

**LE DURO-M.
DE RÖHM.**



**SI VOUS CHERCHEZ UN
MANDRIN DE TOUR QUI
FASSE LA DIFFERENCE.**





**LA VÉRITABLE
AMITIÉ SE
TISSE AU FIL
DU TEMPS.**

**LA VÉRITABLE
AMITIÉ EST UNE
QUESTION DE
CONFIANCE.**





**LA VÉRITABLE
AMITIÉ
DURE TOUTE
LA VIE.**



**NOUS CONTINUONS
À ÉCRIRE
L'HISTOIRE.**



**LE NOUVEAU
MANDRIN À SPIRALE
DURO-M. DE RÖHM.**

* Soit dit en passant, le mandrin à spirale est développé et produit en Allemagne comme ses prédécesseurs.

À CHAQUE APPLICATION SON DURO-M

Le Duro-M est un mandrin de tour manuel à spirale et alésage traversant. Il est principalement utilisé sur les tours conventionnels pour l'usinage par enlèvement de copeaux des pièces tournées. Le corps de mandrin du Duro-M est toujours en acier et conçu pour une accessibilité optimale, tout en présentant un poids et une inertie de masse optimisés.

Le Duro-M existe en version à deux, trois, quatre et six mors. Le raccordement est assuré par centrage cylindrique (fixation par l'arrière [DIN6350, forme A], fixation par l'avant [DIN6350, modifiée]), centrage cône face (fixation par l'avant [ISO 702-1/ DIN 55026], Camlock [ISO 702-2/DIN 55029] et baïonnette [ISO 702-3/DIN 55027]).

Sur option, le Duro-M est également disponible avec mors à double guidage.

La livraison du Duro-M comprend soit un jeu de mors de serrage inter et exter, soit un jeu de mors de base et de mors rapportés réversibles. Les mors sont rectifiés en usine sur leur mandrin.

POUR QUI

Tours à serrage conventionnels, tours horizontaux et verticaux ainsi que fraiseuses, tables de contrôle et diviseurs. Production essentiellement individuelle, en petites séries ou atelier de réparation.

POUR QUOI

Serrage de pièces symétriques en rotation pour tournage et fraisage

POURQUOI

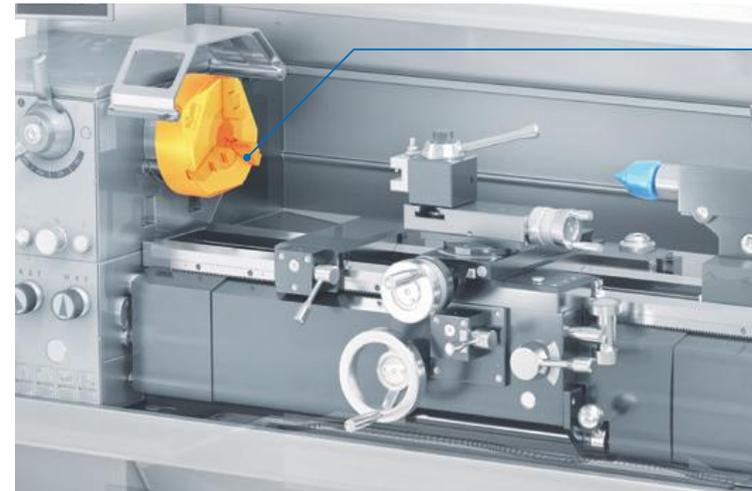
- Grand choix de diamètres (depuis Ø74 Ø1250 – plus grands sur demande)
- Corps de mandrin (comme tous les autres composants) en acier
- Toutes interfaces de broche courantes
- Au choix, mandrin à 2, 3, 4 et 6 mors
- Au choix, avec double guidage
- Force de serrage élevée
- Précision de concentricité élevée jusqu'à 0,02
- Mors systématiquement brunis
- Poids et inertie de masse optimisés
- Contours perturbateurs réduits au minimum

COMBIEN

- Excellent rapport prix/performance

LE CHOIX D'UN DURO-M EST LE DÉBUT D'UNE LONGUE AMITIÉ

Pour le serrage de pièces tournées sur tours conventionnels.

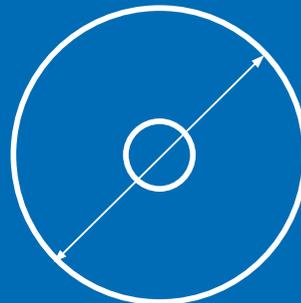


Mandrin de tour Duro-M

Accessoires et pièces de rechange

Pour nous, chez Röhm, la conception et la fabrication des mandrins de tour ne se limitent pas à proposer de bons mandrins. Tout ce qui gravite autour a également de l'importance. C'est pourquoi nous nous interrogeons sur ce qui pourrait encore vous aider à utiliser les solutions Röhm de manière optimale. Au fil du temps, cela a généré non seulement une vaste gamme de mors, mais aussi une multitude d'accessoires utiles.

Auxquels viennent s'ajouter des pièces de rechange de qualité. Car même en travaillant soigneusement, il peut arriver que quelque chose se casse. Et il est alors bien de pouvoir compter sur un fabricant de renom comme Röhm pour proposer la pièce de rechange appropriée. La véritable amitié dure toute la vie.



Le plus petit Duro-M mesure tout juste 74 mm de diamètre.

?

COMMENT PARVE-NONS-NOUS À VOUS ACCOMPAGNER SUR LA DISTANCE AVEC NOTRE MANDRIN À SPIRALE?



1.

LA CONCEPTION

Méplats caractéristiques favorables à la réduction du poids et à la bonne accessibilité

Commençons par ce qui saute aux yeux – plus précisément par les méplats caractéristiques sur le corps de base du Duro-M. Vous en tirez des avantages évidents. Tout d'abord pour le poids. Le Duro-M est ainsi plus léger. Ce qui ménage non seulement les paliers de votre broche de tour, mais permet également de plus fortes accélérations grâce à une inertie moindre ainsi qu'une réduction de la consommation d'énergie. En outre, ces méplats facilitent l'accès aux outils d'usinage. Tout est basé sur le principe suivant: le matériau absent ne peut pas gêner. Une chose est certaine: le jour viendra où vous serez reconnaissants à nos concepteurs pour l'espace de travail gagné.

Corps monobloc pour rigidité élevée

Avez-vous déjà remarqué que le Duro-M compte très peu de vis? C'est grâce à notre corps de base monobloc. Il en tire non seulement un avantage esthétique et l'absence de nids de copeaux, mais bénéficie aussi d'une grande rigidité. Ce qui est la condition préalable à la précision.

Un larmier pour l'écoulement contrôlé du liquide de refroidissement

Quel est le rôle de ce petit épaulement à l'extérieur du corps de mandrin? Il assure un écoulement contrôlé du liquide de refroidissement sur cette arête. Nos développeurs parlent ici de «larmier».

Excellente transmission de force

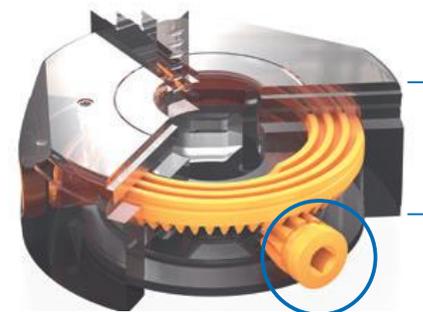
Parmi les mandrins à spirale plate, le Duro-M possède l'une des transmissions de force les plus élevées. Et il ne s'agit pas ici d'une affirmation théorique, mais de faits bien réels : cela signifie – par comparaison – une réduction des forces nécessaires à l'obtention de la force de serrage maximale. Soulignons que cette force de serrage est également l'une des plus élevées. De plus, cela signifie que vous pouvez ajuster cette force de serrage avec une précision nettement plus élevée. Le Duro-M réagit comparativement de manière plus sensible lors du réglage. Et cette conception intelligente possède encore un autre avantage bien concret: la transmission de force améliorée permet d'économiser en hauteur d'installation. Autrement dit, le Duro-M est moins haut que les autres. Ce qui équivaut pour vous à un gain de place dans la salle des machines. Et: moins de hauteur signifie aussi moins de matériau - le Duro-M est donc potentiellement plus léger, ce qui permet non seulement d'économiser de l'énergie, mais aussi d'atteindre des vitesses de rotation plus élevées. À la prochaine section «La bague hélicoïdale», nous vous expliquons comment nous réalisons ce rapport de force élevé sur le plan technologique. Disons-le sans détour: Made in Germany.



