

BOLDRINI

**CURVATRICI DI PROFILATI
MACHINES À CINTRER LES PROFILÉS
SECTION BENDING ROLLS**



Représentants Exclusifs

LES REPREMA

Bld. de Smet de Naeyer, 414
1090 BRUXELLES
Téléphone : 02/78.68.65



Alcune caratteristiche delle nostre curvatrici

Il grande sviluppo assunto dalle costruzioni saldate in carpenteria e caldereria richiede macchine capaci di una grande produzione di profilati curvati a freddo unitamente al basso costo di curvatura ed alla perfezione del lavoro, evitando i costosi ritocchi manuali.

Le nostre curvatrici di profilati sono state appositamente studiate per soddisfare queste esigenze e per trarne il massimo vantaggio anche con personale poco qualificato.

La nostra lunga esperienza nel campo della curvatura dei profilati a freddo ha permesso di realizzare macchine di facile manovra, poco ingombranti, di elevato rendimento meccanico, rapida manovra dei rulli per l'adattamento alle diverse forme e dimensioni dei profilati, possibilità di eseguire lavori in serie e ridurre al minimo la manutenzione mediante opportuni accorgimenti ed una razionale lubrificazione.

Le nostre macchine sono interamente costruite con lamiere e profilati di acciaio saldati.

Il basamento fa corpo con l'incastellatura portante le parti meccaniche, riduttori ed altri organi, realizzando una costruzione monoblocco che permette l'esercizio della macchina anche senza fondazioni o di ridurle al minimo.

I rulli sono in acciaio ad alta resistenza con superfici indurite e rettifiche, essi sono composti da più cilindri scorrenti a telescopio onde consentire il maggior contatto delle superfici dei profilati con i cilindri stessi per evitare la deformazione della sagoma del profilato durante la curvatura.

I cilindri componenti i rulli vengono spostati meccanicamente, per la quasi totalità, con conseguente grande riduzione dei tempi passivi.

Tutti i meccanismi sono completamente contenuti nell'interno della macchina e quindi protetti dalla polvere e dalle scorie che si staccano dai profilati durante la curvatura.

I comandi dei motori e dei movimenti sono realizzati da pulsanti agenti sui telesalvatori invertitori. Apparecchi di fine corsa impediscono ogni falsa manovra che possa danneggiare la macchina. Sono previste diverse velocità di lavoro tanto per l'avanzamento del profilato che per la corsa del rullo piegatore.

Tutti gli ingranaggi sono in acciaio ed i denti tagliati dal pieno.

Un quadrante indica gli avanzamenti del rullo piegatore per ottenere i diametri voluti; questo dispositivo è di grande utilità nella curvatura in serie, essendo possibile ripetere con sicurezza gli avanzamenti del rullo piegatore, con un grande risparmio di tempo nella curvatura.

Il lubrificante recuperato e filtrato è rimesso in circolazione.

La tabella dà i diametri che normalmente si possono ottenere con i diversi profilati, quando si vogliono contenere le deformazioni della sagoma del profilo entro i limiti indicati, qualora queste tolleranze possano essere aumentate i diametri possono essere diminuiti.

La buona pratica dell'operatore consente di raggiungere risultati migliori di quelli medi, indicati nella tabella.

Quelque caractéristique des nos cintruses

Le grand développement des constructions soudées en chaudronnerie et en charpente exige des machines capables d'assurer une grande production de profilés cintrés à froid à des prix de revient réduits, parallèlement à un travail précis pour éviter les reprises.

Nos cintruses à profilés ont été particulièrement étudiées pour satisfaire les dites exigences et pour obtenir le rendement maximum, même avec du personnel peu qualifié.

Notre longue expérience dans le domaine du cintrage des profilés à froid nous a permis de réaliser des machines de conduite facile, peu encombrantes, d'un rendement mécanique élevé, rapidité de manœuvre des galets pour les adapter aux différentes formes et dimensions des profilés, possibilité d'exécuter des cintrages en série, de réduire au minimum l'entretien par la disposition soignée des mécanismes et un graissage rationnel.

Nos machines sont entièrement composées par des tôles et profilés en acier soudés.

Le bâti fait corps avec des montants qui portent les parties mécaniques, réducteurs et autres mouvements, pour réaliser une construction monobloc qui permet la marche de la machine sans fondations ou avec des fondations très réduites.

