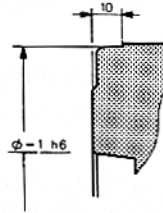


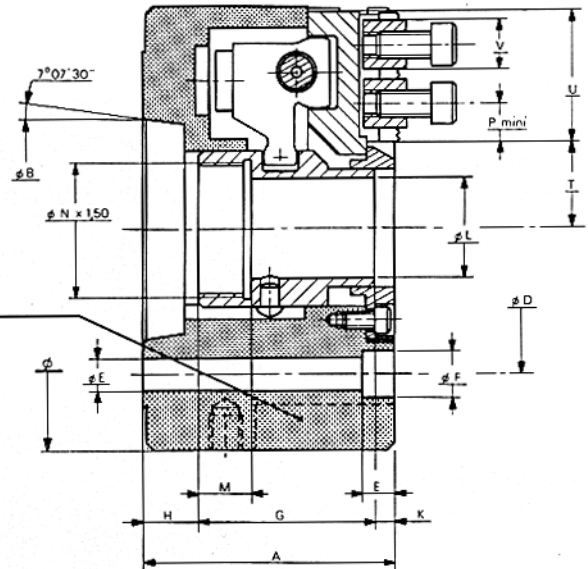
**MANDRIN HAUTE VITESSE ANTICENTRIFUGE
HIGH SPEED ANTICENTRIFUGAL POWER CHUCK
HOCHGESCHWINDIGKEITS KRAFTSPANNFUTTER
PLATO ALTA VELOCIDAD ANTICENTRIFUGO
MANDRINO ANTICENTRIFUGO PER ALTE VELOCITÀ**

MAC **GAMET**
PRECISION

Possibilité de monter un plateau spécial sur option.
Optimal relieved diameter for adaptor plate centering.
Flansch mit Zentrierung auf Option.
Posibilidad de montar un plato especial opcionalmente.
Possibilité di montare una flangia a scelta.



All gement et trou de manutention M 16   partir du mandrin   250 inclus.
Lightening and lifting hole M 16 from chuck   250 included.
Futter gewichtserleichtert und M 16 ab Futter   250 inbegriffen.
Hueco de alivio y orificio de manutención M 16 a partir del plato de   250 incluido.
Alleggerimento e foro di manutenzione M 16 a partire dal diametro di 250 mm.



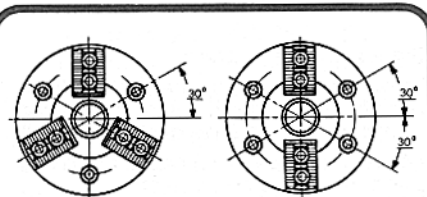
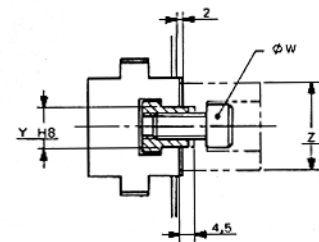
NOTA : La butée de fin de course arrière se fait par le corps de mandrin.
La butée de fin de course avant se fait sur le vérin de commande.
La bague d'entraînement ne doit pas dépasser la face avant du mandrin.
Mandrin ouvert les porte-mors ne dépassent pas du diamètre extérieur.

NOTE : The drawhead rear stroke is limited inside the chuck body.
The drawhead front stroke has to be limited by the cylinder.
Adjust accordingly the drawbar to avoid the drawhead to project beyond the chuck face.
In open position the master jaws do not go beyond the chuck diameter.

BEMERKUNG : Hinterer Hub : Anschlag auf Futterk rper.
Vorderer Hub : Anschlag durch Zylinderkolben.
Die Schiebeh use darf nicht aus der vorderen Frontseite des Futterk rpers herausragen.
Bei ge ffnetem Futter ragen die Backen nicht ausserhalb des Futterk rpers heraus.

NOTA : El tope de fin de carrera trasero se efectua por medio del cuerpo del plato.
El tope de fin de carrera delantero se efectua por el cilindro de mando.
El casquillo de accionamiento no debe rebasar la cara delantera del plato.
Con el plato abierto, los porta-garras no deben sobrepasar el diametro exterior.