2.

LA BAGUE HÉLICOÏDALE

La bague hélicoïdale est au cœur de tout mandrin à spirale. Elle se charge de convertir le couple de serrage sur la clé de mandrin en force de serrage aux mors. La forme de la denture, sa conception, le choix et la finition du matériau sont le fruit des décennies d'expérience de Röhm. Les flancs du filetage sont rectifiés des deux côtés. Quand on parle d'une bague hélicoïdale de Röhm, tout est dit.



Transmission de force élevée allée à un réglage précis et à un encombrement réduit.

3.

LA FABRICATION

Le Duro-M est un produit Röhm typique «Made in Germany». Dans la ville bavaroise de Dillingen, sur les rives du Danube, nous fabriquons depuis des décennies les mandrins de tours qui comptent parmi les meilleurs du monde. Nous combinons la technique d'usinage CNC moderne et une ligne de montage intelligente qui bénéficie d'une longue expérience de la fabrication.

Les termes 'fabrication chez Röhm' sont à prendre au mot. En effet, même le traitement métallurgique tel que la trempe des composants est effectué dans notre centre de compétence «Trempe».

Pour une amitié à vie.



”

VOUS
SOUVENEZ-VOUS
DU MANDRIN DE
TOUR SUR LEQUEL
VOUS AVEZ
FAIT VOTRE
APPRENTISSAGE?
IL S'AGISSAIT TRÈS
PROBABLEMENT
D'UN MANDRIN DE
TOUR À SPIRALE
DE RÖHM.

“

RÖHM

LE POINT DE REPÈRE QUI VOUS INDIQUE LE CHEMIN



Détermination du pignon d'entraînement zéro comme entraînement de précision en usine

Par principe, tout système mécanique présente des tolérances. Et, croyez-nous, peu de gens le regrettent autant que les ingénieurs de Röhm. Mais Röhm ne serait pas Röhm si nous n'étions pas toujours à la recherche de la meilleure solution de précision possible. L'une d'entre elles consiste à déterminer le «pignon d'entraînement zéro». Après le montage du mandrin, nous déterminons quel est le pignon d'entraînement le plus précis. Celui-ci est alors repéré par une flèche. À quoi sert-il? Nous utilisons le pignon d'entraînement zéro lors de la rectification de vos mors (voir plus loin). Utilisez ce pignon d'entraînement pour le serrage si vous avez des exigences particulièrement élevées en matière de précision de concentricité ou si vous souhaitez mesurer la précision de concentricité de votre système machine-moyens de serrage (pour en savoir plus, consultez le mode d'emploi de votre Duro-M).

ÉTERNELLE JEUNESSE

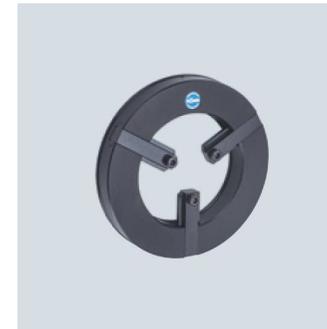
Mors brunis pour une protection durable de la surface

Vous repérez de loin les mors de perçage et de tournage ainsi que les mors rapportés. Car nous brunissons les mors de notre Duro-M. Le noir caractéristique a non seulement une valeur esthétique, il protège aussi durablement la surface des mors. Pour que vos mors puissent vous accompagner sur toute la distance.

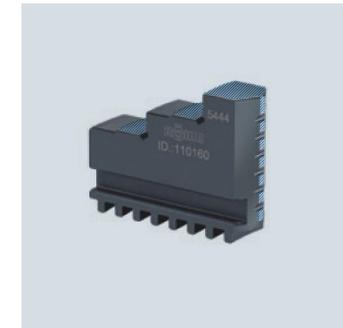
L'ADAPTATION INDIVIDUELLE FAIT SES PREUVES SUR LES LONGUES DISTANCES ET EN TERMES DE PRÉCISION

Mors rectifiés 4 fois en usine pour une grande précision

Départ-usine, votre Duro-M est équipé soit d'un jeu de mors intérieurs et extérieurs, soit d'un jeu de mors rapportés réversibles (y compris mors de base). Pour obtenir une précision élevée, nous ajustons vos mors de serrage sur votre mandrin Duro-M à l'usine Röhm. Pour ce faire, les mors (à l'état monté) sont rectifiés sur votre mandrin. Pour une précision optimale, la rectification est effectuée sur le «pignon d'entraînement zéro» (voir ci-dessus). Les mors rapportés sont appariés aux mors de base.



Avec notre dispositif de rectification, vous pouvez rectifier les mors vous-même.



Sur les mors à serrage intérieur et extérieur ainsi que sur les mors rapportés, les quatre surfaces de serrage intérieur et extérieur sont rectifiées sur le mandrin (de g. à d.).

EN ROUTE SUR LES CHEMINS LES PLUS ÉTROITS

Version de précision pour encore plus de concentricité

Nos concepteurs ont déjà doté le Duro-M d'une précision de concentricité élevée. Mais il existe un principe universel qui s'applique aussi ici: tout peut être perfectionné. Si vous le souhaitez, nous pouvons procéder à un ajustement individuel des sous-ensembles de serrage que sont le corps de mandrin, la bague hélicoïdale et les mors l'un par rapport à l'autre. Quel avantage en tirer ? Une précision de concentricité encore plus élevée. Et ceci, aux trois niveaux de serrage. Cette option existe en deux niveaux de précision.

Pour commander la précision augmentée pour votre Duro-M: lors de la commande, précisez en plus du numéro d'identification du Duro-M, celui du niveau de précision souhaité.



Encore plus de précision avec notre mandrin à spirale plate en version Hi-Tru. Avec une précision de réglage de jusqu'à 0,005 mm, chaque mors peut être réglé séparément via sa propre broche.

Taille de mandrin	74	80	100	125	140	160	200	250
Précision de concentricité		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Ident#		902032	902038	902048	902051	902038	902059	902068
Précision de concentricité	-	0,02	0,02		0,02	0,02	0,03	0,03
Ident#		902078	902088		902072	902088	902115	902114

Taille de mandrin	315	400	500	630	700	800
Précision de concentricité	0,05	0,06	0,08	0,08	0,1	0,1
Ident#	902087	902131	902163	902198	902257	902312
Précision de concentricité	0,04	0,04	0,05	0,05	-	-
Ident#	902141	902162	902197	902268	-	-

UN DÉTOUR RACCOURCIT POUR ATTEINDRE LA DISTANCE AU BUT

Alternative pour diamètres d'usinage extrêmement petits

Il est parfois judicieux de chercher la solution hors des sentiers battus. Et si vous optez pour Röhm, vous n'aurez pas à chercher longtemps.

Par principe, la miniaturisation des mandrins à spirale plate connaît une limite naturelle. Si les composants deviennent de plus en plus petits, il arrive un moment où le système atteint ses limites de rigidité globale. Et le niveau de précision et de longévité que vous et nos développeurs attendez d'un bon mandrin de tour devient irréalisable. Alors, comment serrer des pièces à usiner de très petit diamètre? Pour les applications industrielles et artisanales, Röhm propose une vaste gamme de mandrins de perçage à la fois précis et robustes. Ainsi, même les plus petits diamètres peuvent être serrés avec une grande précision de concentricité et de reproductibilité.