Les galets sont en acier à haute résistance, avec surfaces durcies et rectifiées, ils sont composés de plusieurs cylindres glissants l'un sur l'autre le long de l'axe, de façon à réaliser le maximum de contact avec les surfaces des profilés pour éviter la déformation du gabarit du profil pendant le cintrage.

Les cylindres composant les galets se déplacent mécaniquement pour la presque totalité, avec grande réduction des temps passifs.

Tous les mécanismes sont entièrement logés à l'intérieur de la cintruse et par conséquent protégés contre la poussière et les débris de calamine qui se détachent des profilés pendant le cintrage.

L'actionnement de la machine est fait par moteurs télécommandés par boîtes à boutons et contacteurs inverseurs.

Des interrupteurs de fin de course empêchent tout endommagement pour fausse manœuvre. Différentes vitesses de travail sont prévues tant pour l'avancement du profilé que pour celui du galet cintré. Tous les engrenages sont en acier avec les dents taillées dans la masse.

Un cadran donne les avancements du galet cintré pour réaliser les diamètres voulus, ce dispositif est de grande utilité dans le cintrage en série, pour répéter les avancements du rouleau cintré, ce qui entraîne une grande réduction dans les temps de cintrage.

Le graissage est fait par pompe mécanique à haute pression, l'huile est récupérée, filtrée et remise en circulation.

Le tableau donne les diamètres qu'on obtient couramment avec les différents profilés quand on ne veut pas dépasser les tolérances indiquées sur les déformations du gabarit des profilés. Dans le cas où ces tolérances peuvent être dépassées on peut réduire les diamètres de cintrage indiqués. Un opérateur expérimenté atteint des résultats meilleurs que les moyens indiqués dans le tableau.

Some features of our machines

The great development of recent times in the use of welding throughout the constructional steel and boiler making industry has brought a heavy request for machines which will handle the cold bending of plates and sections at low cost and at the same time give accurate results, so avoiding hand finishing operations.

Our section bending rolls have been specially designed to satisfy these needs and to give excellent results even when the labour available is not highly qualified.

Long experience in the field of cold bending of sections has enabled us to design machines which are easy to handle, relatively small in overall dimensions and highly efficient. Rapid movement of the rolls to take different sizes of work-pieces, the possibility of use for mass production, the reduction of maintenance costs due to a good lubrication system and several labour saving arrangements are other features of the machine.

The welded steel frame carrying the reduction gearing and the other mechanical parts, forms with the base a solid unitary construction which allows the installation of the machine without special foundations, or at least their reduction to a minimum.

The rolls, surface hardened and ground high tensile steel, are made up of several cylinders concentrically mounted one inside the other and, being movable vertically, allow the maximum contact with the surface of the section being bent thus avoiding unnecessary deformation of the work-piece.

These hollow concentrically mounted cylinders are power moved so as to eliminate loss of time when setting up.

All drives and other mechanisms are inside the machine and are thus protected from dirt and scale which may fall during bending operations.

The motors and moving parts are activated by push button remote control, with overload and undervoltage protection.

Limit switches prevent damage to the machine due to a false move by the operator.

Two speeds are provided for the bending roll displacement, a slow speed for advancement and a higher speed for the return of the roll.

All gears are in steel with the teeth cut from the solid.

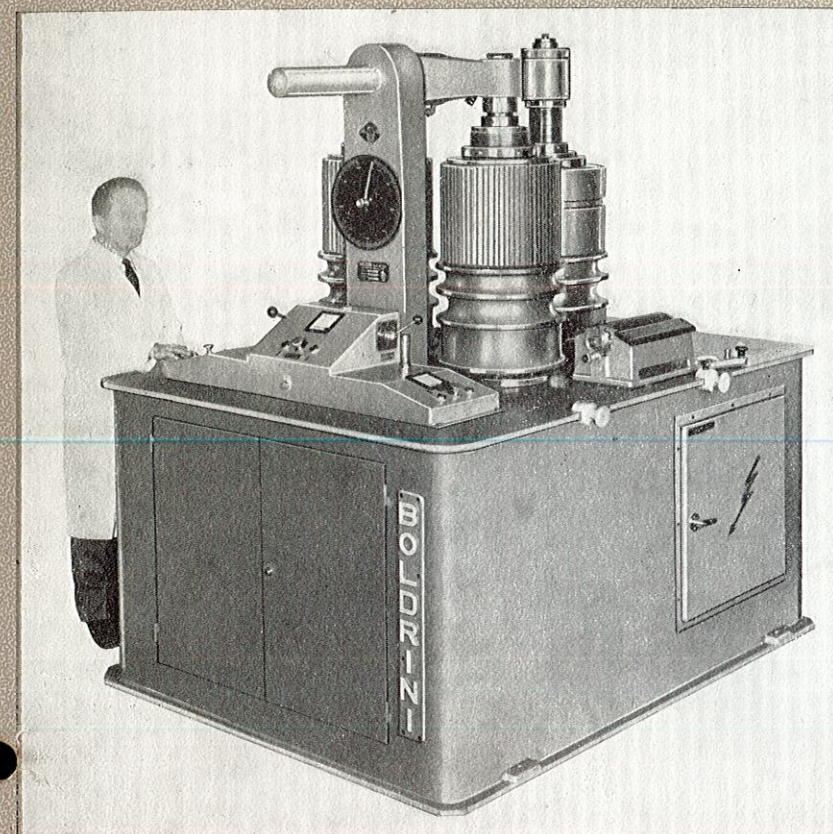
A dial shows the bending roll advancement to give the diameter desired. This device is of great help in mass production bending as one is able to repeat each roll advance, giving a great time saving for the series.