NOTA : Fine corsa posteriore :   data dal corpo del mandrino.
Fine corsa anteriore :   data dal cilindro di comando.
L'anello del tirante non deve fuoriuscire dal piano anteriore del mandrino.
Con l'autocentrante aperto le griffe base non devono oltrepassare il diametro esterno.



Mandrins   2 mors : nous consulter
2 Jaws chucks : on request
2 Backenfutter : auf Anfrage
Para los platos de 2 garras : consultar
Per mandrini a 2 griffe : consultarci

* Fixation Type A (ISO 702 / I). Ex cution possible avec fixation type Din or Cam-lock (ISO 702 / II) ou Baionnette (ISO 702 / III).

Exemple de désignation : Mandrin de 165 MAC 3 mors A 2.5", métrique, stries 1/16"   90 .

NOTA : Les mandrins sont livrés sans les vis, sans les mors durs et sans les mors doux.

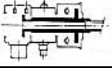
** A la vitesse maxi s'assurer :
- que le moment de giration des mors est respecté,
- que l'effort de commande soit au moins supérieur   la moitié de l'effort de commande maxi indiqué.

* Spindle nose type A (ISO 702 / I). Supply possible with mounting type Din or Cam-lock (ISO 702 / II) or Bayonet (ISO 702 / III).

Designation example : Model 165 MAC 3 jaws chuck A 2.5" mounting, metric threads, fine serrations 1/16" at 90 .

NOTE : The chucks are supplied without top jaws nor fixing screws.

** At maximal speed take care :
- that the moment of gyration of top jaws is respected,
- that the drawbar force is at least higher than half of the maxi indicated drawbar force.

Ø		132	165	170	200	220	250	292	315	380
FIXATION SPINDLE AUFNAHME FIJACIÓN ATTACCO	*	3" 4" 5"	4" 5"	5" 6"	5" 6"	6"	6" 8"	8" 11"	8" 11"	11"
ALÉSAGE THROUGH HOLE DURCHLOCH PASO FORO	L	26	38	43	48	68	67	108	93	126
COURSE DRAWHEAD STROKE KOLBENHUB RECORRIDO CORSA DE TRAZIONE		12	13	13	20	20	20	20	30	30
OUVERTURE AU RAYON JAW MOVEMENT BACKENHUB ABERTURA EN EL RADIO CORSA AI MORSETTI		3	3,2	3,2	5	5	5	5	7,5	7,5
		21 VX 27 VX 33 VX	33 VX 43 VX 46 VX	33 VX 43 VX 46 VX	43 VX 52 VX 68 VX	43 VX 52 VX 68 VX	52 VX 68 VX 82 VX	68 VX 82 VX 95 VX	68 VX 82 VX 95 VX	108 VX 126 VX
MORS - JAWS - BACKEN GARRAS - GRIFFE	Pression maxi d'utilisation Maxi cylinder pressure Max Zylinderdruck Pression max. de utilización Pressione massima d'impiego	31 (21 VX) 32 (27 VX) 20 (33 VX)	30 (33 VX) 24 (43 VX) 28 (46 VX)	30 (33 VX) 24 (43 VX) 28 (46 VX)	32 (43 VX) 27 (52 VX) 23 (68 VX)	32 (43 VX) 27 (52 VX) 23 (68 VX)	33 (52 VX) 28 (68 VX) 26 (82 VX)	28 (68 VX) 26 (82 VX) 22 (95 VX)	34 (68 VX) 31 (82 VX) 27 (95 VX)	36 (108 VX) 30 (126 VX)
	Effort maxi de commande f Maxi drawbar force f Max Betätigungskraft f Fuerza max. de accionamiento f Sforzo massimo di trazione f	1900	2900	2900	3900	3900	4900	4900	5900	9400
MORS - JAWS - BACKEN GARRAS - GRIFFE	Effort total statique de serrage Maxi static total gripping force Max. ges. stat. Spannkraft Esfuerzo estatico total de amarre Sforzo totale statico di serraggio	5400	8850	8850	10500	10500	13950	13950	17000	25500
	Moment de giration maxi d'un mors Moment of gyration of one top jaws Gewichtsmoment eines Backens Momento de giro de una garra Momento di girazione mass. di una griffa	0,9	1,15	1,15	2,3	2,3	5,5	5,5	9,4	17
MORS - JAWS - BACKEN GARRAS - GRIFFE	Vitesse maxi (tr / mn) Maximum RPM Max. Drehzahl U / Min ** Velocidad max. R.P.M. Velocità massima (g / mn)	8000	7000	6700	6000 (43 VX) 52 VX 5600 (68 VX)	5500	4750	4000	3750	3000 (108 VX) 2000 (126 VX)
	A	80 80 83	95	95 97	114	114	122	123,5 133,5	153	179
B	53,975 63,513 82,563	63,513 82,563	82,563 106,375	82,563 106,375	106,375	106,375 139,719	139,719 196,869	139,719 196,869	196,869	
D	70,6 82,6 104,8	82,6 104,8	104,8 133,4	104,8 133,4	133,4	133,4 171,4	171,4 235	171,4 235	235	
E	12	12 12	12 14	12 14	14	14 17	17 21	17 21	21	
F	17	17 17	17 20	17 20	20	20 25	25 31	25 31	31	
G	57	67,5	67,5	80	80	86	86	105	130	
H	Mini	11 11 14	14,5	14,5 16,5	14	14	16	17,5 27,5	18	19
	Maxi	23 23 26	27,5	27,5 29,5	34	34	36	37,5 47,5	48	49
K	6	6,5	6,5	10	10	10	10	15	15	
L	26	38	43	48	68	67	108	93	126	
M	16	20	20	25	25	25	25	25	25	
N	35 x 150	50 x 150	50 x 150	60 x 150	76 x 150	82 x 150	115 x 150	110 x 150	145 x 150	
P	(mini)	10	14	14	15,5	15,5	21	14	21	26
T	Mini	23	29,9	32,4	37	47	49	70	67,25	84,75
	Maxi	26	33,1	35,6	42	52	54	75	74,75	92,25
U	40	49	49	58	58	71	71	82,5	97,5	
V	16	18	18	19	19	25	26	25	31	
W	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 16	M 16	M 16	M 20	
Y	(H8)	11	14	14	17	17	21	21	21	25,5
Z	26	30	30	34	34	44	44	44	55	
Moment d'inertie Moment of inertia Trägheitsmoment Momento de inercia Momento d'inerzia	(kg.m ²)	0,017	0,042	0,045	0,11	0,18	0,26	0,35	0,86	2,20
Poids Weight Gewicht Peso	(kg)	7	12,5	12,5	22	26,5	34	46	68	108

