

311-312-313-314-315

comac

S E R I E

3000

Prestazioni massime di curvatura con diametri interni minimi

Capacités maximums de cintrage avec diamètres intérieurs minimums

	311	312	313	314	315	
1 	175 x 40 50 x 10 ø 1600 ø 600	200 x 40 70 x 10 ø 2000 ø 700	200 x 50 80 x 10 ø 1800 ø 800	250 x 70 80 x 10 ø 2000 ø 1000	300 x 80 80 x 10 ø 3000 ø 1000	 STD
2 	300 x 60 ø 1500	350 x 70 ø 1800	400 x 75 ø 1500	500 x 80 ø 1800	500 x 120 ø 2000	 STD
3 	110 x 110 ø 1500	120 x 120 ø 1500	130 x 130 ø 1800	160 x 160 ø 2000	200 x 200 ø 3000	 STD
4 	ø 125 ø 1300	ø 140 ø 1500	ø 150 ø 1700	ø 180 ø 2000	ø 225 ø 2500	 STD
5 	244 x 5 60 x 2 ø 8000 ø 700	273 x 5,6 60 x 2 ø 10000 ø 800	324 x 5,9 80 x 2 ø 12000 ø 1000	356 x 6,3 100 x 3 ø 15000 ø 1500	457 x 8,5 100 x 3 ø 15000 ø 1500	 SPE
6 	219,1 x 7,1 ø 3500	219,1 x 8,7 ø 3000	273 x 9,3 ø 5000	324 x 10,3 ø 5000	406 x 12,7 ø 8000	 SPE
7 	200 x 75 x 10	200 x 100 x 10	250 x 100 x 10	250 x 150 x 18	350 x 150 x 20	 STD (*)
8 	150 x 10	160 x 10	180 x 12	250 x 12	300 x 15	 STD (*)
9 	180 x 18 70 x 7 ø 1800 ø 900	200 x 20 80 x 8 ø 2000 ø 1000	200 x 25 80 x 8 ø 2500 ø 1200	200 x 28 80 x 8 ø 2000 ø 1500	200 x 28 80 x 8 ø 2000 ø 1500	 STD
10 	150 x 15 70 x 7 ø 1800 ø 900	150 x 18 80 x 8 ø 1600 ø 1000	180 x 18 80 x 8 ø 2000 ø 1500	200 x 25 80 x 8 ø 2000 ø 1500	200 x 28 80 x 8 ø 2000 ø 1500	 STD
11 	180 x 180 ø 1800	200 x 20 ø 2000	200 x 25 ø 2500	200 x 25 ø 2000	200 x 25 ø 2000	 STD
12 	150 x 150 ø 1800	180 x 18 ø 2000	200 x 20 ø 2500	200 x 25 ø 2000	200 x 25 ø 2000	 STD
13 	180 x 180 ø 1800	200 x 20 ø 2000	250 x 25 ø 2500	250 x 25 ø 2500	250 x 25 ø 2500	 STD
14 	360 ø 1200	450 ø 1800	500 ø 2500	550 ø 2500	600 ø 2500	 STD
15 	360 ø 2000	450 ø 3000	500 ø 3500	550 ø 3500	600 ø 2500	 STD
16  INP	360 x 143 ø 1600	450 x 190 ø 2500	500 x 200 ø 3000	550 x 210 ø 3000	600 x 220 ø 2500	 STD
17  HE	HEA 240 HEB 200 ø 2500 ø 2000	HEA 260 HEB 220 ø 3000 ø 2500	HEA 280 HEB 260 ø 4000 ø 3500	HEA 450 HEB 400 ø 5000 ø 4000	HEA 600 HEB 600 ø 5000 ø 5000	 STD
18 	200 x 75 ø 7000	220 x 80 ø 8000	260 x 90 ø 10000	300 x 100 ø 15000	300 x 100 ø 15000	 SPE
19  INP	220 x 98 ø 3500	260 x 113 ø 4000	300 x 125 ø 4000	360 x 143 ø 6000	400 x 155 ø 10000	 SPE
20  HE	HEA 180 HEB 160 ø 6000 ø 2500	HEA 200 HEB 200 ø 9000 ø 6000	HEA 240 HEB 220 ø 15000 ø 7000	HEA 300 HEB 260 ø 20000 ø 10000	HEA 360 HEB 340 ø 30000 ø 12000	 SPE