Alternative au mandrin de tour de petits et très petits diamètres: Mandrin de perçage de Röhm avec des capacités de serrage de 0 à 16 mm (à gauche: Supra, à droite: Spiro).



Pour adapter un mandrin de perçage sur votre machine-outil, Röhm propose les adaptateurs pour broche conique correspondants (pour assemblages cylindriques ou pour serrage dans un mandrin, vous trouverez chez Röhm la douille appropriée (à droite)).

ILS VOUS ACCOMPAGNENT SUR TOUTE LA VIE

Les mors de Röhm. Quoi qu'il advienne.

La denture des mors sur la face inférieure - le «mors de base» - s'engrène directement dans les rainures de guidage de la bague hélicoïdale. Les mors du Duro-M existent en deux versions différentes, soit avec mors de base intégré, auquel cas le mors et la surface de serrage sont réunis en un seul composant. Ou bien avec mors de

base séparé, auquel cas la denture fait partie du mors de base et les surfaces de serrage, du mors rapporté. Le mors de base et le mors rapporté sont (dans la plupart des cas) reliés entre eux par un fraisage en croix et des vis.

MORS DE PERÇAGE/DE TOURNAGE



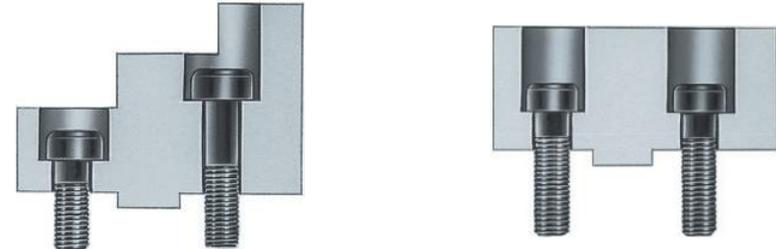
Le volume de livraison de votre Duro-M vous permet de choisir entre un jeu de mors de perçage monobloc et un jeu de mors de tournage ou...

CONTRE MORS DE BASE/RAPPORTÉ



... un jeu de mors constitué respectivement d'un mors de base avec un mors rapporté réversible étagé

VIS DE FIXATION POUR MORS RAPPORTÉS



à gauche : courte, à droite: longue

courte

Taille de mandrin	74	80	100	125	140	160	200	250
longue			249299	236949		334571	334571	233025
courte			216528	233058	233058	233058	233058	227692

Taille de mandrin	315	350	400	500	630	800	1000	1250
longue	233026	220565	220565	249003				
courte	233030	220564	220564	233047	233047			



LE VISEUR DE MORS DE SERRAGE RÖHM

www.roehm.biz/spannbacken-finder

Pour trouver les mors de serrage appropriés à votre Duro-M, utilisez tout simplement le viseur de mors de serrage Röhm sur notre site Internet: www.roehm.biz/spannbacken-finder

		74	80	100	125	140
--	--	----	----	-----	-----	-----

Mors de base



Jeu de 2 mors	N.A.	N.A.	108950	10951	10952
Jeu de 3 mors	N.A.	N.A.	107500	107501	107502
Jeu de 4 mors	N.A.	N.A.	107542	107543	107544

Mors de perçage
étagé vers l'extérieur

TREMPÉ



Jeu de 3 mors	110154	110155	110156	110157	110158
Jeu de 4 mors	N.A.	110063	110064	110065	110066

Mors de tournage
étagé vers l'intérieur

TREMPÉ



Jeu de 3 mors	N.A.	110165	110166	110167	110168
Jeu de 4 mors	N.A.	110073	110074	110075	110076

Mors étagé (mors réversible)
comme mors rapporté
pour serrage intérieur et extérieur

TREMPÉ



Jeu de 3 mors	N.A.	N.A.	108045	108046	N.A.
Jeu de 4 mors	N.A.	N.A.	108053	108054	N.A.

Mors monobloc
non étagé

NON TREMPÉ



Jeu de 3 mors	109114	107588	107589	107590	107591
Jeu de 4 mors	149304	107598	107599	107600	107601

Mors monobloc comme mors rapporté
(mors rapporté non étagé)
non étagé

NON TREMPÉ



Jeu de 3 mors	N.A.	N.A.	107633	107634	N.A.
Jeu de 4 mors	N.A.	N.A.	107641	107642	N.A.

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

108953	108954	108955	108956	108957	108957	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
107503	107504	107505	107506	107507	107507	107508	107509	105272	105274	105275
107545	107546	107547	107548	107549	107549	107550	107551	141646	141611	141614

110159	110160	110161	110162	110163	110163	110164	110164			
110067	110068	110069	110070	110071	110071	110072	110072			

110169	110170	110171	110016	110017	110017	110018	110018			
110077	110078	110079	110080	110081	110081	110082	110082			

107936	107937	108049	108050	108051	108051	108052	108052	105081	105098	105098
107938	107939	108057	108058	108059	108059	108060	108060	105085	105101	105101

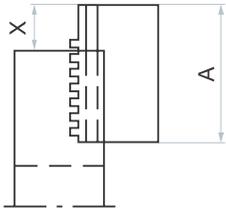
107592	107593	107594	107595	107596	107596	107597	107597			
107602	107603	107604	107605	107644	107644	107645	107654			

108581	108582	107637	107638	107639	107639	107640	107640	105103	105107	105107
108583	108584	107579	107580	107581	107581	107582	107582	105105	105109	105109

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Mors monobloc en longueur spéciale non étagé

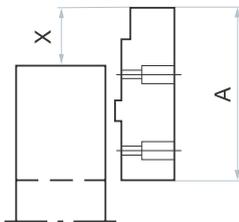
NON TREMPÉ



Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					

Mors monobloc comme mors rapporté en longueur spéciale non étagé

NON TREMPÉ



Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote A					
Cote X					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					

	160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

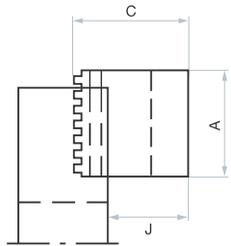
100	160	160	160	220	220	220					
50	56	70	70	70	80	80					
130031	132658	132184	137075	137075	131540	131540					
137073	137074	129894	130442	130442	137079	137079					
120	140	200	200	200	280	280					
70	76	110	110	110	140	140					
130033	128880	118908	137079	137079	137081	137081					
137077	130610	137078	137080	137080	137082	137082					
		250	250	250							
		160	160	160							
		121367	137087	137087							
		133691	137088	137088							

100	130	160	160	160	170	170					
43	63	76	53	53	75	75					
110086	112122	110624	110626	110626	103014	103014					
148139	129289	143764	141277	141277	103393	103393					
120	150	200	200	200	220	220					
63	83	116	93	93	125	125					
112120	125428	112091	112118	112118	110632	110632					
148657	128700	147754	141263	141263	148234	148234					
	180	250	260	260	280	280					
	113	166	153	153	185	185					
	104710	112089	10354	10354	112127	112127					
	146013	147860	149974	149974	148235	148235					

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Mors monobloc en hauteur spéciale
non étagé

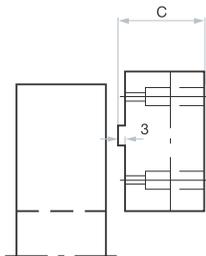
NON TREMPÉ



Cote C					
Cote J					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote C					
Cote J					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote C					
Cote J					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					

Mors monobloc comme mors rapporté
en hauteur spéciale
non étagé

NON TREMPÉ



Cote C					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote C					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					
Jeu de 4 mors					
Cote C					
Jeu de 3 mors					
Jeu de 4 mors					