* Aufnahme Typ A (ISO 702 / I). Lieferung möglich mit Aufnahme Typ DIN oder Camlock (ISO 702 / II) oder Bajonett (ISO 702 / III).

Bezeichnungsbeispiel : Futter Ø 165 MAC 3 Backen A 2.5", metrische Gewinde, Verzahnung 1 / 16" mit 90°.

BEMERKUNG : Die Futter werden ohne Backen und ohne Befestigungsschrauben geliefert.

** Bei max. Drehzahl überprüfen :
- dass das Gewichtsmoment der Backen nicht überschritten wird,
- dass die eingestellte Betätigungskraft grösser ist, als die Hälfte der angegebenen max. Betätigungskraft.

* Fijación Tipo A (ISO 702 / I). Ejecución posible con fijación tipo DIN ó Camlock (ISO 702 / II) o bayoneta (ISO 702 / III).

Ejemplo de designación : Plato de 165 MAC 3 garras A 2.5" estrias métricas 1 / 16" a 90°.

NOTA : Los platos se entregan sin tornillos, sin garras duras ni garras blandas.

** En velocidad máxima, cerciorarse de que :
- el momento de giro de las garras está respetado,
- el esfuerzo de mando sea por lo menos superior a la mitad del esfuerzo de mando máximo indicado.