STD: Rulli standard

SPE: Rulli/Attrezzature speciali

(*) Per profilati tubolari quadrati e rettangolari a parete sottile sono necessari rulli speciali

Note

- Tutte le dimensioni sono in millimetri, salvo diversa indicazione.
- I diametri minimi indicati sono generalmente ottenibili in più passaggi.
- I diametri minimi ottenibili con profilati tubolari quadrati o rettangolari dipendono dalla deformazione accettabile e dall'utilizzo o meno di materiali di riempimento.
- Le capacità sono riferite ad acciaio con limite di snervamento 260 N/mm².
- Tutte le caratteristiche e le capacità sono soggette a variazione senza alcun preavviso.

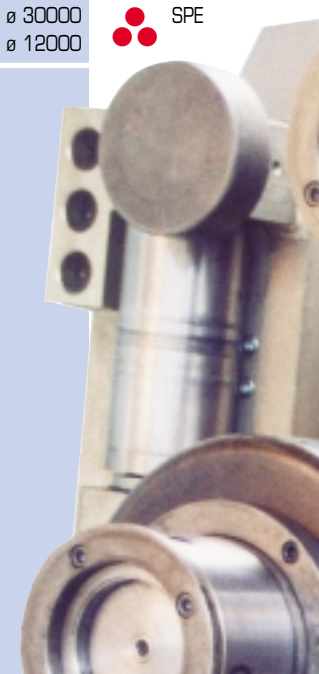
STD: Galets standard

SPE: Galets/Outillages spéciaux

(*) Des galets spéciaux sont nécessaires pour profilés tubulaires carré et rectangulaires a paroi mince

Notes

- Toutes les dimensions sont en millimètres, sauf différente indication.
- Les diamètres minimums indiqués sont généralement obtenables en plusieurs passages.
- Les diamètres minimums de cintrage des tubes carrés ou rectangulaires dépend de la déformation acceptable et de l'utilisation de matériels de remplissage.
- Les capacités concernent de l'acier à limite d'élasticité 260 N/mm².
- Toutes les capacités et les caractéristiques sont sujettes à être modifiées sans aucun preavis.



La dotazione standard comprende una serie di rulli componibili adatti alla curvatura della maggior parte dei profilati commerciali di uso comune, quali piatti, angolari, tubi quadri e rettangolari, ferri a "T", ferri a "U", travi IPE/IPN/HE.

I rulli correttori laterali a movimentazione tridimensionale possono lavorare molto vicino ai rulli curvatori, minimizzando le deformazioni dei profili a sezione asimmetrica.

Inoltre, i rulli correttori laterali sono dotati di attrezzatura per la curvatura di angolari ad ala interna. Questa attrezzatura può anche essere efficacemente utilizzata con funzione di calibratura dei raggi di curvatura o di recupero dei raggi troppo stretti.