The lubricant is collected, filtered, and again put into circulation.

The following table shows the diameters which can normally be obtained with various sections when one wishes to keep the deformation within the given limits. When tolerance is of less importance the minimum diameter can be reduced further.

After some practice and experience a good operator can easily exceed the medium results shown on the table.

BSA 22/R



Disposizione simmetrica dei rulli
Arrangement symétrique des galets
Symmetrically placed rolls

Rulli motorizzati con 3 velocità di rotazione

Galets motorisés avec 3 vitesses de travail

Rolls with 3 working speeds

Rullo curvatore motorizzato con 2 velocità di traslazione

Galet cintré motorisé avec 2 vitesses de déplacement

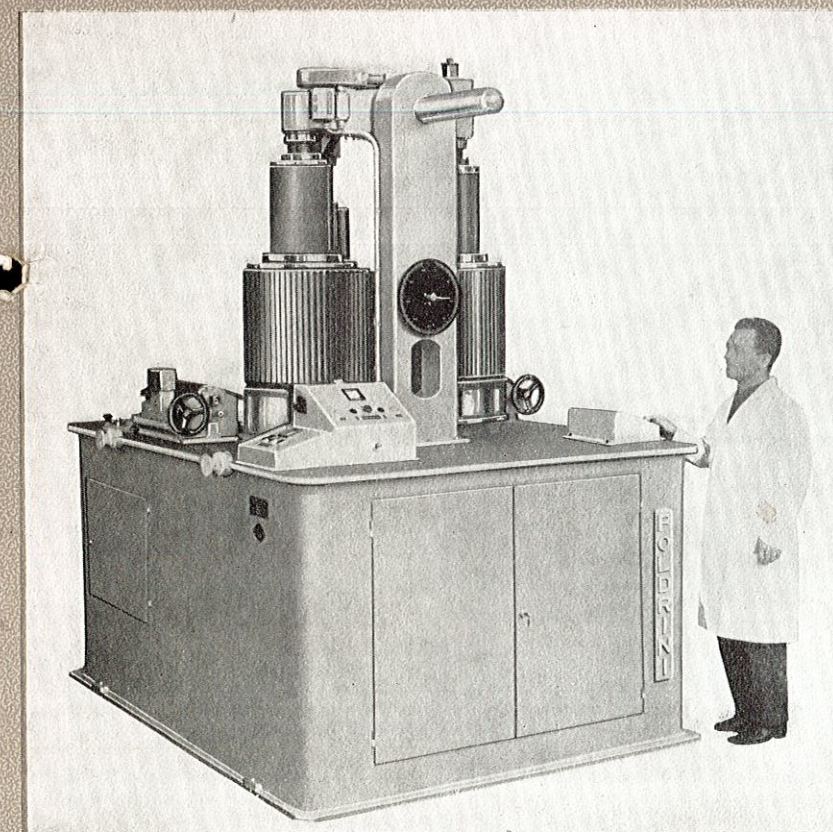
Motorized, bending roll, with 2 displacement speeds

Macchine fornite complete, in grado di curvare tutti i profilati della tabella capacità

Machines complètement équipées pour permettre le cintrage de tous les profilés indiqués dans le tableau de capacité

Machines are supplied complete with all accessories to bend the sections listed in the respective capacity table