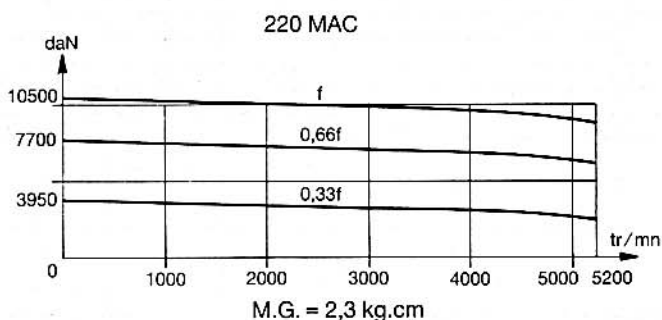
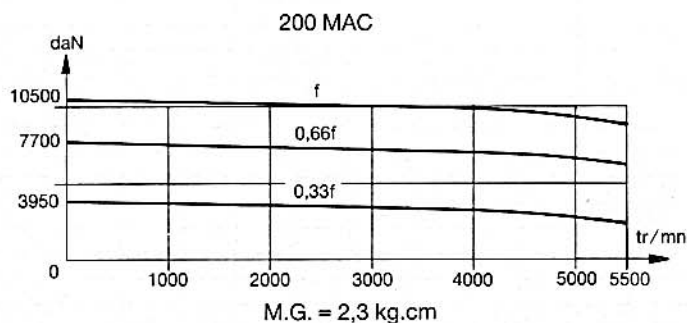
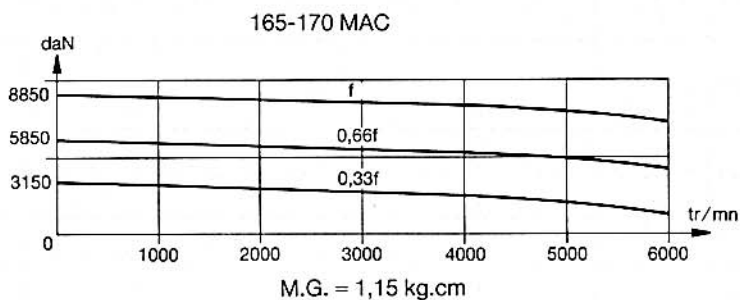
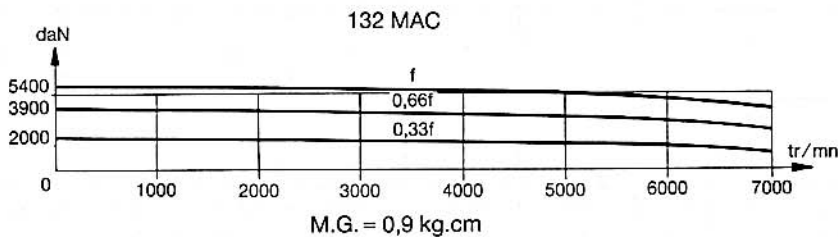
* Attacco Tipo A (ISO 702 / I). Disponibile anche attacco tipo DIN o Camlock (ISO 702 / II) o Bajonetta (ISO 702 / III).

Esempio : Mandrino Ø 165 MAC 3 griffe A 2.5", dentatura 1 / 16" x 90°.

NOTA : I mandrini vengono forniti senza viti di fissaggio e senza griffe riportate dure e tenere.

** Alla massima velocità assicurarsi :
- Che il momento torcente con le griffe riportate non venga oltrepassato,
- Che la forza di esercizio sia superiore di almeno la metà della forza massima consigliata.

COURBES DES EFFORTS DYNAMIQUES MESURÉS DES MANDRINS MAC A 3 MORS
 CURVES OF DYNAMIC GRIPPING FORCES MEASURED ON MAC 3 JAWS CHUCKS
 KURVEN DER DYNAMISCHEN SPANNKRÄFTE GEMESSEN AM 3-BACKEN-KRAFTSPANNFUTTER MAC
 CURVAS DE LOS ESFUERZOS DINAMICOS MEDIDOS DE LOS PLATOS MAC DE 3 GARRAS
 CURVE DEGLI SFORZI DINAMICI MISURE DEI MANDRINI MAC CON 3 GRIFFE



M.G. :

Moment of gyration d'un mors : poids du mors (kg) × distance (cm) de son centre de gravité à l'axe de rotation du mandrin.

NOTA : Les efforts de serrage sont ceux des mandrins MAC 3 mors. Pour obtenir les efforts de serrage des mandrins MAC 2 mors, il faut multiplier les chiffres indiqués par 0,66.