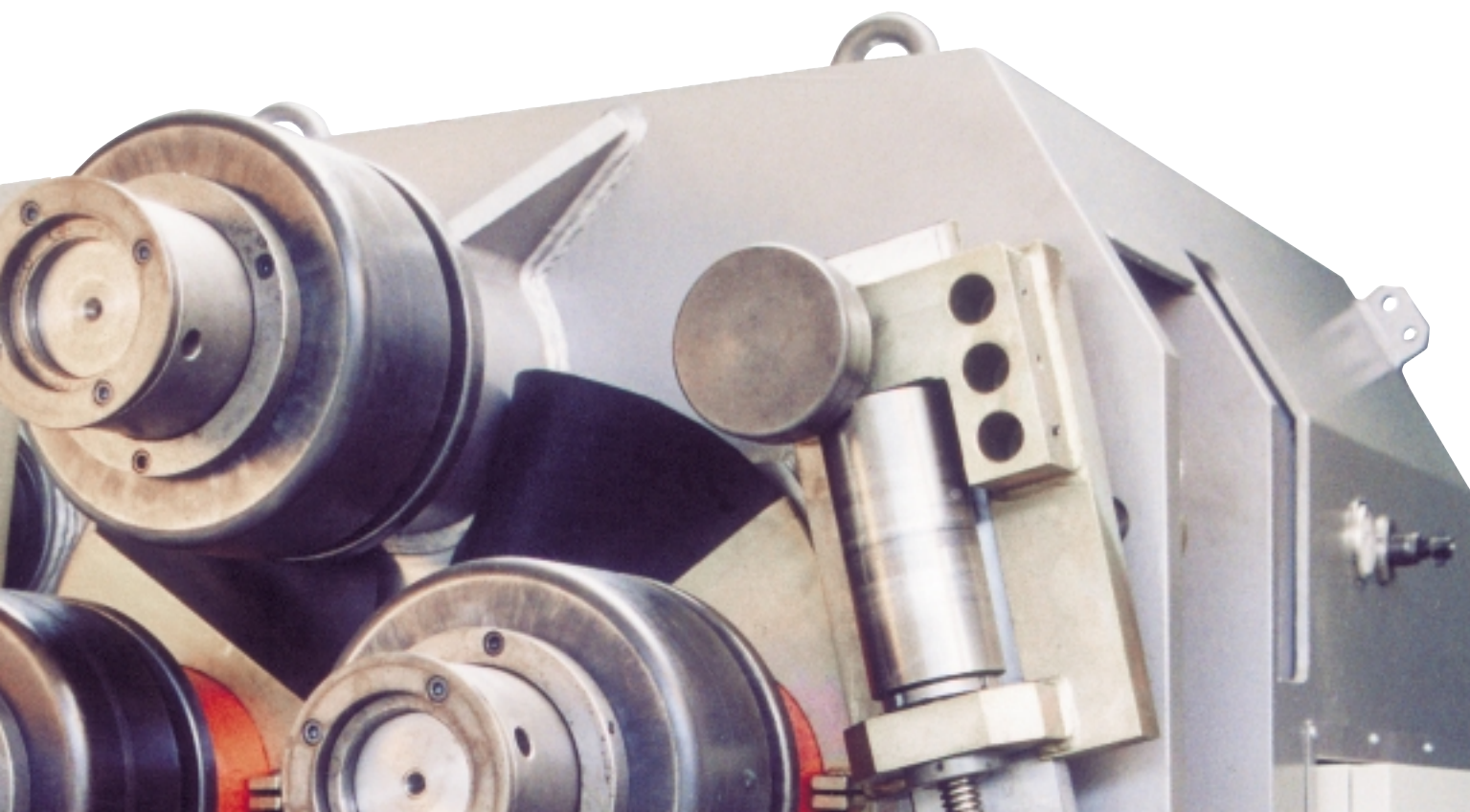
La dotation standard se compose d'une série de galets modulaires, adaptés au cintrage de la plupart des profilés commerciaux d'usage commun, tels que plats, cornières, tubulaires carrés et rectangulaires, fers à T, fers à U, poutrelles IPE/IPN/HE.

Les cylindres redresseurs latéraux avec déplacement tridimensionnel peuvent travailler très près des galets cintrateurs en minimisant les déformations des profilés avec section asymétrique. En outre, les cylindres correcteurs latéraux sont dotés d'outillage pour le cintrage de cornière avec aile interne. Cet outillage peut également être utilisé de façon efficace pour calibrer les rayons de cintrage ou rattraper les rayons trop serrés.



Caratteristiche tecniche *Caractéristiques techniques*

	311	312	313	314	315
Modulo di resistenza/ <i>Module de flexion</i>	200 - 320 cm ³	250 - 450 cm ³	350 - 700 cm ³	600 - 1100 cm ³	1200 - 2000 cm ³
Diametro alberi/ <i>Diamètre des axes</i>	175 mm	200 mm	250 mm	300 mm	360 mm
Diametro rulli/ <i>Diamètre des galets</i>	555 mm	630 mm	680 mm	740 mm	800 mm
Potenza/ <i>Puissance</i>	30 kW	37 kW	56 kW	64 kW	74 kW
Velocità di traslazione/ <i>Vitesse de défilement</i>	0 - 7 m/min	0 - 7 m/min	0 - 7 m/min	0 - 7 m/min	0 - 7 m/min
Peso/ <i>Poids</i>	11500 kg	18000 kg	23000 kg	36000 kg	49000 kg



Sistemi di controllo

HV4

Regolazione rulli idraulica azionata da elettrovalvole e comandata da pulsanti su pulpito. Lettura delle posizioni su visualizzatori digitali a LED. Rulli correttori laterali a movimentazione completamente idraulica e lettura delle posizioni su scala graduata.