BSA 36/R



Adattamento ai diversi profilati, rapidissimo, non occorre alcun smontaggio

Adaptation très rapide aux différents profilés - Aucun démontage est nécessaire

Roll adjustment to house the various sections is very fast - No removal required

Elevata velocità di manovra
Vitesse de manœuvre élevée
High operating speed

Tempi passivi ridotti al minimo
Temps passifs réduits au minimum
Down times are kept very low

Installazione semplicissima - Possibile anche in cantiere

Installation très simple - Possible aussi dans les chantiers

Installation is very simple and is possible also in the yard

Curvatura nel piano orizzontale - Nessuna difficoltà per sostenere il profilato in lavoro

Cintrage en plan horizontal - Aucune difficulté pour supporter le profilé en travail

Bending in the horizontal plane - No difficulty in supporting the workpiece during bending

BOLDRINI

Non prévu joints ⑬ page 8.

FB 1.425.000.

4 mm/s.

Franch. Fr. It/Suisse

FB 2.630.000.

3 mm/s.

FB 5.100.000.

8/10 mm/s.

1973

BOLDRINI

BSA 22/R

BSA 36/R

BSA 40

BSA 50

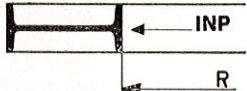
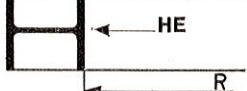
		mm.	inches	mm.	inches	mm.	inches	mm.	inches	
L	ala esterna alle extérieure leg out Ø min.	140 x 140 x 15	5" x 5" x 5/8"	180 x 180 x 20	6" x 6" x 7/8"	200 x 200 x 25	8" x 8" x 1"	250 x 250 x 25	10" x 10" x 1"	L
L	ala interna alle intérieure leg in Ø min.	2200	87"	2000	80"	2000	80"	4000	160"	L
I	sino a jusqu'à flat up to Ø min.	120 x 120 x 13	4" x 4" x 1/2"	160 x 160 x 19	6" x 6" x 3/4"	180 x 180 x 20	6" x 6" x 3/4"	200 x 200 x 25	8" x 8" x 1"	I
I		2200	87"	2600	102"	2800	110"	3000	120"	I
I		110 x 40	4" x 1 1/2"	150 x 40	6" x 1 1/2"	200 x 75	8" x 3"	250 x 100	10" x 4"	I
I		1200	48"	1200	48"	2000	80"	4500	180"	I
I		400 x 30	15" x 1"	550 x 40	22" x 1 1/2"	400 x 80	16" x 3"	800 x 80	30" x 3"	I
I		600	24"	900	36"	1500	60"	2400	95"	I
I		75	3"	100	4"	150	6"	180	7"	I
I		1200	48"	1200	48"	2000	80"	4000	160"	I
I		120	5 1/4" x 4"	180	6 3/4" x 7"	200	7" x 8"	220 x 220 x 25	7" x 8"	I
I		1200	48"	1800	70"	2500	100"	3000	100"	I
I	ala esterna alle extérieure flanges out Ø min.	220	8" x 3"	360	12" x 4"	400	15" x 4"	450	17" x 4"	I
I		1600	63"	2600	102"	2600	102"	2600	102"	I
I	ala interna alle intérieure flanges in Ø min.	180	7" x 3"	300	12" x 4"	350	15" x 4"	450	17" x 4"	I
I		1600	63"	2600	102"	2800	110"	3000	120"	I
I	orizzontale NP horizontal channel horizontal Ø min.	80	3" x 1 1/2"	100	4" x 2"	140	5" x 2 1/2"	180	7" x 3"	I