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

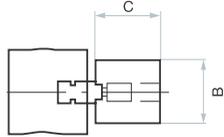
80	100	110	110	110	150	150				
58,5	73	76	72	72	110	110				
125710	122188	132186	137092	137092	137093	137093				
132972	134796	137091	131655	131655	137094	137094				
120	130	140	140	140	200	200				
98,5	103	106	102	102	160	160				
125712	122189	137096	137098	137098	125117	125117				
137095	130630	137097	137099	137099	137100	137100				
150	150	160	160	160						
128,5	123	126	122	122						
125714	137102	137104	132879	132879						
137101	137103	130340	110109	110109						

60	70	80	90	90	100	100				
132155	119645	110435	126385	126385	128590	128590				
132181	135867	149975	118373	118373	149985	149985				
148139	129289	143764	141277	141277	103393	103393				
80	100	110	120	120	130	130				
128564	128571	110437	110628	110628	110630	110630				
149976	134999	129691	135426	135426	149977	149977				
148657	128700	147754	141263	141263	148234	148234				
150	150	160	160	160	160	160				
128573	128569	128567	128567	128567	128588	128588				
149978	141671	139591	139591	139591	140427	140427				

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Mors monobloc comme mors rapporté en largeur et hauteur spéciales non étagé

NON TREMPÉ



Cote B					
--------	--	--	--	--	--

Cote C					
--------	--	--	--	--	--

Jeu de 3 mors					
---------------	--	--	--	--	--

Jeu de 4 mors					
---------------	--	--	--	--	--

Cote B					
--------	--	--	--	--	--

Cote C					
--------	--	--	--	--	--

Jeu de 3 mors					
---------------	--	--	--	--	--

Jeu de 4 mors					
---------------	--	--	--	--	--

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

40	50	60	60		80					
----	----	----	----	--	----	--	--	--	--	--

70	80	90	90		110					
----	----	----	----	--	-----	--	--	--	--	--

105057	137090	143063	131567		137064					
--------	--------	--------	--------	--	--------	--	--	--	--	--

105061	141338	149979	149980		149981					
--------	--------	--------	--------	--	--------	--	--	--	--	--

50	60	80	80							
----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--

80	90	110	110							
----	----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

133259	133653	143057	137086							
--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--

149982	137526	149983	149984							
--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--

VIS DE FIXATION

Ø 74-250

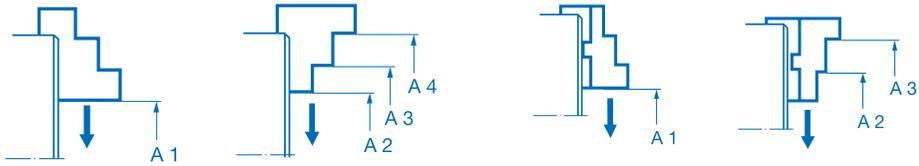
	74	80	100	125	140	160	200	250
longue			249299	236949		334571	334571	233025
courte			216528	233058	233058	233058	233058	227692

Ø 315-1250

	315	350	400	500	630	800	1000	1250
longue	233026	220565	220565	249003				
courte	233030	220564	220564	233047	233047			

PLAGES DE SERRAGE ÉTAGEMENT DES MORS (VALEURS INDICATIVES)

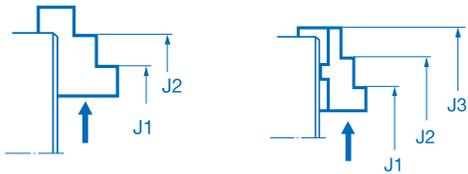
SERRAGE EXTÉRIEUR



Taille	74	80	100	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	3-38	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	3-38	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	38-71	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Ø de tournage max	88	104	128	157	174	194	238	302
Course de mors	11	14	15	25	25	34	48	58

315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600
6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150
96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224
186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	-	-	-	-
395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476
64	80	100	110	150	120	150	175	140

SERRAGE INTÉRIEUR



Taille	74	80	100	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	33-66	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	65-94	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236
J3	-	-	-	-	-	-	-	-

315	400	500	630	700	800	1000	1250
96-224	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162
186-305	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236
-	-	-	-	526-922	566-1094	660-1314	740-1400

Ces valeurs s'appliquent à des mandrins à 3 et 4 mors et aux mandrins de tour à mors réversibles. Les plages de serrage maximales ne doivent pas être dépassées.

MONTAGE

COMMENT MONTER LE DURO-M SUR VOTRE MACHINE-OUTIL?

Assemblages standard DIN/ISO et vissage triple

Selon la broche de votre machine-outil, choisissez
le Duro-M avec l'assemblage approprié:

ASSEMBLAGE CYLINDRIQUE

- DIN6350, forme A pour vissage par l'arrière
- DIN6350, fixation par l'avant

ASSEMBLAGE À CÔNE COURT

- ISO 702-1/DIN 55026, fixation par l'avant
- ISO 702-2/DIN 55029 (Camlock) avec goujon fileté
- ISO 702-3/DIN 55027 (baïonnette) avec goujon fileté et écrou à embase



Plateau d'adaptation aux assemblages à cône court pour une précision maximale

Pour obtenir une précision maximale du système
machine-outil – broche – machine, il est parfois
nécessaire d'effectuer le raccordement à la broche
de la machine-outil à l'état monté. Côté machine,
il existe pour ce faire des plateaux complètement usinés
permettant un assemblage à cône face (fixation par
l'avant [ISO 702-1/DIN 55026], Camlock [ISO 702-2/DIN
55029] ou à baïonnette [ISO 702-3/DIN 55027]).

Côté mandrin, ces plateaux sont simplement surfacés
et offrent suffisamment de matière pour y intégrer
un raccordement individuel, tel qu'un assemblage
cylindrique.

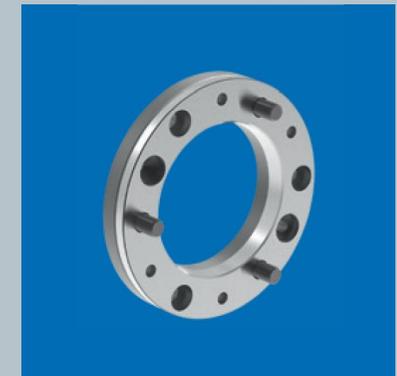


*Mandrin usiné
côté machine*

Plateau d'adaptation des centrages cylindriques aux centrages cône face

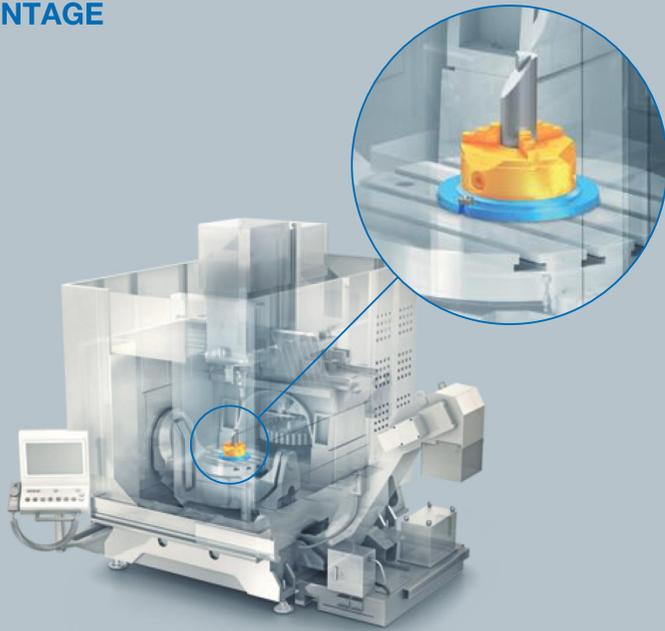
Vous possédez un Duro-M à centrage cylindrique
(DIN6350, modifiée, avec fixation par l'avant) et souhaitez
l'adapter à une machine-outil à centrage cône face
(ISO 702-1, DIN 55026)? Röhms vous propose ici des
plateaux complètement usinés.

Vous disposez de six filetages décalés de 60° chacun
pour la fixation sur le mandrin.



*Bride complètement
usinée*

MONTAGE



COMMENT MONTER LE DURO-M SUR VOTRE TABLE DE MACHINE?