P2

Posizionatore programmabile dei rulli curvatori. Adatto a lavori ripetitivi da eseguire in diverse passate con necessità di riposizionamenti precisi. Assi controllati: posizione dei rulli curvatori destro e sinistro.

P2X

Posizionatore programmabile per rotazione dei rulli ed un rullo curvatore. Adatto per realizzare curve comprese tra parti dritte di lunghezza prefissata, specialmente con profilati a sezione piena. Assi controllati: rotazione dei rulli (avanzamento del profilato) e posizione di un rullo curvatore.



Contrôles

HV4

Réglage hydraulique des galets actionné par des électrovannes et commandé par des boutons sur pupitre. Lecture des positions sur afficheurs digitaux dotés de LED. Cylindres correcteurs latéraux avec déplacement entièrement hydraulique et repérage des positions sur échelle métrique.

P2

Positionneur programmable des galets de cintrage. Indiqué pour des travaux répétitifs en plusieurs passages, avec nécessité de repositionnements précis. Axes contrôlés: positions des galets de cintrage droit et gauche.

P2X

Positionneur programmable du défilement du profil et d'un galet de cintrage. Indiqué pour réaliser des cintres comprises entre des parties droites de longueur prédéterminée, surtout avec des profils à section pleine. Axes contrôlés: défilement du profil et position d'un galet de cintrage.



Controlli numerici

Le macchine a controllo numerico sono indicate per ottenere e riprodurre con ripetibilità archi compresi tra parti dritte di lunghezza predefinita, curve a raggi multipli, serpentini conici o a passo variabile.

Sono disponibili due tipologie di Controllo numerico: entrambi sono dotati di sistema di allineamento automatico del pezzo tramite sensore gestito dal controllo e sistema di rilevamento dell'avanzamento del profilato con lettura diretta.

CN3.1V

Controllo di tre assi: traslazione del profilato e posizione dei rulli curvatori. Velocità di traslazione variabile con regolazione continua.

CN3.3V

Controllo di tre assi: traslazione del profilato e posizione dei rulli curvatori. Velocità di traslazione e di posizionamento dei rulli variabile con regolazione continua. Possibilità di interscambio dati o collegamento con PC esterno tramite Floppy Disk, porta seriale, o rete locale. Possibilità di collegamento modem per diagnostica e assistenza remota. Possibilità di controllo assi aggiuntivi.

Commandes numériques

Les machines à commande numérique permettent d'obtenir et de reproduire des arcs compris entre des parties droites de longueur prédéfinie, des courbes à rayons multiples ou discontinus, des serpentins coniques ou à pas variable.

Deux typologies de commande numérique sont disponibles: ils sont tous les deux dotés de système d'alignement automatique de la pièce par un capteur géré par la commande numérique et d'un système de détection du défilement du profilé avec lecture directe.

CN3.1V

Contrôle des trois axes: défilement du profilé et positions des galets de cintrage. Vitesse de défilement variable avec réglage continu.

CN3.3V

Contrôle des trois axes: défilement du profilé et positions des galets de cintrage. Vitesse de défilement et positionnement variable des galets avec réglage continu. Possibilité d'échange de données ou de liaison avec ordinateur externe au moyen de disquette, port série ou réseau local. Possibilité de liaison modem pour diagnostic et assistance. Possibilité de contrôler des axes supplémentaires.



