



CENTRI VERTICALI DI TORNITURA E RETTIFICATURA

VSC 250 DS

VSC 400 DS



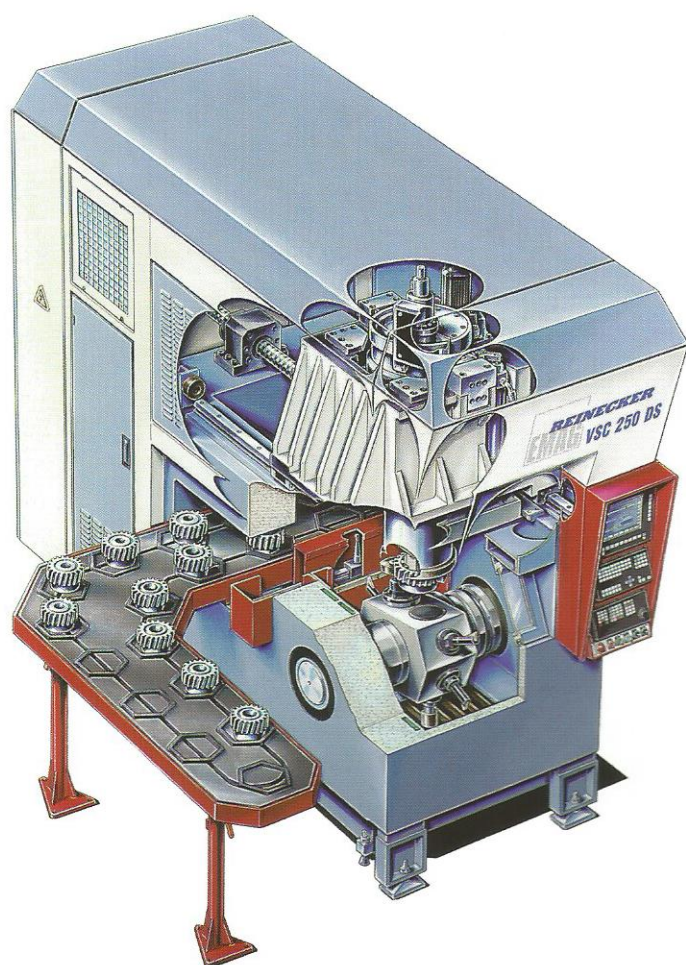
JTEC
di Ferrari Denis

40014 Crevalcore (BO)
- Tel. +39.0335.61.666.10

TORNITURA E RETTIFICATURA VERTICALE- IL TRAGUARDO DI UN NUOVO SUCCESSO

L'abbinamento che offre...

- ◆ lavorazione completa in un solo bloccaggio
 - migliore qualità pezzo e maggiore produttività
- ◆ maggiore durata degli utensili di tornitura, rettificazione e diamantatura
 - minimizzazione dei costi per utensili
- ◆ limitato insorgere di fanghi di rettificazione
 - minimizzazione dei costi di smaltimento
- ◆ sensibile riduzione del sovrametallo
 - possibilità di lavorazione a secco



