



CENTRI DI LAVORO VERTICALI

**ROMI D 1500**

Vista del sito industriale ROMI,  
a Santa Bárbara d'Oeste - SP, Brasile



## INNOVAZIONE + QUALITÀ

### **ROMI: prodotti di alta qualità sin dal 1930.**

Sin dalla sua fondazione, l'azienda è nota per essersi focalizzata sulla creazione di prodotti e soluzioni innovative che ne garantiscono la leadership tecnologica tra i maggiori produttori di macchine utensili. Il complesso industriale ROMI si colloca tra i complessi più moderni e produttivi nel settore delle macchine utensili, delle attrezzature per il trattamento delle materie plastiche e delle parti in ghisa di alta qualità.

### **I costanti investimenti in Ricerca & Sviluppo si traducono in prodotti di alta tecnologia.**

L'elevato livello tecnologico applicato alle attrezzature ROMI consente di offrire prodotti altamente affidabili e caratterizzati da un elevato livello di precisione e di efficienza nonché da grande flessibilità per svariati processi di lavorazione.

Il servizio Ricerca & Sviluppo ROMI focalizza la sua attenzione sull'aumento di competitività dei propri clienti.

### **Presenza sul territorio brasiliano e in oltre 60 paesi.**

ROMI è presente su tutto il territorio brasiliano con proprie filiali di vendita in grado di offrire assistenza alla clientela grazie ad una vasta offerta di servizi, dal Marketing al servizio Assistenza al Cliente. La copertura dei mercati internazionali è assicurata dalle filiali Romi localizzate negli Stati Uniti, in Messico e in Europa e da una adeguata rete di rivenditori situati in centri logistici strategici a livello mondiale e capaci di offrire servizi ed assistenza ai clienti in ben 5 continenti.



Stabilimento 16



| ROMI D 1500



Esempi di pezzi lavorati



## ROMI D 1500

**Lavorazione robusta e potente di pezzi di grandi dimensioni**

Il centro di lavoro verticale ROMI D 1500 è estremamente versatile ed in grado di soddisfare le più svariate esigenze di lavorazione: progettato per operare in siti ad alta produttività così come nelle utensilerie.

Assicura la massima rigidità anche in condizioni di lavoro gravose ed offre elevata stabilità termica e geometrica garantendo grandi prestazioni, precisione e produttività.

Lavorazione pesante a piena potenza di particolari di grandi dimensioni in settori produttivi, di manutenzione e in utensilerie.



- Mandrino 6.000 rpm (ISO 50)
- Mandrino 8.000, 10.000 o 12.000 rpm (ISO 40)
- Cono mandrino: ISO 40 o ISO 50
- Cambio Utensile Automatico: capacità 30 utensili (ISO 40) o capacità 24 utensili (ISO 50)
- Tavola: 1.700 x 750 mm
- CNC Siemens Sinumerik 828D

Grazie alla loro robusta struttura, i centri di lavoro garantiscono rigidità e assorbimento delle vibrazioni durante le operazioni di lavorazione gravose. Sono dotati di sistema di motorizzazione potente che consente l'asportazione del metallo ad elevate velocità.

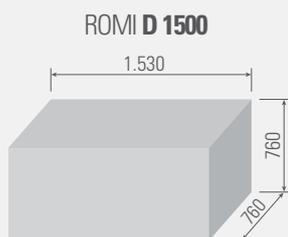
Le tavole superiore e inferiore, che scorrono su guide lineari ad elevata capacità di carico, sono concepite in modo da sostenere

adeguatamente particolari pesanti assicurando grande stabilità, velocità elevata, grande precisione dei movimenti e di posizionamento degli assi.

La tavola inferiore della ROMI D 1500 scorre su 4 guide lineari che consentono di sostenere particolari fino a 1800 kg di peso.

