

# UTENSILI ANTIVIBRANTI RULLATURA CON DIAMANTE

**MAQ** 

*Simplify Machining™*

Tecnologia per eliminare le vibrazioni nelle lavorazioni meccaniche.

**Utensili brevettati:**

- Autoregistranti
- Plug & Play
- Senza manutenzione



## SISTEMA PLUG AND PLAY VIBRATION FREE

Durante le lavorazioni meccaniche, sia con sporgenze elevate (11-15xD), che ridotte (3-6xD) si generano delle vibrazioni con:

- danneggiamento di pezzi e superfici
- scheggiatura e rottura degli inserti da taglio
- aumento dei costi di produzione.

Il sistema **MAQ** NEUTRALIZZA LE VIBRAZIONI degli utensili.

La frequenza delle vibrazioni varia per il consumo degli inserti, per i diversi tipi di materiale lavorato ed i parametri macchina utilizzati.

Privo di regolazioni, Il sistema **MAQ** SI ADATTA AUTOMATICAMENTE a tutte le condizioni di lavoro garantendo:

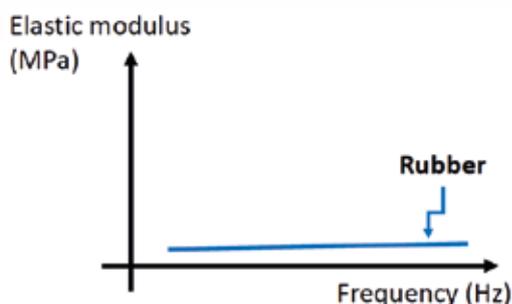
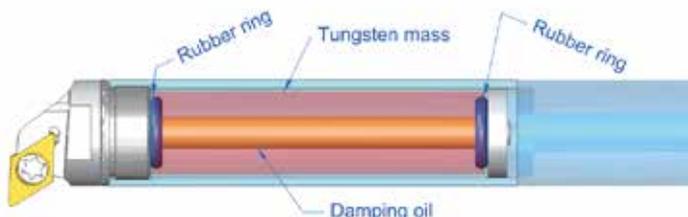
- riduzione dei tempi di lavoro
- miglioramento della qualità delle superfici
- diminuzione delle tolleranze
- elevata ripetibilità dei processi.



## BARRE ANTIVIBRANTI

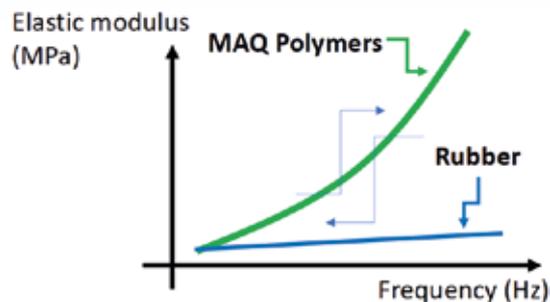
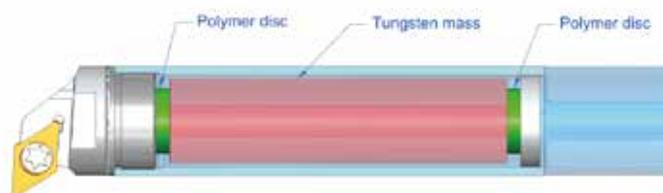
### 4a GENERAZIONE