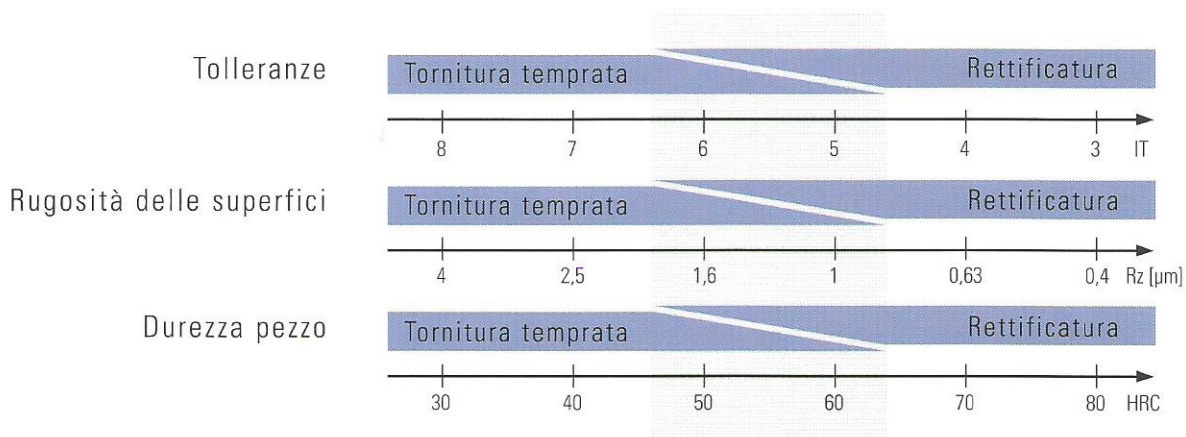
MULTIFUNZIONALE

I centri combinati di tornitura e rettificazione VSC 250 DS e VSC 400 DS abbinano i vantaggi della tornitura verticale temprata e della rettificazione in un'unica macchina in un solo bloccaggio

- ◆ solo tornitura temprata
- ◆ solo rettificazione
- ◆ tornitura temprata e rettificazione

CONCETTO E TECNOLOGIA ODIERNA PER LA QUALITA' DI DOMANI

Il passaggio è scorrevole

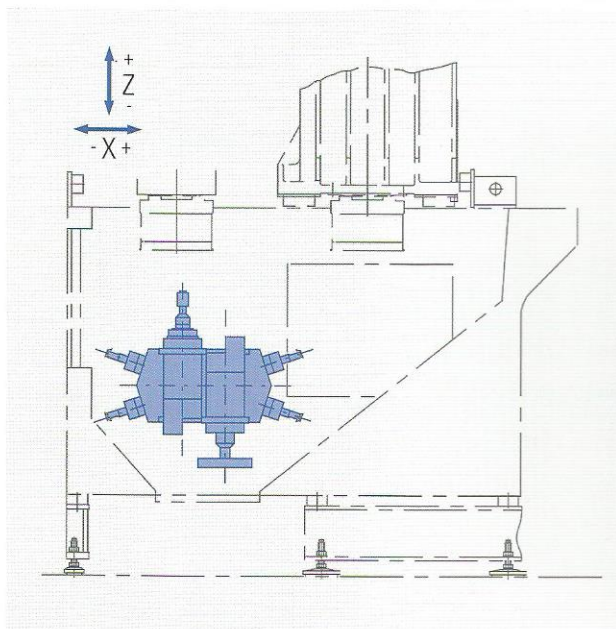


Produzione efficiente

Sul VSC 250 DS/VSC 400 DS viene utilizzato il sistema di lavorazione più idoneo e più economico in base al pezzo da lavorare ed alla qualità richiesta



LA ZONA DI LAVORO IN DIFFERENTI VARIANTI

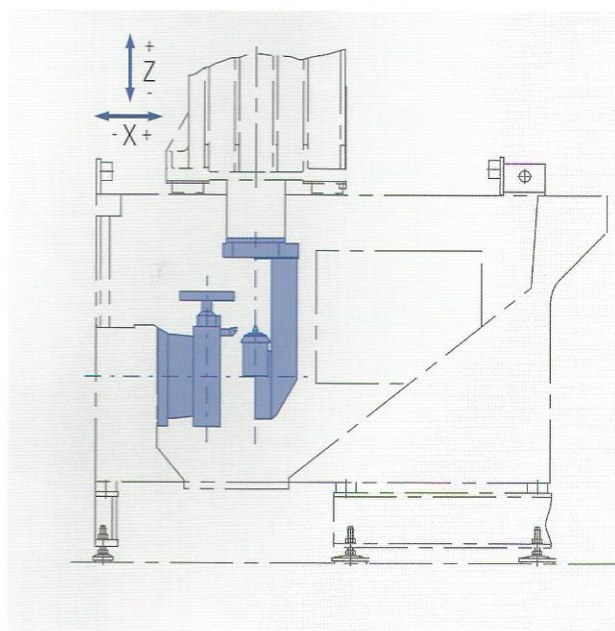


Revolver di tornitura/rettificazione (Asse B)