Plaques de base pour le montage sur la table de machine

Le Duro-M sert également au serrage de pièces à usiner à symétrie de rotation, sans pour autant tourner. Par exemple, lors du fraisage ou sur les machines de mesure. Pour cela, il existe des plateaux permettant le montage d'un Duro-M à centrage cylindrique (DIN6350, forme A ou à fixation par l'avant selon DIN 6350, modifiée). Pour la fixation côté table, il existe deux rainures à T opposées pour vis de fixation ainsi qu'un large bord pour la fixation au moyen de brides de fixation (griffes de serrage).



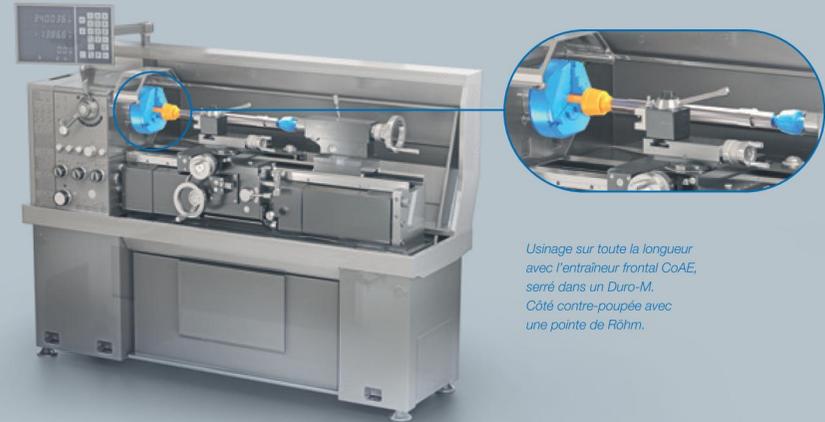
Bride d'assemblage sur tables

POUR LE TOURNAGE SUR TOUTE LA LONGUEUR

Pour l'usinage de pièces à symétrie de rotation sur toute la longueur, nous conseillons le serrage à l'aide d'entraîneurs frontaux. De préférence avec le CoAE de Röhm. Le Duro-M vous aide alors à obtenir un serrage précis et ferme de l'entraîneur frontal.



Vous trouverez plus d'informations sur l'entraîneur frontal qui peut (presque) tout dans notre brochure CoAE.



Usinage sur toute la longueur avec l'entraîneur frontal CoAE, serré dans un Duro-M. Côté contre-poupée avec une pointe de Röhm.

ACCESSOIRES APPROPRIÉS: PARE-COPEAUX



Un pare-copeaux adapté permet de protéger les guidages de mors contre la pénétration de copeaux.

Taille de mandrin	100/110	125	140/160	200
Ident#	108501	108502	108503	108504

MONTAGE

PISTE DE CONTRÔLE POUR LA MESURE DE CONCENTRICITÉ

La partie arrière du mandrin possède une piste de contrôle. Il permet de mesurer la concentricité du mandrin sur votre machine-outil à l'aide d'un comparateur.



BORD DE CONTRÔLE

POUR LA CONCENTRICITÉ

Mors et mandrins de tour sont responsables au même titre de la précision du serrage. C'est pourquoi il est important, notamment pour les opérations d'usinage complexes et précises, que les mors soient parfaitement adaptés au mandrin de tour. Pour ce faire, Röhm propose des dispositifs d'alésage de mors (BAV). Ceux-ci permettent d'alésé et de rectifier les mors durs et doux à l'état monté sur le mandrin de tour. L'accrochage s'effectue dans les alésages prévus à cet effet des mors de base/rapportés. Les mors sans alésages doivent être modifiés en conséquence ou le serrage a lieu sur les mors BAV.



Taille	0	1	2	3	4	5
Taille de mandrin	125	200	250	250	315	400
Plage d'accrochage (accrochage intérieur)	50-115	35-125	70-140	100-175	145-215	160-270
Plage d'accrochage (accrochage extérieur)	150-215	170-260	215-285	145-215	290-360	330-440
Ident#	220206	220207	220208	220209	220210	220211

POUR LE REMPLACEMENT



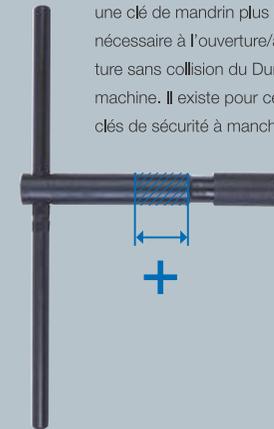
Pour protéger le ressort de l'éjecteur, il existe une clé de mandrin avec douille coulissante de sécurité supplémentaire au-dessus du ressort.



Pour le remplacement des mors, on utilise des clés de mandrins adaptées. Elles sont introduites dans l'un des trois pignons d'entraînement et le mandrin est ouvert jusqu'à ce que les mors ne soient plus engagés dans la bague hélicoïdale et qu'il soit possible de les déposer à la main.

La clé de mandrin appropriée est bien entendu fournie avec votre Duro-M.

Si la tête porte broche d'un tour est très volumineuse et/ou très haute, une clé de mandrin plus longue sera nécessaire à l'ouverture/à la fermeture sans collision du Duro-M avec la machine. Il existe pour ce faire des clés de sécurité à manche prolongé.



Une force de serrage bien dosée est primordiale, notamment pour les pièces sensibles qui présentent des surfaces pouvant être facilement déformées ou dotées de petits éléments de paroi risquant d'être déformés au serrage. Avec une force de serrage trop élevée, la pièce à usiner est endommagée, mais si la force de serrage est insuffisante, les forces d'enlèvement de copeaux ne peuvent pas être transmises. C'est pourquoi il est recommandé de serrer le Duro-M avec une clé dynamométrique.

Il existe des adaptateurs pour clé dynamométrique avec un carré en pouces servant au réglage du pignon d'entraînement du Duro-M. Ceux-ci sont munis d'un ressort de sécurité, de sorte qu'ils ne peuvent pas être rester par inadvertance dans le pignon d'entraînement après le serrage et éjectés par la suite.



Adaptateur pour clé dynamométrique



La clé dynamométrique adaptée existe aussi chez Röhm dans les tailles 20-120 Nm et 60-320 Nm (numéro de commande : 10004116, ou 10004117)

Ø 74-160

Taille de mandrin	74	80	100	125				140	160		
-------------------	----	----	-----	-----	--	--	--	-----	-----	--	--

 DE ZA SUR KK, USINÉ DES DEUX CÔTÉS

KK	-	-	-	3	4	5	6	-	3	4	5
ISO 701-1 (fixation par l'avant) (*)	-	-	-	182900	182902	182904	182906	-	-	182908	182910
ISO 702-2 (Camlock)				182956	182958	182960	182962		182964	182966	182968
ISO 702-3 (goujon fileté et écrou à embase)				183012	183014	183016	183018		183020	183022	183024

 SUR KK, CÔTÉ MANDRIN NON USINÉ

KK	-	-	-	3	4	5	6	-	3	4	5
ISO 702-2 (Camlock)	-	-	-	319673	319674	-	-	-	319675	319676	319677
ISO 702-3 (goujon fileté et écrou à embase)	-	-	-	319650	319651	-	-	-	319652	319653	319654

 DE ZA SUR PLAQUE DE MONTAGE

Taille de mandrin				125					160		
Ident#				1352890					162793		

Ø 350-630

Taille de mandrin	350	400				500				630		
-------------------	-----	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--

 DE ZA SUR KK, USINÉ DES DEUX CÔTÉS

KK	-	6	8	11	15	8	11	15	11	15	20
ISO 701-1 (fixation par l'avant) (*)	-	182936	182938	182940	182942	182944	182946	182948	182950	182952	182954
ISO 702-2 (Camlock)		182998	183000	183002	183004	183006	183008	183010			
ISO 702-3 (goujon fileté et écrou à embase)		183054	183056	183058	183060	183062	183064	183066			