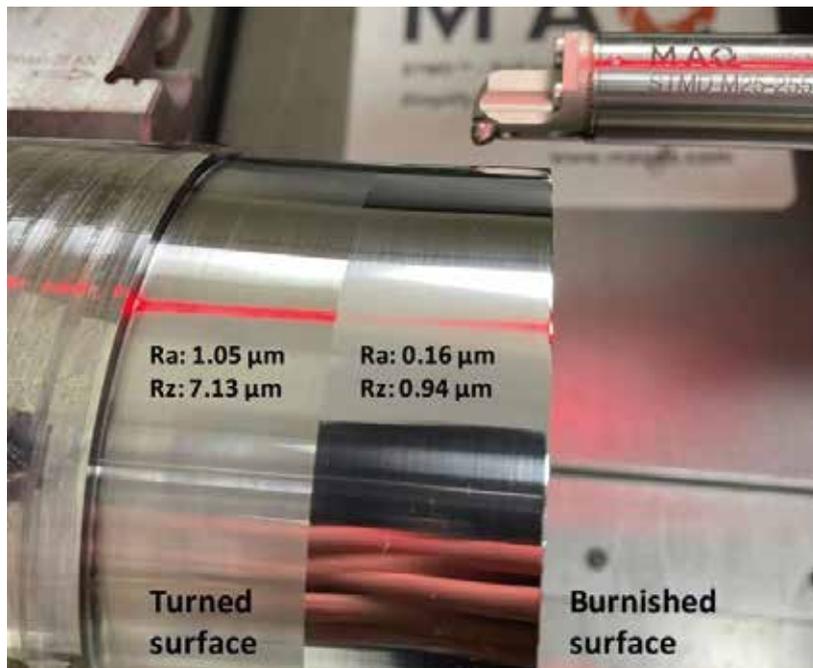
Anelli di gomma con olio smorzante



### 5a GENERAZIONE MAQ

Polimeri con rigidità dipendente dalla frequenza





## RULLATURA/BRUNITURA DELLE SUPERFICI CON BARRE ANTIVIBRANTI MAQ

Le proprietà antivibranti delle barre MAQ insieme agli speciali utensili rullatori in diamante permettono di raggiungere rugosità bassissime (fino a  $Ra < 1.6 \mu m$ ) e sbalzi che possono arrivare fino a 15XD.

Le testine da rullatura/brunitura MAQ si utilizzano su acciai al carbonio, acciai da utensili, ghisa, materiali ferrosi e non.

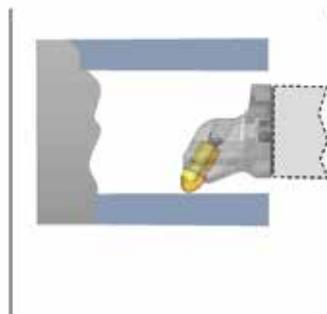
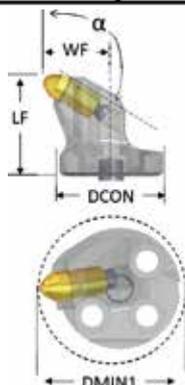
L'inserto in diamante è facilmente sostituibile.

### PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

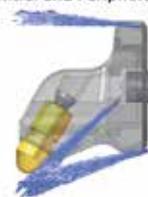
- interferenza con il pezzo 0,10 mm (0,05mm a 0,2mm); incrementare se non si sono raggiunte le finiture richieste
- velocità di taglio 60-230m/min
- avanzamento da 0,08 a 0,15mm/giro (almeno il 70% delle lavorazioni precedenti)

Normalmente la rullatura non modifica il diametro in modo significativo ( $-10\mu m$  a  $-15 \mu m$ ).

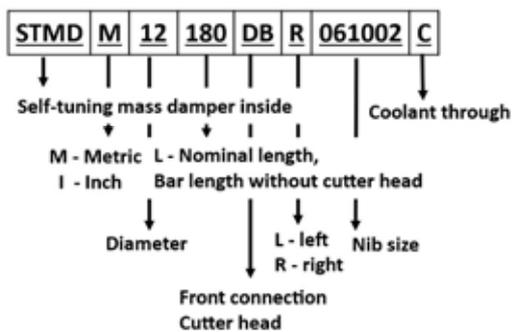
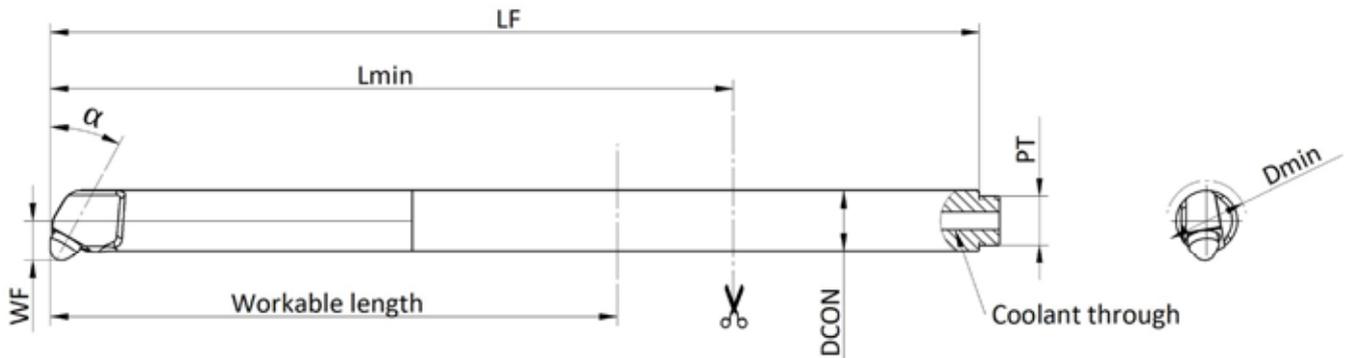
Part Number	Type	D CON (mm)	D MIN1 (mm)	LF (mm)	WF (mm)	$\alpha$ (°)	Burnishing Nib	Nib screw	WG
300631	SL20 DB CP	SL 20	24	21	12	30	R 061402	IS M3x7	0.02
300632	SL25 DB CP	SL 25	30	25	16	30	R 061402	IS M3x7	0.04
300633	SL32 DB CP	SL 32	38	33	20	30	R 061402	IS M3x7	0.07
300634	SL40 DB CP	SL 40	43	34	24	30	R 061402	IS M3x7	0.14