311

Angolari fino a 180 mm
Cornières jusqu'à 180 mm

Sistemi di controllo
Côntroles
HV4 - P2 - P2X

Controlli numerici
Commandes
numériques



312

Angolari fino a 200 mm
Cornières jusqu'à 200 mm

Sistemi di controllo
Côntroles
HV4 - P2 - P2X

Controlli numerici
Commandes
numériques



314

Angolari fino a 200 mm
Cornières jusqu'à 200 mm

Sistemi di controllo
Côntroles
HV4 - P2 - P2X

Controlli numerici
Commandes numériques



Le curvatrici COMAC sono progettate e costruite sulla base di un'esperienza trentennale, con l'obiettivo di fornire prestazioni di livello superiore, con elevato grado di precisione e ripetibilità, costante per tutto il ciclo di vita utile della macchina, con ridottissime necessità di manutenzione. Di qui il sovradimensionamento strutturale delle parti soggette a sforzi, la scrupolosa accuratezza delle lavorazioni meccaniche e l'utilizzo di componentistica commerciale di alta qualità.

Inoltre, i modelli prodotti negli anni precedenti continuano ad essere aggiornati con soluzioni migliorative.

Tutti i modelli sono disponibili in diverse versioni, convenzionali, con posizionatori di quota programmabili e a controllo numerico.

Tutti i modelli della Serie 3000 sono conformi alla normativa CE 89/392.

Caratteristiche tecniche

- Tre rulli trascinatori a dorso liscio per un trascinamento ottimale di qualsiasi tipo di profilato senza danneggiare la superficie.
- Doppia regolazione indipendente dei rulli inferiori con possibilità di eseguire l'invito di deformazione su entrambe le estremità dei profilati a sezione simmetrica.
- Rulli correttori laterali a movimentazione tridimensionale.
- Limitatore di coppia regolabile montato sull'albero centrale, per adeguare le diverse velocità periferiche tra rullo centrale e rulli esterni e proteggere gli organi della macchina da sovraccarichi accidentali.
- Possibilità di lavoro sia ad assi orizzontali che ad assi verticali.
- Struttura monolitica in acciaio elettrosaldato.
- Rulli in acciaio legato, cementati a durezza superficiale 60 HRC.
- Comandi a distanza in bassa tensione con pulsanti e pedaliera.
- Alberi montati su cuscinetti evolutivi ad alto carico dinamico.

Les cintreuses COMAC sont conçues et fabriquées sur la base d'une longue expérience de trente-ans, afin de fournir des performances de haut niveau, avec un degré de précision et de répétitivité très élevé, constante pour toute la vie utile de la machine, et nécessitent très peu d'entretien. De là dérivent le surdimensionnement structurel des parties sujettes aux efforts, la précision des usinages mécaniques et l'utilisation de composants commerciaux de haute qualité. En outre, les modèles produits au cours des années passées sont actualisés de manière constante au moyen d'améliorations.

Tous les modèles sont disponibles en différentes versions, conventionnelles, avec positionneurs de cote programmables et à commande numérique.

Tous les modèles de la Série 3000 sont conformes aux normes CE 89/392.

Caractéristiques techniques

- Trois galets entraîneurs à chant lisse pour un entraînement optimal de tout type de profilé sans endommager la surface travaillée
- Double réglage indépendant des galets inférieurs avec possibilité d'exécuter le croquage sur les deux extrémités du profilé
- Cylindres correcteurs latéraux à déplacement tridirectionnel
- Limiteur de couple réglable monté sur l'arbre supérieur pour ajuster les différentes vitesses circonférentielles entre le galet supérieur et les galets inférieurs et protéger la machine contre d'éventuelles surcharges accidentelles
- Possibilité de travailler axes à la verticale et axes à l'horizontale
- Structure monobloc en acier mécano-soudé
- Galets en acier cémentés à une dureté de 60 HRC
- Commande à distance à basse tension, avec boutons poussoirs et pédales
- Arbres montés sur des roulements à haute charge dynamique



La gamma
più ampia
di macchine
per curvare

*La plus vaste
gamme
de cintreuses
universelles
a trois galets*



mignon

LEONARDO

GALILEO

3000



comac

Macchine per curvare

Strada Chieri 66 - 14019 VILLANOVA D'ASTI

tel. +39 0141 946 622

fax +39 0141 946 626

www.comac-italy.com

info@comac-italy.com