 SUR KK, CÔTÉ MANDRIN NON USINÉ

KK	-	6	8	11	15	8	11	15	11	15	20
ISO 702-2 (Camlock)	-	319689	319690	319691	319692	319693	319694	319695	*		
ISO 702-3 (goujon fileté et écrou à embase)	-	319666	319667	319668	319669	319670	319671	319672	*		

 DE ZA SUR PLAQUE DE MONTAGE

Taille de mandrin	-	-				-			-		
Ident#	-	-				-			-		

* sur demande

Ø 160-315

160	200				250				315			
-----	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

6	8	4	5	6	8	4	5	6	8	5	6	8	11
182912	182914	182916	182918	182920	182922	-	182924	182926	182928	-	182930	182932	182934
182970	182972	182974	182976	182978	182980	182982	182984	182986	182988	182990	182992	182994	182996
183026	183028	183030	183032	183034	183036	183038	183040	183042	183044	183046	183048	183050	183052

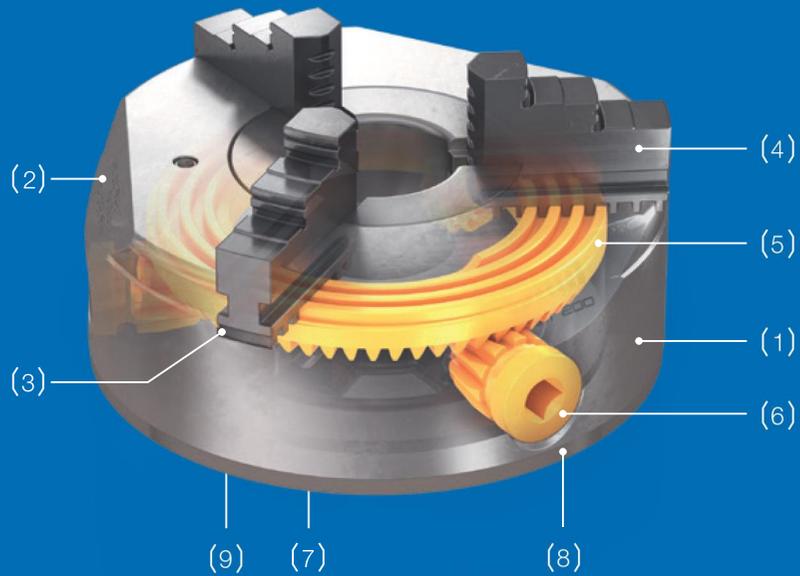
6	8	4	5	6	8	4	5	6	8	5	6	8	11
-	-	319678	319679	319680	-	319681	319682	319683	319684	319685	319686	319687	319688
-	-	319655	319656	319657		319658	319659	319660	319661	319662	319663	319664	319665

		200				250				315			
		162401				163036				133705			

CLÉ DE MANDRIN

Taille de mandrin	Exécution	74	80	100	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
Carré		-	6	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19
Six pans		6												
Ident#	Standard	6325	107426	107427	107428	107428	107429	107430	107431	107432	107433	107434	107435	
Ident#	Clé de sécurité	-	154370	154371	154372	-	154373	154374	154375	154376	154377	154378	154379	
Ident#	Clé de sécurité à manche long	-	-	-	154683	-	154685	154687	154689	-	-	-	-	-

TECHNIQUE



- (1) Corps de mandrin
- (2) Méplat
- (3) Guidage de mors
- (4) Mors de serrage
- (5) Bague hélicoïdale
- (6) Pignon d'entraînement
- (7) Couvercle
- (8) Bord de contrôle
- (9) Vis de fixation

COMMENT FONCTIONNE
LE DURO-M DE RÖHM

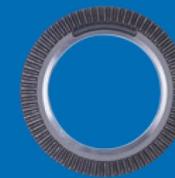
Le Duro-M permet le serrage centré de composants à symétrie de rotation. Le serrage est réalisé au moyen de mors de serrage (4) exerçant axialement leur force sur l'axe de rotation via un dispositif de réglage adéquat. Avec les mandrins à spirale plate comme le Duro-M, c'est à la bague hélicoïdale que revient ce rôle (5). Sa face supérieure est creusée de rainures de guidage hélicoïdales. Dans ces rainures viennent s'insérer les faces inférieures des mors de serrage. La rotation de la bague hélicoïdale entraîne ainsi un décalage radial des mors de serrage qui serrent (ou desserrent) la pièce à usiner.

La bague hélicoïdale est entraînée par l'un des multiples pignons d'entraînement (6) dentés afin de correspondre à la denture de la face inférieure de la bague hélicoïdale. Pour régler le mandrin, la clé de serrage est introduite dans la tête de l'un des pignons et tournée. Le blocage des pignons d'entraînement est assuré par les vis d'arrêt des pignons.

Tout le mécanisme, composé du pignon d'entraînement et de la bague hélicoïdale, est logé dans le corps du mandrin (1), où il est guidé. Cette structure monobloc garantit une très grande rigidité. Au dos, elle est fermée par le couvercle (7) vissé.



Figure 1 :
la face inférieure
du mors de serrage
s'insère dans les
rainures de la
bague hélicoïdale.

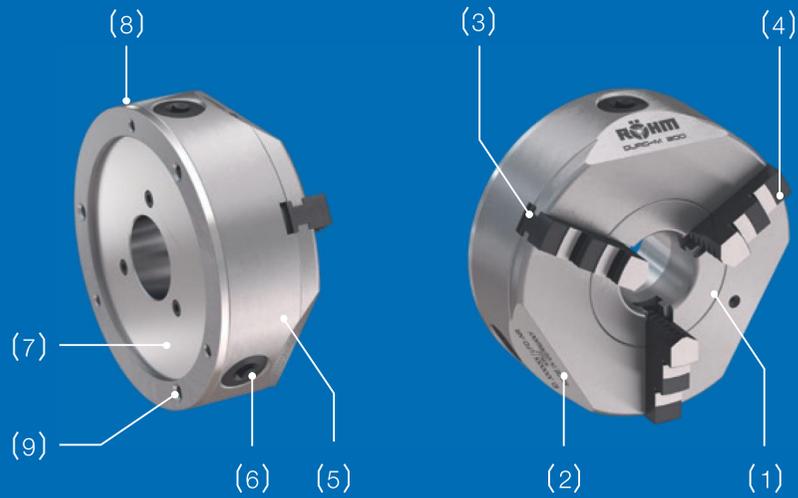


Le pignon d'entraî-
nement et bague
hélicoïdale s'en-
grènent



Le blocage du
pignon d'entraîne-
ment
est assuré par la
vis d'arrêt des
pignons

TECHNIQUE



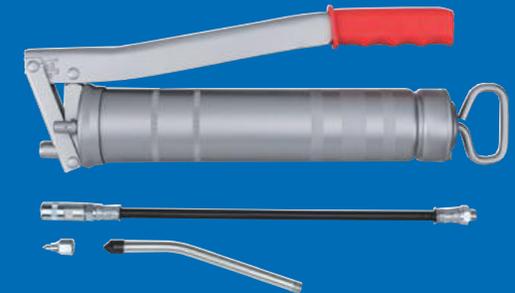
Par principe (entre autres en raison des tolérances de fabrication), un pignon d'entraînement est toujours plus précis que les autres. Ce «pignon d'entraînement zéro» est déterminé au cours de la fabrication du mandrin chez RöhM puis marqué bien lisiblement d'une flèche. Lors de la première rectification des mors (également pendant la fabrication chez RöhM), le serrage est effectué sur ce pignon.