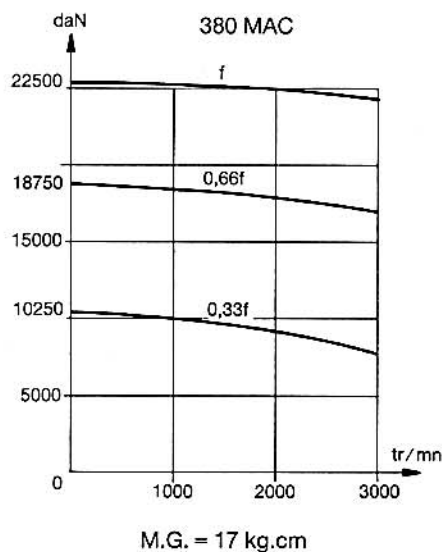
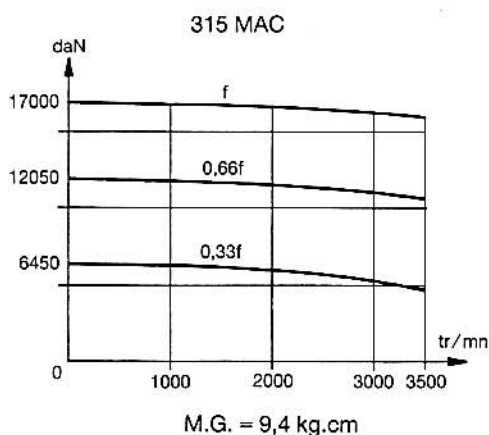
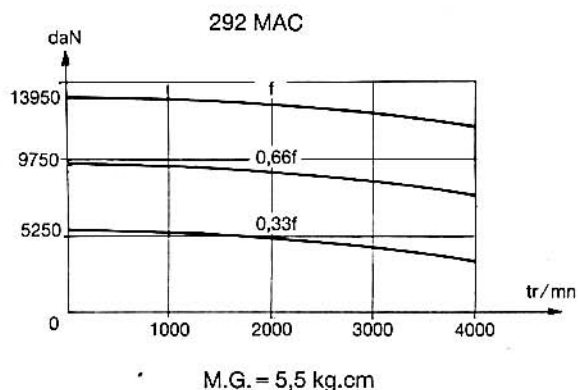
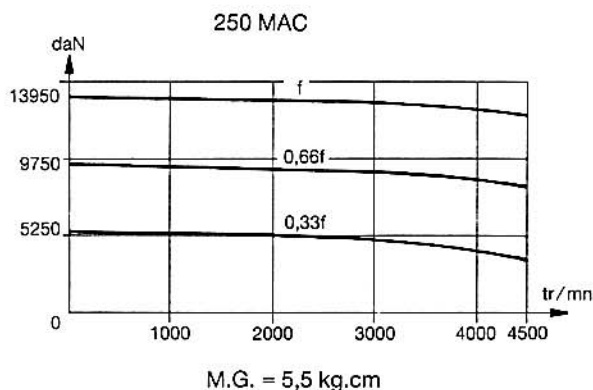
M.G. :

Moment of gyration : jaw weight (kg) × distance between center of gravity of the jaw and rotating axis of the chuck (cm).

NOTE : The gripping forces are those for 3 jaws chucks. To obtain the 2 jaws chucks gripping characteristics multiply the graph values by 0,66.

COURBES DES EFFORTS DYNAMIQUES MESURÉS DES MANDRINS MAC A 3 MORS
 CURVES OF DYNAMIC GRIPPING FORCES MEASURED ON MAC 3 JAWS CHUCKS
 KURVEN DER DYNAMISCHEN SPANNKRÄFTE GEMESSEN AM 3-BACKEN-KRAFTSPANNFUTTER MAC
 CURVAS DE LOS ESFUERZOS DINAMICOS MEDIDOS DE LOS PLATOS MAC DE 3 GARRAS
 CURVE DEGLI SFORZI DINAMICI MISURE DEI MANDRINI MAC CON 3 GRIFFE

GAMET
 PRECISION



M.G. :

Gewichtsmoment : Einzel-Aufsatzbacken-Gewicht (kg) × Abstand zwischen Schwerpunkt des Aufsatzbackens und der Drehachse des Futter (cm).