I		10000	33'	12000	40'	16000	53'	20000	66'	I
I	NP o IPE verticale NP ou IPE vertical beam vertical Ø min.	220 300	8" x 5 1/4" 12" x 5"	360 400	14" x 6 3/4" 16" x 6"	400 500	16" x 6" 18" x 7 1/2"	500	18" x 7 1/2"	I
I		2000 2600	80" 102"	2800 4000	110" 158"	2800 4000	110" 158"	4000	140"	I
I	NP orizzontale NP horizontal beam horizontal Ø min.	80 100	3" x 2" 4" x 2 1/2"	120 140	5" x 3"	140	6" x 3 1/2"	160	7" x 4"	I
I		3000 5000	120" 200"	3800 5000	150"	4000	158"	4500	240"	I
I	orizzontale horizontal horizontal Ø min.	80 100		140		140		160		I
I		4000 6000		5000		4500		6000		I
I	sino a jusqu'à up to Ø min.	90	3 1/2"	120	4 3/4"	170	6 3/4"	210	8 1/4"	I
I		900	36"	1200	48"	4000	156"	6000	240"	I
I	tubo sino a tube jusqu'à tube up to	mm		mm		mm		mm		I
I		114 Ø 700		165 Ø 900		216 Ø 1500		318 Ø 6000		I
I		gas 4" Ø 700	4 1/2" Ø 28"	gas 6" Ø 900	6 1/2" Ø 36"		8 1/2" Ø 60"		12 1/2" Ø 238"	I
I	sino a jusqu'à rail up to	lb/yd								I
I		Kg/m.								I
I		46 Ø 3000	90 Ø 120"	58 Ø 3000	115 Ø 120"	62 Ø 2800	132 Ø 110"	62 Ø 2500	119 Ø 98"	I
I	verticale HE vertical universal column vertical Ø min.	120x120 140x140	5" x 5"	180 x 180	6" x 6"	220 x 220	8" x 8"	300 x 300	12" x 12"	I
I		2200 3500	87"	2800	110"	2800	110"	10000	33'	I
I	orizzontale HE horizontal universal column horizontal Ø min.	100 x 100	4" x 4"	120 x 120	5" x 5"	140 x 140	6" x 6"	160 x 160	6" x 6"	I
I		5000	197"	5000	197"	3000	158"	5000	140"	I
I	ruolo piegatore galet cintreur bending roll	Ø 410	Ø 16"	Ø 530	Ø 21"	Ø 610	Ø 24"	Ø 750	Ø 29 1/2"	I
I	velocità di lavoro al minuto vitesses de travail par minute working speed per minute	mt.								I
I		ft.								I
I		5/10	16/33	4 1/2 - 9	15/30	5/10	16/33	4/8	15.7/31.5	I
I	potenza - puissance - power	HP								I
I		8	8	16	16	30	30	55	55	I
I	lunghezza - longueur - length									I
I		2120	84"	2570	102"	3100	122"	4000	157"	I
I	larghezza - largeur - width									I
I		1520	60"	1900	75"	2500	99"	3200	126"	I
I	altezza - hauteur - height									I
I		2030	80"	2650	105"	3000	118"	4300	170"	I
I	peso netto - poids net - net weight									I
I		Kg. 4900	lbs. 10803	Kg. 9500	lbs. 20944	Kg. 19000	lbs. 41887	Kg. 38000	lbs. 83762	I
I	peso con imballo marittimo - volume poids avec emballage maritime - encombrement weight with sea packing - volume	Kg.								I
I		5700 - mc. 8	12566 - c. ft. 282	10800 - mc. 13	23810 - c. ft. 460	21000 - mc. 28	46297 c. ft. 990	42000 - mc. 65	92564 c. ft. 2275	I