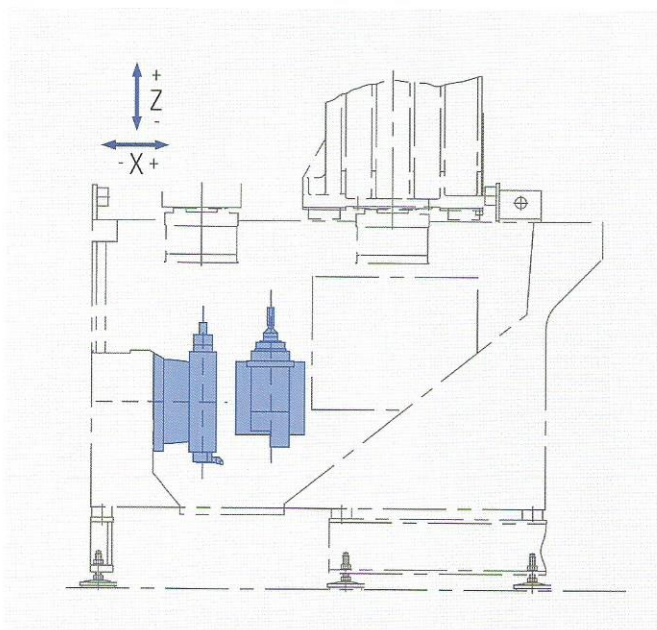
- ◆ 1 mandrino di rettificazione + max. 5 utensili di tornitura
- ◆ 2 mandrini di rettificazione + max. 4 utensili di tornitura
- ◆ 4 mandrini di rettificazione + max. 8 utensili di tornitura

Torretta a disco/contropunta

1 mandrino di rettificazione +
max. 4 utensili di tornitura



FLESSIBILITA' AD ALTE PRESTAZIONI

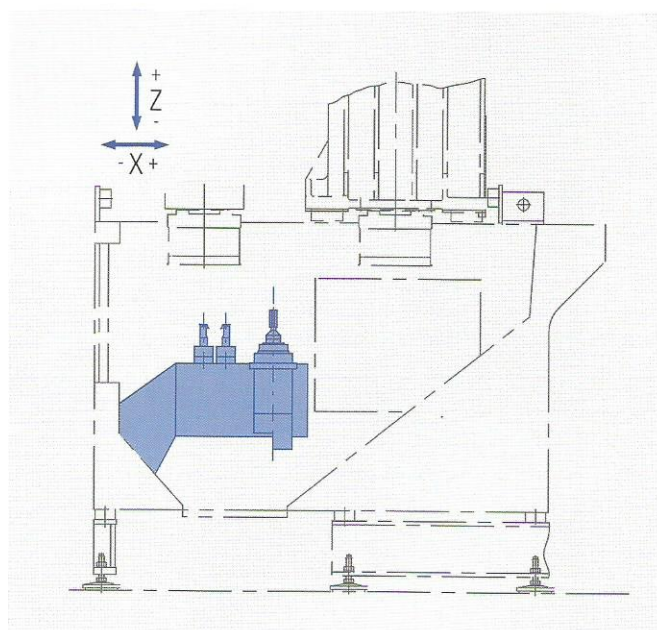


Blocco utensili

- ◆ 1 mandrino di rettificazione + max. 2 utensili di tornitura
- ◆ 2 mandrini di rettificazione

Torretta a disco/blocco utensili

- ◆ 1 mandrino di rettificazione + max. 12 utensili di tornitura/motorizzati
- ◆ 2 mandrini di rettificazione + max. 12 utensili di tornitura/motorizzati