BEMERKUNG : Die angegebenen Spannkräfte sind die der 3-Backen-MAC-Futter. Um Spannkräfte der 2-Backen-Futter zu ermitteln, müssen die angegebenen Werte mit 0,66 multipliziert werden.

M.G. :

Momento de giro de una garra : peso de la garra (kg) × distancia (cm) de su centro de gravedad en el eje de rotación de la garra.

NOTA : Los esfuerzos de amarre son los de los platos MAC 3 garras. Para obtener los esfuerzos de amarre de los platos MAC 2 garras, hay que multiplicar las cifras indicadas por 0,66.

M.G. :

Momento torcente di una griffa : peso della griffa riportata (kg) × la distanza tra baricentro della griffa e asse di rotazione.

NOTA : Gli sforzi di serraggio sono quelli dei mandrini MAC 3 griffe. Per ottenere gli sforzi di serraggio dei mandrini MAC 2 griffe, occorre moltiplicare le cifre indicate per 0,66.

MORS DURS - HARD TOP JAWS - HARTE AUFsatzBACKEN - GARRAS DURAS - MORSETTI TEMPERATI

MORS DURS :

Acier au nickel-chrome cémenté trempé. Stries rectifiées après traitement. Rayons C et D rectifiés sur le mandrin sur demande.

Les mors durs peuvent être utilisés à la vitesse maxi s'ils sont situés à l'intérieur du Ø du mandrin.



OPTION : Des mors durs à 3 étages de serrage sont adaptables sur série MAC avec écrous en Té doubles. Nous consulter.

HARD TOP JAWS :

Nickel-chromium steel, case hardened. Serrations ground after heat treatment. On request C and D radii ground mounted on the chuck.

The hard top jaws can be used at maximum speed if included inside the chuck diameter.



OPTION : On request, three steps hard top jaws are adaptable on MAC type with twin te nuts.

HARTE AUFsatzBACKEN :

Gefertigt aus gehärtetem Nickel-Chrom Einsatzstahl. Spitzverzahnung nach Wärmebehandlung geschliffen. Radien C und D auf Anfrage auf Futter geschliffen.

Harte Backen können bei max. Drehzahl verwendet werden, wenn sie innerhalb des Futterdurchmessers liegen.



OPTION : Dreistufige Aufsatzbacken sind auf MAC verwendbar mit Doppelnutensteinen. Bitte anfragen.

MORSETTI TEMPERATI :

Sono in acciaio al nikel-cromo cementato e temperato. La dentatura viene rettificata dopo il trattamento termico. A richiesta, i raggi di presa C e D vengono rettificati sul mandrino ordinato.

I morsetti temperati possono essere adoperati alla velocità massima se non fuoriescono dal diametro esterno del mandrino.



OPZIONE : I morsetti temperati normali con tre piani di appoggio possono essere adoperati sugli autocentranti tipo MAC con tasselli a "T" doppio. Consultarci.

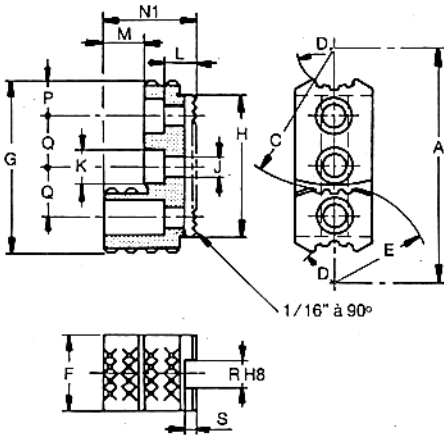
GARRAS DURAS :

Acero al cromo-niquel cementado templado. Estrías rectificadas tras tratamiento. Las caras C y D pueden ser rectificadas en el plato bajo pedido.

Las garras duras pueden ser utilizadas a la velocidad máxima si están situadas en el interior del diámetro del plato.



OPCION : Las garras duras de 3 fases de amarre son adaptables en la serie MAC con tuercas en "T" dobles. Consultarnos.