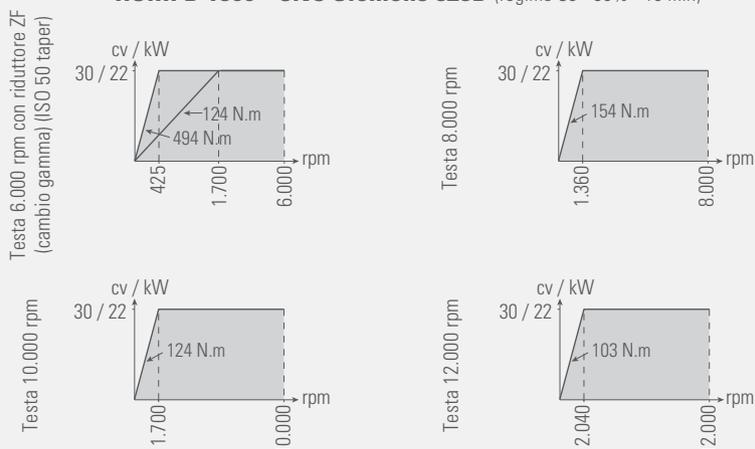
## ROMI D 1500

### Corse



### Grafico della potenza

#### ROMI D 1500 - CNC Siemens 828D (regime S6 - 60% - 10 min)



I disegni riportati non sono in scala.



### 1 Mandrino

Consente di lavorare ad alta velocità con variazione continua garantendo prestazioni eccezionali in condizioni di lavoro estremamente gravose e a piena potenza.

### 2 Motore

Potenza e coppia elevate.

### 3 Colonna

Offre un ottimo supporto al gruppo della testa con elevata stabilità geometrica.

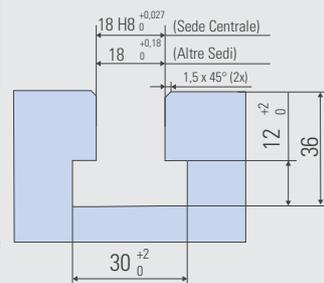
### 4 Magazzino utensili automatico

Elevata affidabilità e manutenzione ridotta.

### 5 Tavola superiore (asse X)

Scorre su guide lineari atte a sopportare carichi elevati garantendo posizionamenti ottimali, **con 7 cave a T**

### Dettaglio della cava a T



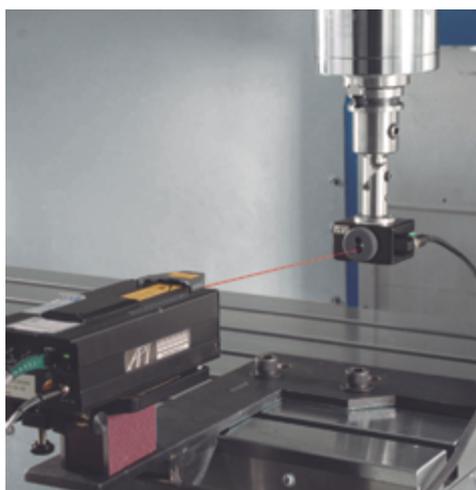
### 6 Tavola inferiore (asse Y)

Robusta struttura che scorre su quattro guide lineari in grado di offrire la massima rigidità e stabilità nonché capace di sostenere particolari fino a **1800 kg di peso**.

### 7 Basamento

Struttura di grandi dimensioni progettata per sostenere le tavole ed i particolari di peso elevato, assorbire gli sforzi di taglio e le vibrazioni nelle condizioni di lavoro più gravose. Le tavole sono sostenute da quattro guide lineari che migliorano la stabilità della macchina.

## STRUTTURA

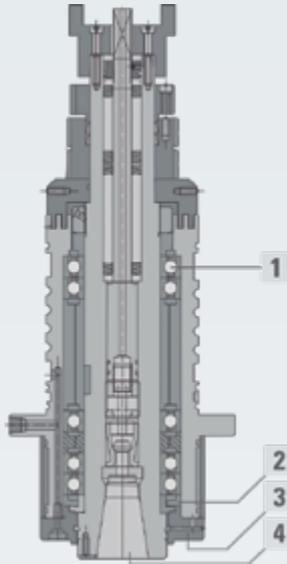


### QUALITÀ + TECNOLOGIA

Grazie all'elevata qualità del processo di lavorazione, le macchine ROMI si distinguono per affidabilità ed elevata efficienza.