CP – Central and Peripheral coolant

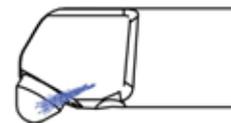


## Diamond burnishing tools – Monoblock



**LF** – nominal length  
**Lmin** – minimum total length after cutting  
**Lc** – recommended clamping length, 3 times diameter  
**DCON** – diameter of connection  
**WF** – distance from cutting point to centre  
**PT** – coolant inlet connection

C - Coolant through

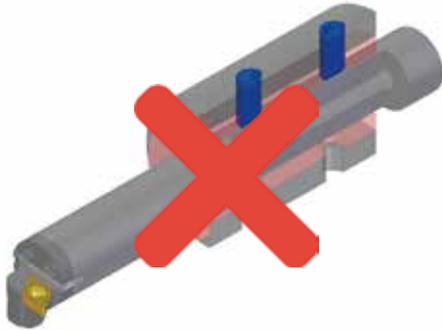


Standard: Metric (with fixed head)												
Part number	Type	Workable length <sup>b</sup> (mm)	Dmin (mm)	Lmin <sup>a</sup> (mm)	Lc (mm)	WF <sup>c</sup> (mm)	$\alpha$ (°)	PT	Master nib	Insert screw	Material	
301355	STMD M12-180 DB R 061002	72-132	16	180	36	8	30	G1/8	DB 061002	IS M3x7	S+C <sup>d</sup>	0.30
301356	STMD M16-224 DB R 061002	96-176	20	224	48	10	30	M12x1	DB 061002	IS M3x7	S+C <sup>d</sup>	0.55

a – total length to the cutting point  
 b – measured from the cutting edge to the clamp in  
 c – distance from cutting point to centre  
 d – Carbide back end joined with steel

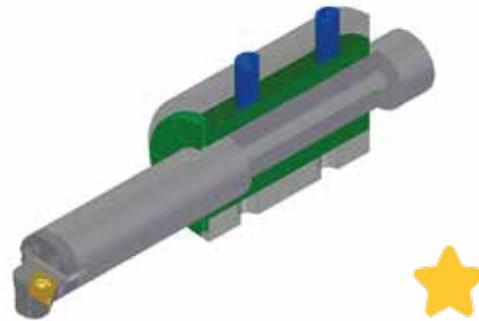
## FISSAGGIO DELLE BARRE ANTIVIBRANTI

Un bloccaggio inadeguato con una bassa rigidità alla flessione avrà un impatto negativo sulle prestazioni.