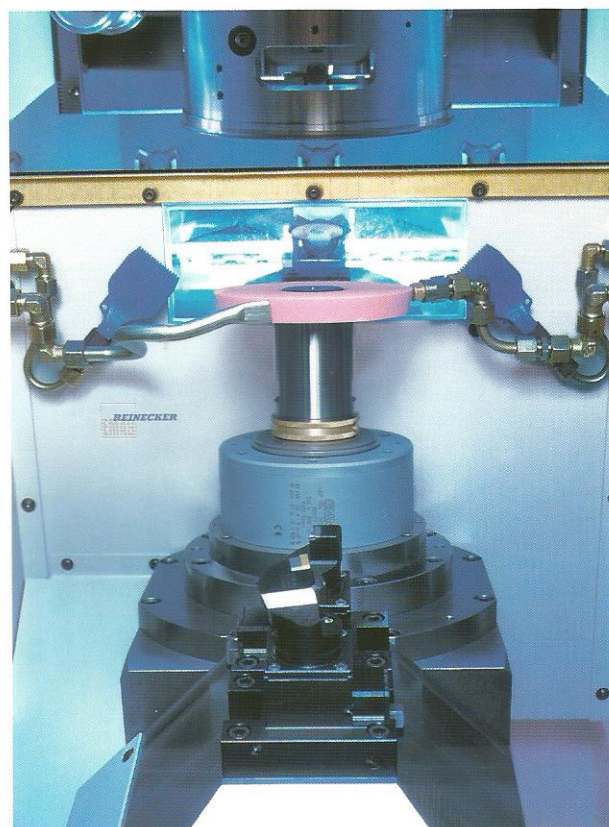
LA ZONA DI LAVORO: FINITURA FLESSIBILE



Zona di lavoro VSC 250 DS:
Torretta a disco per 12 utensili di tornitura
e due mandrini fissi di rettificazione
(1 per la rettificazione del foro,
1 per la rettificazione del diametro esterno)



Tornitura temprata e rettificazione di finitura
del cono di un sincronizzatore per cambio auto



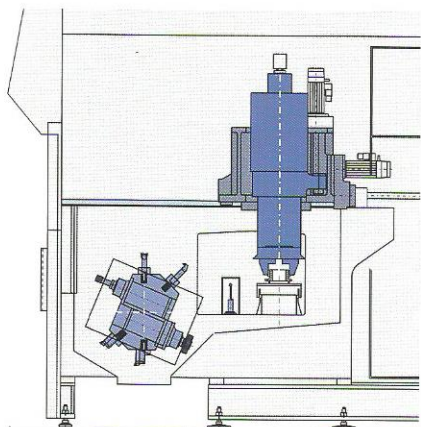
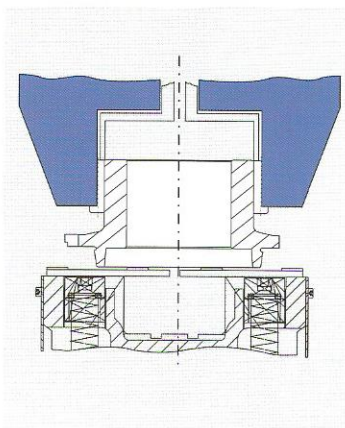
Blocco utensili con due utensili di tornitura ed un
mandrino di rettificazione per la lavorazione di tripodi

Zona di lavoro VSc 250 DS:
Torretta a disco per 12 utensili di tornitura ed un
mandrino fisso per la rettificazione di fori



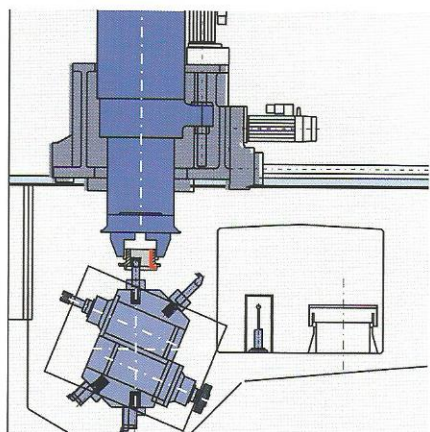
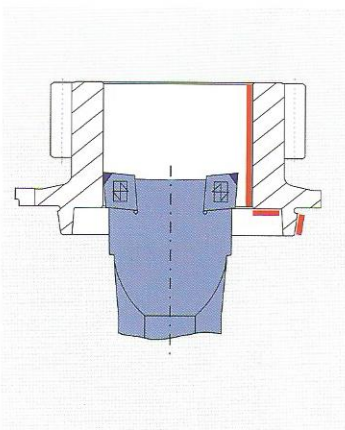
Blocco utensili con un mandrino di
rettificazione per la finitura del cono del
sincronizzatore di un ingranaggio

ESEMPIO DI LAVORAZIONE COMPLETA...