Poids 1 mors
Weight 1 jaw
Gew 1 Backen
Peso 1 garra
Peso 1 griffa



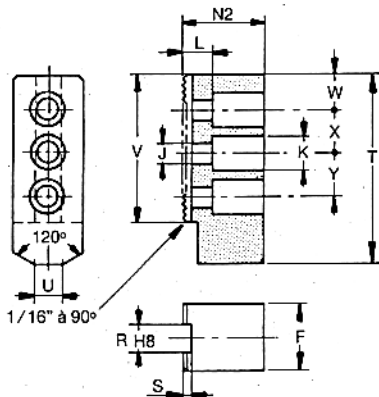
dur	doux
hard	soft
hart	weich
dura	blanda
temperate	tenera

Type	A	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N1	N2	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	kg	
132	96	54	20	44	26	59	50	9	14	7	11	27,5	28	13	16,5	11	3,5	63,5	4	40	10	18	-	0,15	0,25
165/170	115	64,5	20	52,8	30	78	60	11	17	8	15	34	30	19	20	14	4,5	75	7	60	10	20	20	0,29	0,34
200/220	141	93	30	50	34	85,6	62	13,5	19	14	15	42	35	17,3	20	17	4,5	95	7	73	13	25	25	0,42	0,61
250	156	109	30	50,75	44	104	78	17	25	14	20	50,5	45	22	26	21	4,5	119	7	92	16	32	32	0,78	1,27
292	156	109	30	50,75	44	104	78	17	25	14	20	50,5	42	22	26	21	4,5	110	7	80	14	26	-	0,78	1,09
315	169	93	30	79	44	117	88	17	25	14	20	50,5	45	23	31	21	4,5	150	10	106	16	38	38	1,03	1,74
380	210	123	40	89,8	55	140	112	21	31	15	18	53,5	55	30	40	25,5	4,5	182	10	126	25	42	42	1,65	3,14

MORS DOUX - SOFT TOP JAWS - WEICHE AUFsatzBACKEN - GARRAS BLANDAS - GRIFFE TENERE

MORS DOUX : Acier mi-dur de qualité supérieure. Extrémité fraisée à 120° pour serrage des petits diamètres.

A la vitesse maxi le moment de giration ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans le tableau page 5.



SOFT TOP JAWS : High quality of medium steel. End milled at 120° to allow small gripping diameters.

At maximum speed the moment of giration should not exceed the value specified in the table, page 5.

WEICHE AUFsatzBACKEN : Aus qualitativem Profil-Stahl. Innere Endung 120° gefräst zum Spannen kleiner Durchmesser.

Bei max Drehzahl soll das Gewichtsmoment den Wert der Tabelle S.5 nicht überschreiten.

GARRAS BLANDAS : Acero semiduro de calidad superior. Extremidad fresada a 120° para amarre de pequeños diámetros.

A la velocidad máxima el momento del giro no debe sobrepasar el valor indicado en el cuadro pagina 5.

MORSETTI TENERI : Sono prodotti da profilati in acciaio semiduro di qualità superiore. Il lato interno di presa viene fresato a 120° per il serraggio di pezzi di piccolo diametro.

A massima velocità il momento di girazione non deve sorpassare il valore indicato nella tabella pagina 5.



GAMET®
PRECISION

MANDRINS AUTOMATIQUES
POWERCHUCKS/KRAFTSPANNFUTTER

CYLINDRES HYDRAULIQUES/PNEUMATIQUES
HYDRAULIC/PNEUMATIC CYLINDERS
HYDRAULIK/PNEUMATIK SPANNZYLINDERN

BRIDAGES STATIQUES
STATIC CLAMPING/WERKSTÜCK SPANNUNG

SERRAGES/BRIDAGES SPECIAUX
SPECIAL WORKHOLDING/SONDER-SPANNZEUGE



**Toutes les solutions
de bridage
et prise de pièces
standard ou spéciales**

*Catalogues détaillés de nos produits
sur simple demande*

GAMET®
PRECISION

Rhône Alpes - Paca
Julien MUZEAU

RCS Evreux 328 375 431

Route d'Épégard - BP 67 - F 27110 LE NEUBOURG
Tél. 33 (0)2 32 35 03 93 - Fax 33 (0)2 32 35 50 99

e.mail : contact@gametprecision.fr

20 bis, rampe du Crêtet - 74800 LA ROCHE sur FORON
Tél./Fax : 04 50 25 28 01 - Port. : 06 70 75 45 58
j.muzeau.gamet@wanadoo.fr