Tutte le macchine sono controllate con il sistema laser per le misurazioni di posizionamento e ripetibilità.

La verifica dell'allineamento degli assi è eseguita con il sistema Ballbar che assicura la perfetta interpolazione degli assi X, Y e Z.



- 1 Cuscinetti a sfere obliqui ultra precisi, classe P4, a lubrificazione permanente.
- 2 Cuscinetti con tenuta a labbro.
- 3 Sistema pressurizzato - tenuta pneumatica: consente di evitare la contaminazione dei cuscinetti da parte del refrigerante di taglio e delle impurità.
- 4 Sistema pneumatico per la pulizia del cono mandrino; impedisce la penetrazione di trucioli ed evita i danneggiamenti ai codoli degli utensili.

- Cono mandrino ISO-40 o ISO-50.
- Ugelli del refrigerante di taglio regolabili.
- Cartuccia predisposta per il sistema di raffreddamento (opzionale). Per i mandrini a 12.000 rpm, il sistema è standard e contribuisce alla stabilità termica e geometrica dell'assieme.



Robusto mandrino a cartuccia con cuscinetti ad alta precisione. Assicura la massima precisione di concentricità con una minima distorsione termica anche durante i cicli di lavoro a rotazione elevata.

## VITI A RICIRCOLO DI SFERE E GUIDE

### Viti a ricircolo di sfere

Le viti temprate e rettificata con chiocciola pre-caricata assicurano elevata rigidità e grande precisione di posizionamento e di ripetibilità degli assi. Unitamente ai servomotori, esse consentono posizionamenti rapidi e precisi, velocità ed accelerazioni elevate.

### Guide Lineari

Consentono movimenti rapidi e precisi con grandi accelerazioni grazie al basso coefficiente di attrito tra le guide e i pattini.

### Servomotori

I servomotori ad alta tecnologia (Fanuc o Siemens) assicurano prestazioni elevate e grande affidabilità. I servomotori a 3 assi sono accoppiati direttamente alle viti a ricircolo di sfere per garantire una maggiore precisione di posizionamento e di ripetibilità degli assi rispetto ai sistemi a puleggia e a cinghia.

### Vantaggi delle guide lineari

- Velocità fino a 30 m/min
- Rapidità di posizionamento degli assi con tempi morti ridotti ed incremento della produttività
- Accelerazioni elevate (fino a 1g)
- Basso consumo di olio lubrificante
- Manutenzione semplificata
- Rigidità elevata e maggiore durata

# CAMBIO-UTENSILI



Cambio-utensili automatico

## Efficienza e produttività

I centri di lavoro ROMI SERIE D sono dotati di cambio-utensili automatici che si distinguono per le loro caratteristiche di rapidità, precisione ed affidabilità che consentono di incrementare la produttività ed efficienza di lavorazione. Dotati di doppio braccio, magazzino a 30 posizioni - ISO 40 oppure a 24 posizioni - ISO 50.