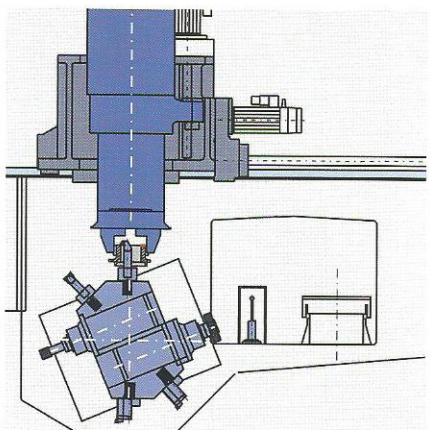
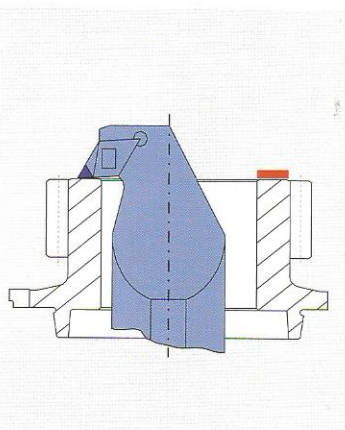
Automazione inclusa

- ◆ Deposito pezzo finito
- ◆ Prelievo pezzo grezzo



I Tornitura temprata

- ◆ Tornitura di finitura della superficie piana anteriore
- ◆ Tornitura di sgrossatura del foro e del cono

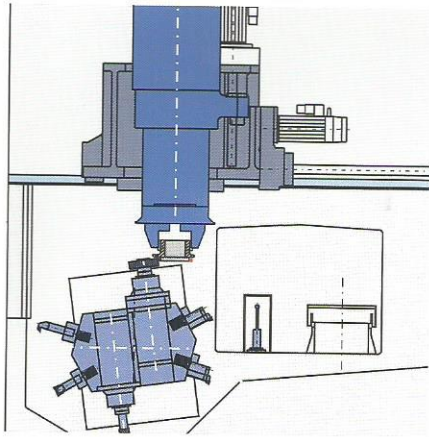
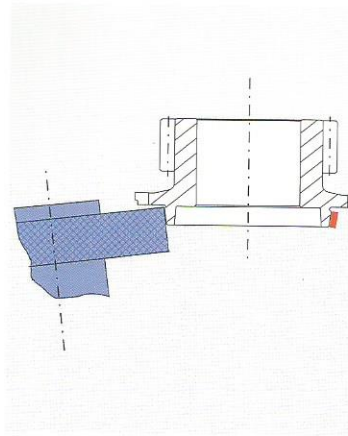


II Tornitura temprata

- ◆ Tornitura finale della parte posteriore della superficie piana

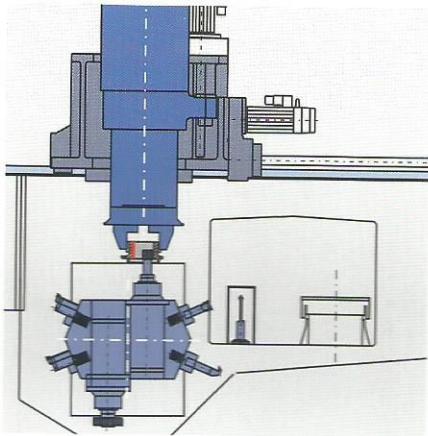
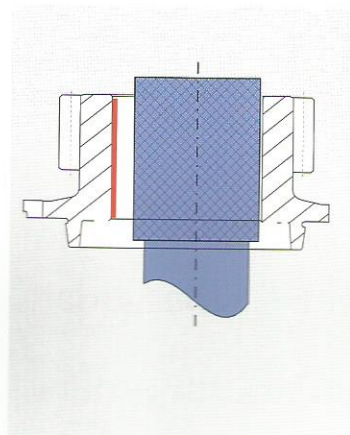


...IN UN SERRAGGIO: RUOTA DENTATA



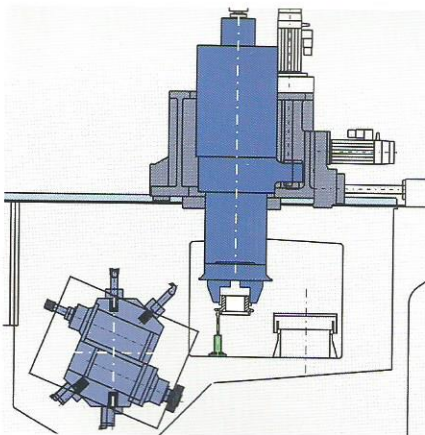
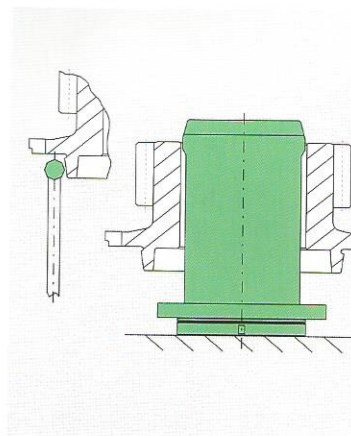
I Rettificazione