Tolleranze max sui diametri 3%; sulle deformazioni del profilato 3% - Tolérances max sur les diamètres 3%; sur les déformations du profilé 3% - Tolerance on diameters 3%; on deformation 3% max

Dati e numeri senza impegno - Données sans engagement - Above data given without obligation

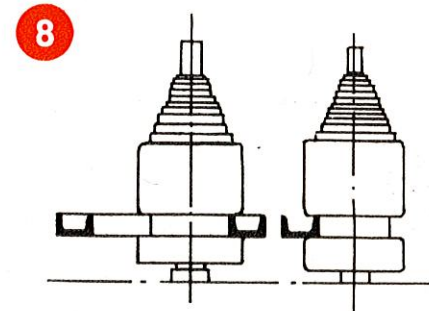
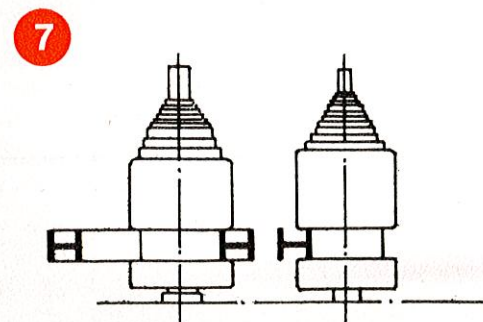
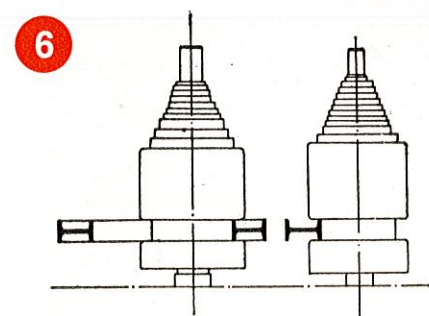
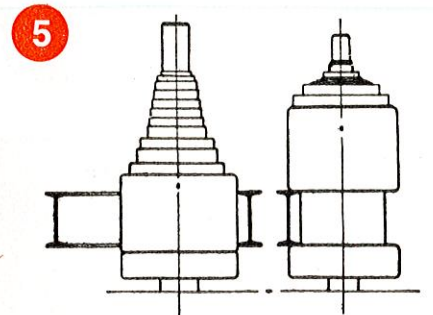
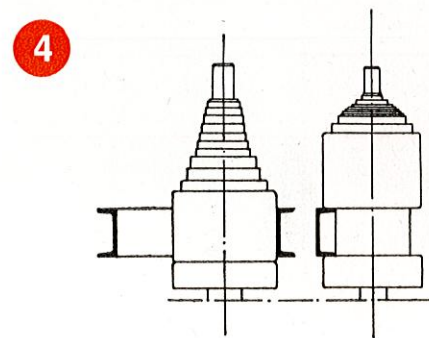
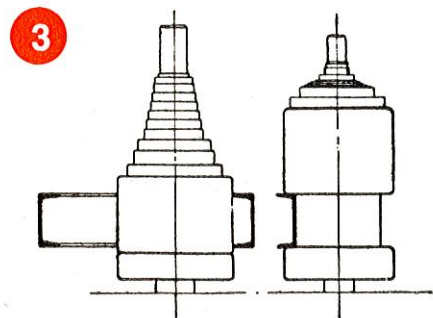
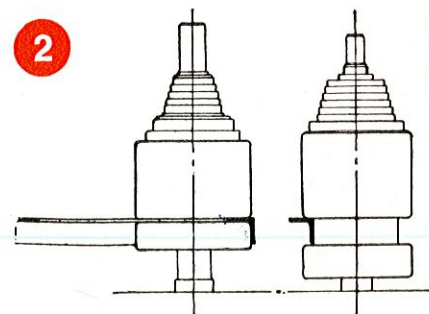
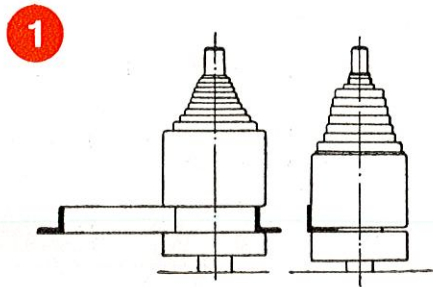


Capacità con attrezzatura supplementare - su richiesta - Capacité avec outillage supplémentaire - sur demande
Capacity with supplementary device - on request

(x - x)								
22/R	100	R min. 2500	100	R min. 3000	100	R min. 3000	—	—
	120	» 3500	120	» 4000	—	—	—	—
	140	» 4000	140	» 5000	—	—	—	—
	160	» 5000	160	» 6000	—	—	—	—
BSA 36/R	160	» 2000	160	» 2000	120	» 2000	120	R min. 500
	180	» 2250	180	» 2250	140	» 2500	140	» 2600
	200	» 2500	200	» 2500	160	» 2500	160	» 2700
	220	» 4500					180	» 3000
BSA 40	160	» 1250	160	» 1250	160	» 1750	180	» 2500
	200	» 1500	200	» 1500	180	» 2000	200	» 2800
	240	» 2000	240	» 2500	200	» 2500	220	» 3200
	300	» 3000	300	» 5000	220	» 3000	240	» 3500
BSA 50	180	» 1250	180	» 1250	180	» 2000	240	» 3250
	280	» 3000	270	» 2750	220	» 2500	280	» 4500
	360	» 4500	360	» 4000	280	» 3500	320	» 5500
	400	» 6000	400	» 6000	300	» 6000	360	» 6000

On request information about any size of: universal column, universal beam, joist, channel; bent around the (x - x) axis (please specify tapered or parallel flanges).

DISPOSIZIONE DEI RULLI PER LA CURVATURA - ARRANGEMENT DES GALETS



POUR LE CINTRAGE - WORKING POSITION OF THE ROLLS