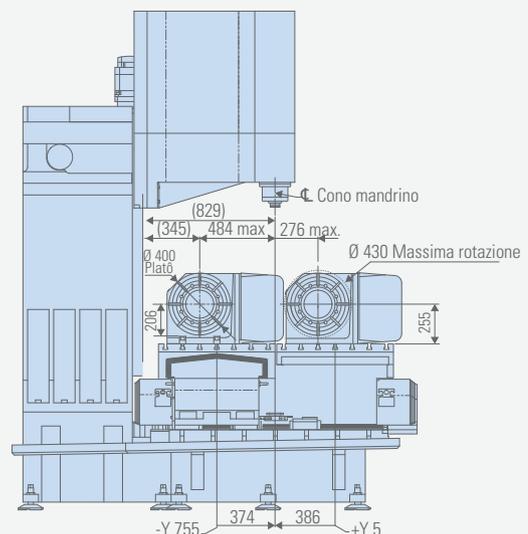
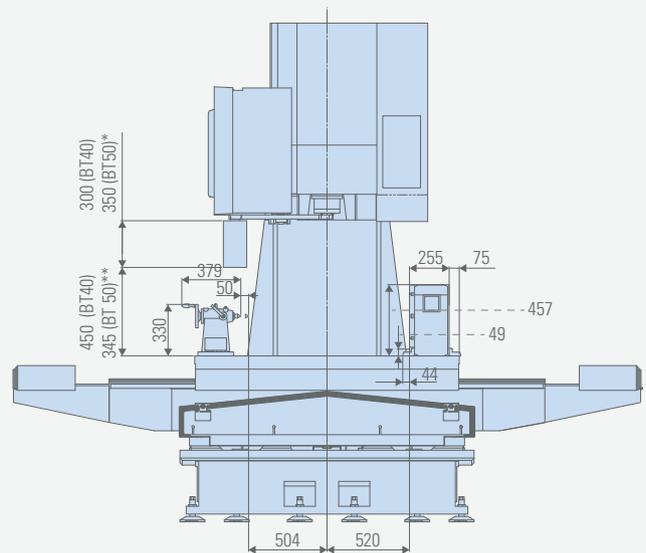
# TAVOLA 4° ASSE CIRCOLARE INDEXANTE



La tavola (opzionale) consente la lavorazione di particolari a qualsiasi angolazione e a interpolazione continua. Garantisce posizionamento e ripetibilità eccellenti. Strutturata per garantire un ottimale assorbimento delle vibrazioni. Per la lavorazione di particolari lunghi, la tavola può essere fornita con contropunte ausiliarie.

Specifiche Tecniche		MGR 400D	
<b>Piastra</b>			
Altezza centro tavola	mm	255	
Diametro piastra	mm	400	
Diametro del foro centrale	mm	180	
Diametro del foro calibrato		220H7	
<b>Capacità</b>			
Capacità di carico massima (solo su autocentrante)	kg	250	
Velocità massima - servomotore Fanuc	rpm	11	
Forza massima consentita	N	38.000	
Momento massimo consentito	N.m	5.400	
<b>Sistema frenante</b>			
Coppia di serraggio freno	N.m	3.000 (idropneumatico)	

## Layout di lavoro - MGR 400D



\* Lunghezza massima dell'utensile

\*\* Scambia posizione

Specifiche Tecniche		ROMI D 1500			
<b>Testa verticale</b>					
Cono mandrino	ISO	40	50		
Velocità (versione 6.000 rpm)	rpm	-	6 a 6.000 (**)		
Velocità (versione 8.000 rpm)	rpm	8 a 8.000	-		
Velocità (versione 10.000 rpm)	rpm	10 a 10.000	-		
Velocità (versione 12.000 rpm)	rpm	12 a 12.000	-		
<b>Avanzamenti</b>					
Rapido (Assi X / Y)	m/min	30			
Rapido (Asse Z)	m/min	30			
Max. avanzamento di taglio programmabile	m/min	30	20		
<b>Corse</b>					
Corsa tavola superiore (asse X)	mm	1.530			
Corsa tavola inferiore (asse Y)	mm	760			
Corsa testa (asse Z)	mm	760			
Distanza tra naso mandrino e tavola	mm	150 a 910			
<b>Tavola</b>					
Superficie	mm	1.700 x 750			
Larghezza cave a T x distanza	mm	18 x 110			
Numero di cave a T	un	7			
Peso max su tavola (distribuito uniformemente)	kg	1.800			
<b>Cambio-utensili automatico</b>					
Tipo		braccio automatico		braccio automatico	
Capacità utensili	un	30	24		
Diametro utensili (max)	mm	75	105		
Diametro max utensili quando le stazioni adiacenti sono vuote	mm	150	200		
Lunghezza utensile (max)	mm	300	350		
Tipo portautensili	type	BT / BBT / CAT / DIN	BT / BBT / CAT / DIN		
Massa totale dell'utensile	kg	7	15		
Massa totale degli utensili ammissibile su ATC	kg	102	150		
Tempo cambio-utensile (da truciolo a truciolo)	s	60hz 4,7	50hz 4,9	60hz 6,5	50hz 7,3
<b>CNC</b>					
Modello		Siemens 828D			
Motore principale AC	cv / kW	30 / 22 (regime S6 - 40% - 10 min)			
Potenza totale installata	kVA	45			
<b>Dimensioni e pesi (appross.)</b>					
Altezza	mm	3.280			
Spazio al suolo richiesto (*)	mm	4.300 x 3.055			
Peso netto	kg	13.000			