- ◆ Rettificazione di finitura del cono. Il sovrametallo risulta solo di 10 - 15 μm



II Rettificazione

- ◆ Rettificazione di finitura dei fori. Il sovrametallo risulta solo di 10 - 15 μm



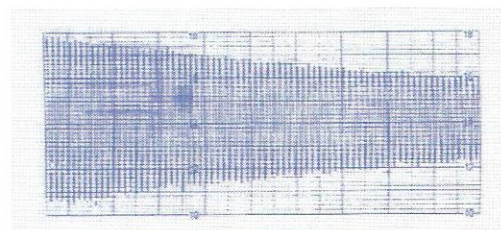
Post process / misurazione

- ◆ Misurazione pezzo con tastatore o con calibro a tampone
- ◆ Correzione e ripristino dei valori

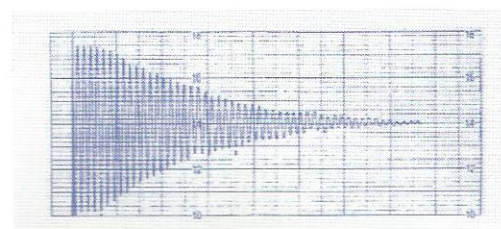
COMPONENTI PER IL CONCETTO DI QUALITA'

Il basamento macchina

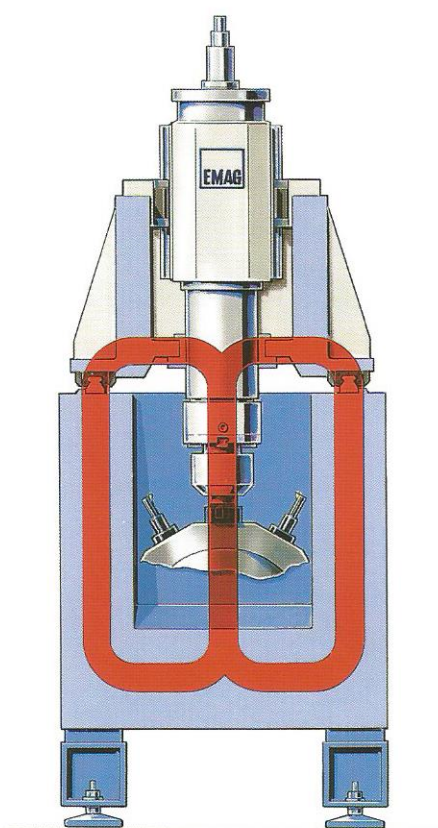
Il corpo base macchina in prezioso Mineralit® offre la migliore stabilità termica ed eccellente capacità di smorzamento. Ciò permette di ottenere migliore qualità della superficie e tempi di durata utensili maggiori.



Ghisa grigia: diagramma misurazione smorzamento



Mineralit®: diagramma misurazione smorzamento



Simmetria

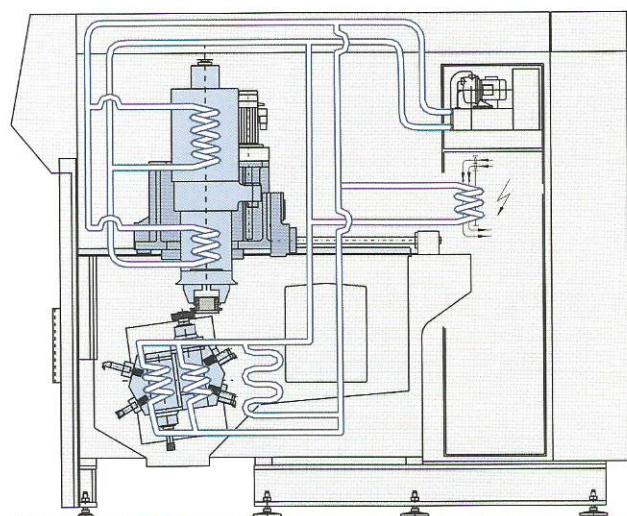
Alta precisione con alta qualità delle superfici e tempi di durata utensili più lunghi non sono affermazioni teoriche, bensì realtà quotidiane.