Graisse spéciale RöhM F80 en cartouche de 500g pour l'application de graisse avec pompe à graisse



Graisse spéciale RöhM F80 en boîte de 1000g pour l'application de graisse avec pinceau



Pompe à graisse RöhM pour l'application de la graisse F80 en cartouche

... que le rendement de votre mandrin de tour dépend en grande partie de sa lubrification. Il suffit de réfléchir un instant pour comprendre que plus les dentures du pignon d'entraînement, le ressort hélicoïdal, la denture de mors et le guidage de mors «fonctionnent» facilement, plus les forces de serrage arrivent au point de serrage sans devoir surmonter de frictions. RöhM propose les accessoires appropriés à la lubrification de votre Duro-M.

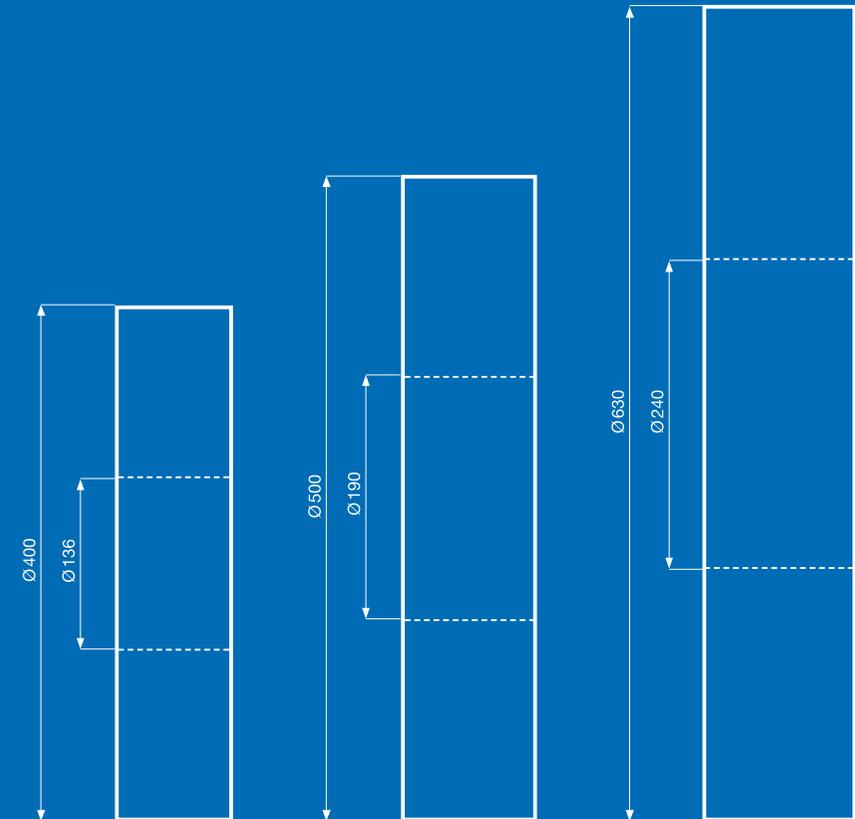
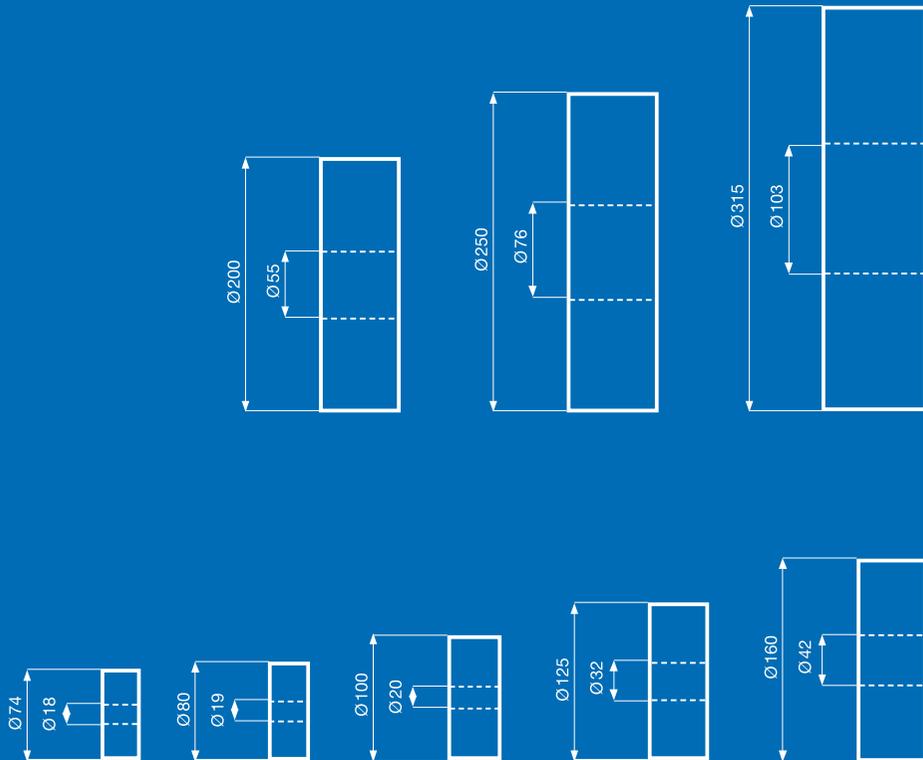
BON À SAVOIR

Pour tout complément d'information sur le Duro-M, consultez notre site Internet:

ROEHM.BIZ/DURO-M

VOTRE QUESTION: MANDRIN À SPIRALE? NOTRE RÉPONSE: DURO-M!

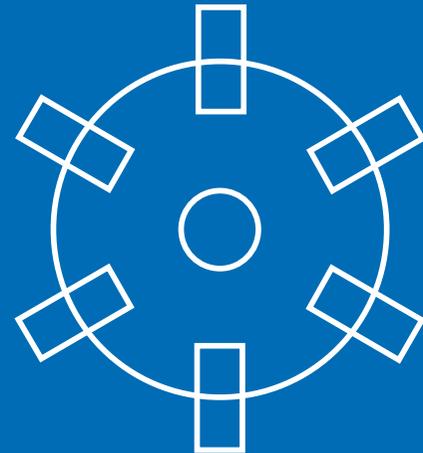
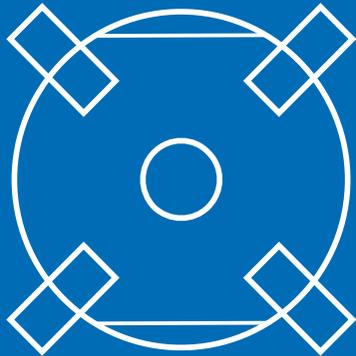
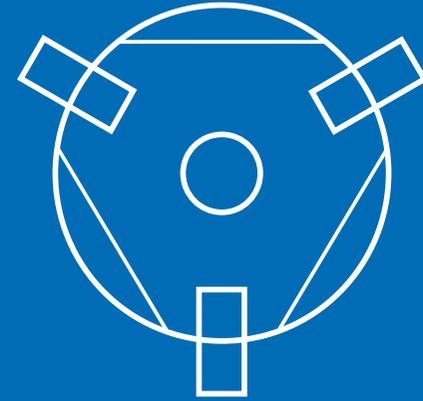
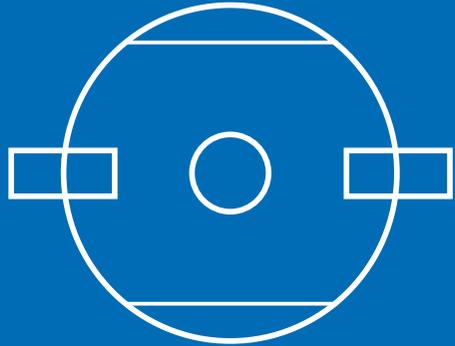
Communiquez-nous la taille, le type d'assemblage,
la quantité de mors et les guidages de mors
dont vous avez besoin.