(\*) Senza convogliatore di trucioli (\*\*) Con riduttore ZF



## CNC

### Tecnologia, prestazioni ed affidabilità

I Centri di lavoro verticali ROMI SERIE D possono essere equipaggiati di CNC FANUC Oi-MD oppure Siemens Sinumerik 828D che offrono all'operatore elevate capacità di programmazione.

- Schermo touchscreen a colori da 15"
- USB ed interfacce Ethernet
- Funzione Superficie Avanzata (*Function Advanced Surface*): consente di eseguire lavorazioni con movimenti precisi e armonici a velocità elevate degli assi e di realizzare particolari con una migliore finitura superficiale del particolare lavorato con tempi ciclo ridotti rispetto ai processi di lavorazione tradizionali.



WWW.ROMI.COM

#### ROMI S.A.

Rod. SP 304, Km 141,5  
Santa Bárbara d'Oeste SP  
13459 057 Brazil  
+55 (19) 3455 9000

#### Latin America

+55 (19) 3455 9642  
export-mf@romi.com

#### Burkhardt+Weber Shanghai

+86 21 6100-5568  
info@cn.burkhardt-weber.net

#### Burkhardt+Weber

**Fertigungssysteme GmbH**  
Burkhardt+Weber-Strasse 57  
72760 Reutlingen, Germany  
+ 49 7121 315-0  
info@burkhardt-weber.de  
www.burkhardt-weber.de

#### ROMI BW Machine Tools Ltd

1845 Airport Exchange Blvd  
Erlanger KY – 41018 USA  
+1 (859) 647 7566  
sales-usa@romi.com  
www.romiusa.com

#### ROMI Europa GmbH

Burkhardt+Weber-Strasse 57  
72760 Reutlingen, Germany  
+ 49 7121 315-604  
info-eu@romi.com  
www.romi-europa.de

#### ROMI France SAS

Parc de Genève, 240  
Rue Ferdinand Perrier 69800  
ST Priest  
+33 4 37 25 60 70  
infos@romifrance.fr  
www.romifrance.fr

#### ROMI Machines UK Limited

Leigh Road  
Swift Valley Industrial Estate  
Rugby CV21 1DS  
+44 1788 544221  
sales@romiuk.com  
www.romiuk.com

#### ROMI Maquinas España

C/ Telemática, 9 - Poligono  
Industrial La Ferreria - 08110  
Montcada I Reixac - Barcelona  
+34 93 719 4926  
info@romi.es  
www.romi.es

#### ROMI en México

Condominio Parque Arista, Calle  
Gral. Mariano Arista 54, bodega 19  
Col. Argentina Poniente, Miguel Hidalgo  
C.O. 11230, CDMX, México  
+521 55 9154 5851  
ventasmx@romi.com  
www.romimexico.com

#### ROMI Italia Srl

Via Morigi, 33 – 29020  
Gossolengo (PC) – Italy  
+39 0523 778 956  
commerciale@romi.com  
www.romitalia.it



ISO 9001:2015  
Certificate No. 31120



ISO 14001:2015  
Certificate No. 70671



La conformità alle norme di sicurezza CE è disponibile solo per i Paesi della Comunità Europea o su richiesta. Verificare la disponibilità e le caratteristiche tecniche dei prodotti per il proprio paese.