Il flusso di forza simmetrico della costruzione chiusa è premessa fondamentale per un'alta rigidità statica

Temperatura e qualità stabili

Il mandrino portapezzo, il mandrino di rettificazione, la torretta, l'armadio elettrico ed il basamento sono raffreddati a liquido.

Un impianto di refrigerazione mantiene questi elementi entro livelli di temperatura ben definiti.



Il mandrino pick up

Il sistema integrato di carico e bloccaggio del pezzo grezzo attraverso il mandrino pick up garantisce brevi distanze da percorrere. Grazie a questa automazione si ottengono tempi di carico molto brevi.

CON IL PROCESSO DI LAVORAZIONE

Diamantatura

A seconda della configurazione della rettificazione sono disponibili differenti utensili di diamantatura:

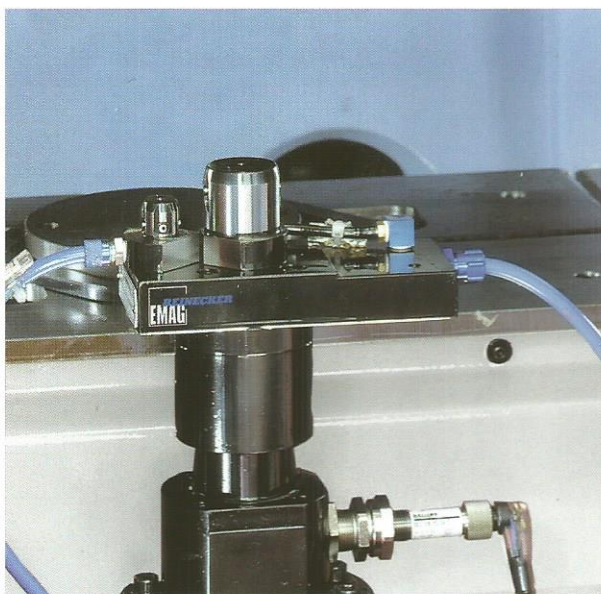
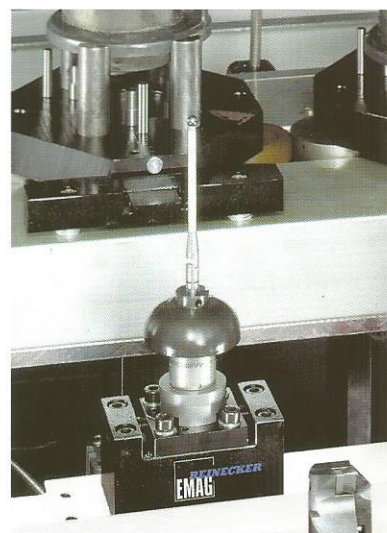
- ◆ disco diamantato
- ◆ rullo diamantato
- ◆ diamantatore "fliese"
- ◆ diamantatore singolo



Misurazione

Per ogni pezzo viene adottata la soluzione migliore o flessibile o specifica:

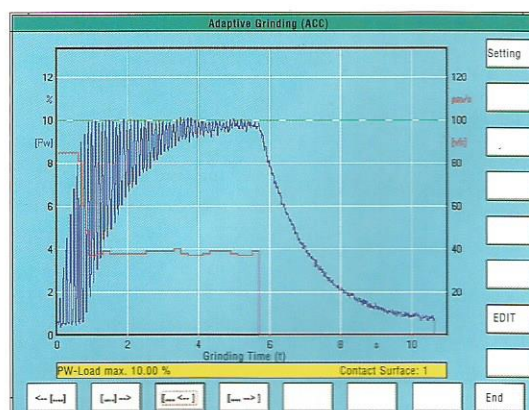
- ◆ tastatore di misurazione
- ◆ tampone pneumatico