### SERRAGGIO DIRETTO A VITE

- Rigidità finale inaccettabile
- Lunghezza di serraggio = NON APPLICABILE
- Non utilizzare su barre MAQ



### SERRAGGIO VITE + BUSSOLA

- Rigidità finale accettabile per basse sporgenze
- Lunghezza di serraggio consigliata minimo 3XD



### SERRAGGIO ELASTICO+BUSSOLA

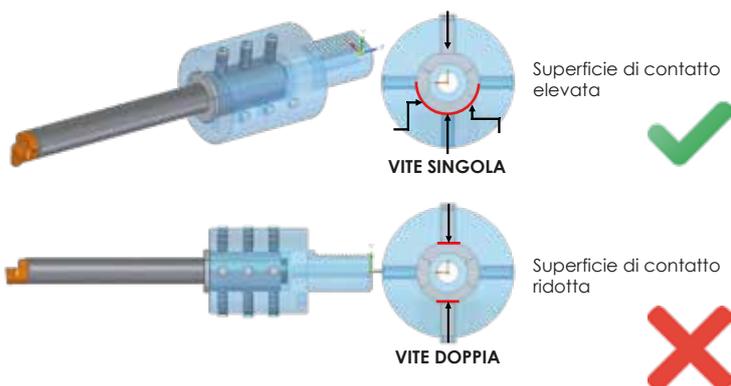
- Buona rigidità alla flessione
- Lunghezza di serraggio consigliata minimo 3XD



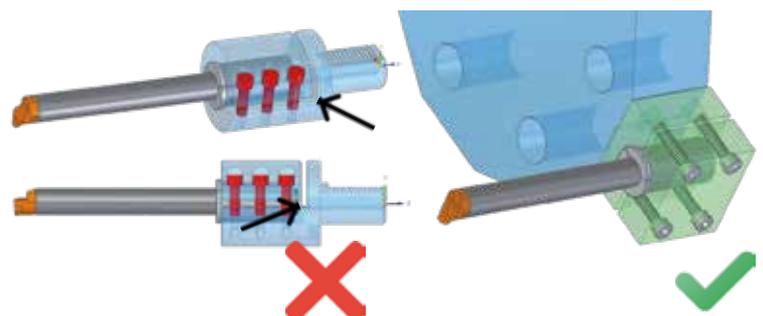
### SERRAGGIO IDRAULICO

- Ottima rigidità alla flessione
- Consigliato per elevate sporgenze
- Lunghezza di serraggio consigliata minimo 2XD

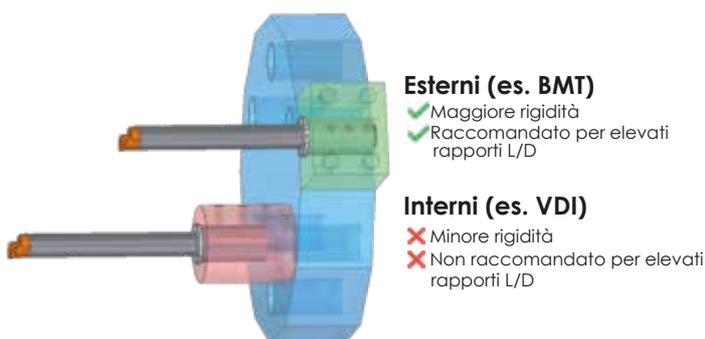
## BUSSOLA DI RIDUZIONE



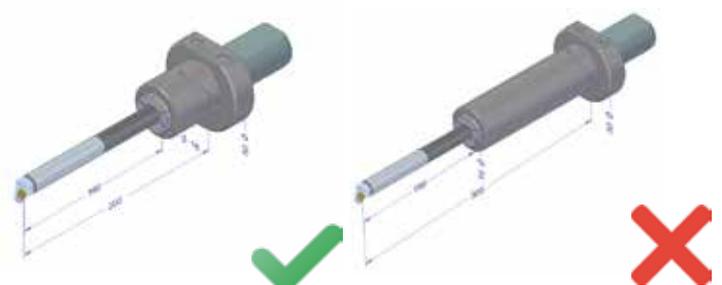
## PREFERIRE PORTAUTENSILI CON SEZIONI ELEVATE



## ATTACCHI MACCHINA



## RIDURRE GLI SBALZI



# MMA



**apm-trade**

**ALUISIO PIETRO & C. S.n.c**

P.IVA/VAT N°: IT03878540263

 VIA A. DIAZ, 7 - 31046 ODERZO (TV) - ITALY

 PIETRO +39 3487155749

 MICHELE +39 3495253257

 aluisio.snc@gmail.com

 facebook.com/aluisiosnc

 youtube.com/@apm-trade



WWW.APM-TRADE.COM

**apm-trade**