里内衬，带铝护套和水射流系统

水射流系统将水与护套研磨室内磨料混合，减少了进入大气的粉尘量。适用于必须进行防尘控制的情形。该喷嘴可将水与磨料混合，减少了向大气中排放的粉尘量。该喷嘴配有铝护套，坚固耐用，适用于硬度较高的磨料。嘴座配有橡胶垫圈。



TC

AI

WJ

## 附件

零件料号 粗牙螺纹	喷嘴号	喷嘴直径	长度	入口直径
<b>MT28326-3C</b>	#3	4.8mm (3/16")	120mm (4.72")	25mm (0.98")
<b>MT28326-4C</b>	#4	6.35mm (1/4")	150mm (5.9")	25mm (0.98")
<b>MT28326-5C</b>	#5	8mm (5/16")	160mm (6.3")	25mm (0.98")
<b>MT28326-6C</b>	#6	9.5mm (3/8")	175mm (6.89")	25mm (0.98")
<b>MT28326-7C</b>	#7	11mm (7/16")	210mm (8.27")	25mm (0.98")
<b>MT28326-8C</b>	#8	12.5mm (1/2")	235mm (9.25")	25mm (0.98")

## 橡胶喷嘴密封垫圈

所有Elcometer喷嘴均配有适用于尼龙喷嘴座的橡胶垫圈。Elcometer铝质喷嘴座配有适用于Elcometer喷嘴的正确的橡胶垫圈。关于垫圈替换件兼容性的更多详情，请参阅下表。

可提供包装规格为5个或25个一组，及一系列尺寸的密封垫圈，Elcometer橡胶垫圈应放置在喷嘴和喷嘴座之间，旨在减少压力损失。



## 附件

零件料号		喷嘴入口直径	跟喷嘴座兼容	跟喷嘴座兼容	
5个一组	25个一组			尼龙	铝
<b>MT29212-13F-5</b>	<b>MT29212-13F-25</b>	13mm (0.51")	3/4" (19mm) 细牙螺纹	●	●
<b>MT29212-25CN-5</b>	<b>MT29212-25CN-25</b>	25mm (0.98")	2" 粗牙螺纹	●	
<b>MT29212-2532CA-5</b>	<b>MT29212-2532CA-25</b>	25mm (0.98")	2" 粗牙螺纹		●
<b>MT29212-32CN-5</b>	<b>MT29212-32CN-25</b>	32mm (1.26")	2" 粗牙螺纹	●	
<b>MT29212-2532CA-5</b>	<b>MT29212-2532CA-25</b>	32mm (1.26")	2" 粗牙螺纹		●

TC 碳化钨

AI 铝护套

WJ 带水射流系统的喷嘴