Sensori

Per il VSC 250//400 DS è a disposizione una vasta gamma di sensori

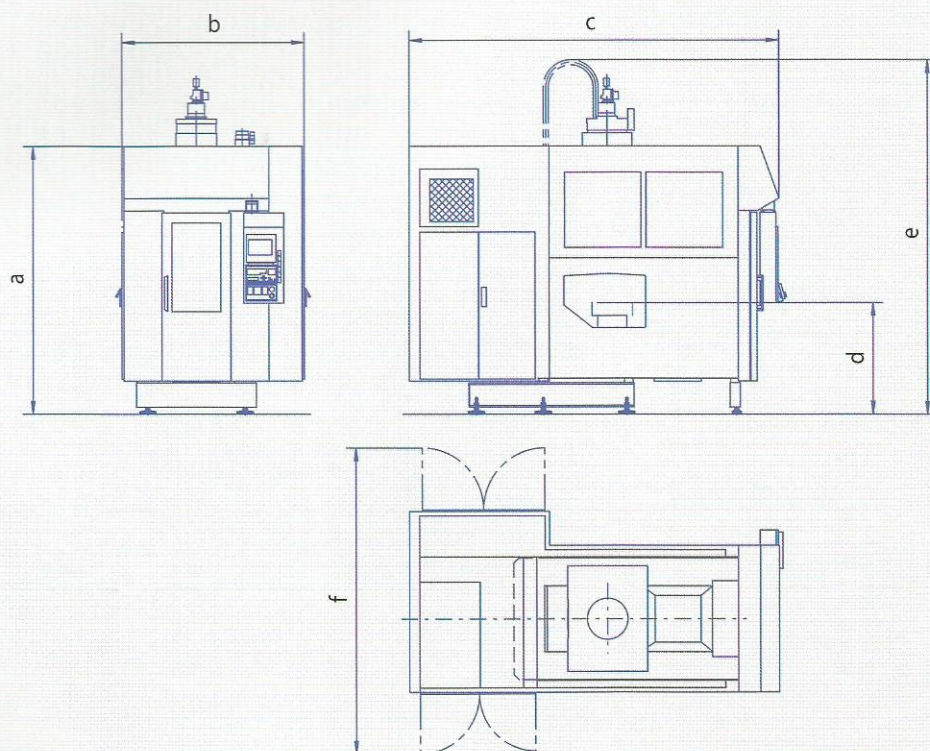
- ◆ controllo rottura utensili
- ◆ sforzo di taglio
- ◆ adattatori cicli di rettificazione
- ◆ ravvivatura Touch



DATI TECNICI

		VSC 250 DS	VSC 400 DS
CAMPO DI LAVORO			
Diametro autocentrante	mm	250	400
Diametro orbitale	mm	260	420
Corsa asse x	mm	655	850
Corsa asse z	mm	200	315
MANDRINO PRINCIPALE			
Naso mandrino secondo DIN 55 026	grand.	6	8
Supporto mandrino	Ø in mm	100	120
Max. velocità di rotazione	giri/min	6000	4000
AZIONAMENTO PRINCIPALE			
Potenza max.	kW	39	58
Piena potenza a partire da	giri/min	800	900
Momento massimo	Nm	460	620
Momento di arresto	Nm	340	480
MOTORE DI ALIMENTAZIONE			
Velocità rapidi asse X/Z	m/min	45 / 30	45 / 30
Forza di alimentazione X/Z	kN	5,5 / 11	11
Viti a ricircolo di sfere X/Z	Ø in mm	40 / 40	50 / 40
UNITÀ DI TORNITURA - RETTIFICATURA			
Utensili di tornitura/motorizzati	N.	1 - 12	1 - 12
Attacco cilindrico utensili	Ø in mm	40	40 / 50
Mandrino di rettificatura	N.	1 - 4	1 - 4
EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO			
Tensione di alimentazione	V	400	400
Tensione di servizio in c.c.	V	24	24
Tensione di servizio in c.a.	V	230	230
Frequenza	Hz	50	50
Potenza allacciata	kW	30	45
Sicurezza alimentazione	A	80	100
Impianto elettrico Norme VDE 0113			
PESO	ca. kg	8000	10000

Eventuali modifiche tecniche possono essere apportate



Misure per installazione

Dati in mm.

	VSC 250 DS	VSC 400 DS
a	2450	2650
b	1700	1825
c	3200	3700
d	1020	1100
e	ca. 3000	ca. 3500
f	ca. 2900	ca. 3100