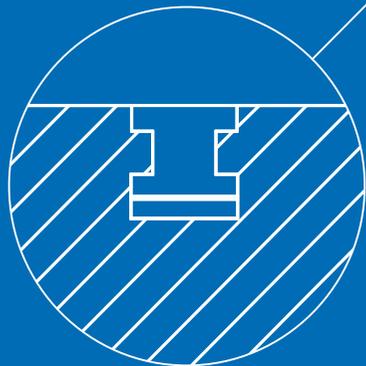
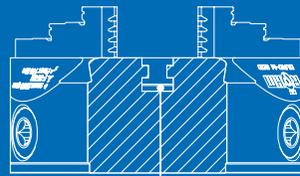
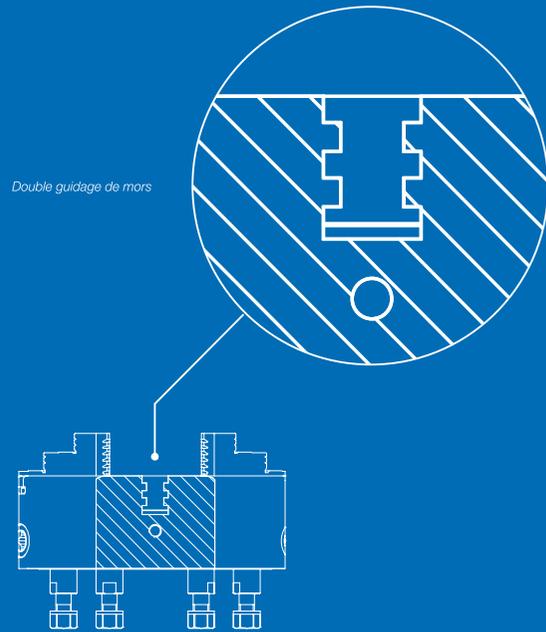
TAILLES

Taille de mandrin	74	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Alésage traversant	15	19	20	32	42	55	76	103	136	190	240
Hauteur	38	39,5	50	56	65	73,5	82	95	105	120	135

NOMBRE DE MORS

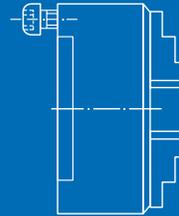


GUIDAGES DE MORS

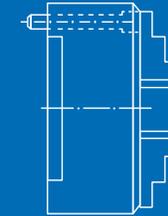


ASSEMBLAGE

ASSEMBLAGE CYLINDRIQUE

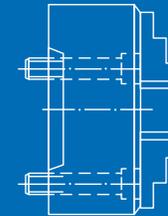


DIN6350, forme A pour vissage au dos

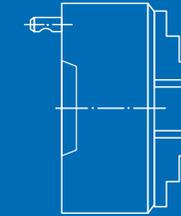


DIN6350, fixation par l'avant

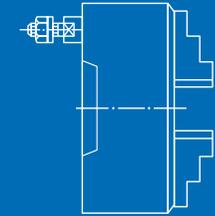
ASSEMBLAGE À CÔNE COURT



ISO 702-1/DIN 55026, fixation par l'avant



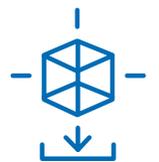
ISO 702-2/DIN 55029 (Camlock) avec goujon fileté



ISO 702-3/DIN 55027 (balonnette) avec goujon fileté et écrou à embase

Vous trouverez des données CAO relatives au Duro-M sous

www.roehm.biz/Duro-M



Ø 74 - 200

		74	80	100	125	125	140	160	160	200	200	200
	Assemblage ZA [mm]	56	56	70	95	95	105	125	125	160	160	160
	2 mors											
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185587	185588		185589			185590	
	3 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185299	185300	185301	185302		185585	185303		185304	
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185310	185311		185312			185313	
	4 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185323	185324	185325		185326			185327	
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185333	185334		185335			185336	
	6 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#						185347		185348		

Ø 250 - 400

		250	250	250	250	315	315	315	400	400
	Assemblage ZA [mm]	200	200	200	200	260	260	260	330	330
	2 mors									
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185591			185592			185593	
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185305			185306			185307	
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185314			185315			185316	
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185328			185329			185330	
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185337			185338			185339	
	6 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185349			185350			185351	

Ø 500 - 1250

		500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Assemblage ZA [mm]	420	420	420	545	545	545	545	545	545
	2 mors									
	Mors de base et mors rapportés	Ident#								
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185308			185309				
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185317			185318	185319	185320	185321	185322
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185331			185332				
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185340			185341	185342	185343	185344	185345
	6 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#								

Ø 74 - 200

		74	80	100	125	125	140	160	160	200	200	200
	Assemblage ZA [mm]				95	95	105	125	125	160	160	160
	2 mors											
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185594			185595			185596	
	3 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#			185359			185360			185361	
	4 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#			185367			185368			185369	
	6 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#						185600		185601		

Ø 250 - 400

		250	250	250	250	315	315	315	400	400
	Assemblage ZA [mm]	200	200	200	200	260	260	260	330	330
	2 mors									
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185597					185598		185599
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185362					185363		185364
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185370					185371		185372
	6 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185602					185603		185604

Ø 500 - 1250

		500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Assemblage ZA [mm]	420	420	420	545	545	545	545	545	545
	2 mors									
	Mors de base et mors rapportés	Ident#								
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185365			185366			
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185373			185374			
	6 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#								

ISO 702-1 (DIN 55026), FIXATION PAR L'AVANT

Ø 74-200

		74	80	100	125	125	140	160	160	200	200	200
	Assemblage KK								5		5	6
	3 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#								185375	185376	185377
	Mors de base et mors rapportés	Ident#								185389	185390	185391
	4 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#								185402	185403	185404
	Mors de base et mors rapportés	Ident#								185417	185418	185419

Ø 250-400

		250	250	250	250	315	315	315	400	400
	Assemblage KK		5	6	8	6	8	11	8	11
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185378	185379	185380	185381	185382		185383	185384
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185392	185393	185394	185395	185396		185397	185398
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185405	185406	185407	185408	185409		185412	185413
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185420	185421	185422	185423	185424		185427	185428

Ø 500-1250

		500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Assemblage KK	8	11		11	15	11	11	15	15
	2 mors									
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185385	185386		185387	185388			
	3 mors		185399		185400	185401				
	Mors de perçage et de tournage	Ident#								
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185414		185415	185416				
	4 mors		185429		185430	185431				

ISO 702-2 (DIN 55029), CAMLOCK

Ø 74-200

		74	80	100	125	125	140	160	160	200	200	200
	Assemblage KK				3	4		4	5	4	5	6
	3 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#			185432	185433		185434	185435		185436	185437
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185450	185451		185452	185453		185454	185455
	4 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#						185468	185469	185470	185471	185472
	Mors de base et mors rapportés	Ident#						185484	185485	185486	185487	185488

Ø 250-400

		250	250	250	250	315	315	315	400	400	
	Assemblage KK	4	5	6	8	6	8	11	8	11	
	3 mors										
	Mors de perçage et de tournage	Ident#			185438	185439	185440	185441	185442	185443	185444
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185456	185457	185458	185459	185460	185461	185462
	4 mors										
	Mors de perçage et de tournage	Ident#			185473	185474	185475	185476	185477	185478	185479
	Mors de base et mors rapportés	Ident#			185489	185490	185491	185492	185493	185494	185495

Ø 500-1250

		500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Assemblage KK	8	11	15	11	15	11	11	15	15
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185445	185446	185447	185448	185449			
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185463	185464	185465	185466	185467			
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185480	185481	185482	185483			
	Mors de base et mors rapportés	Ident#		185496	185497	185498	185499			

Ø 74 - 200

		74	80	100	125	125	140	160	160	200	200	200
	Assemblage KK			3	3	4	3	4	5	4	5	6
	3 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185500	185501	185502		185503	185504		185505	185506
	Mors de base et mors rapportés	Ident#		185519	185520	185521		185522	185523		185524	185525
	4 mors											
	Mors de perçage et de tournage	Ident#				185538		185539	185540		185541	185542
	Mors de base et mors rapportés	Ident#				185554		185555	185556		185557	185558

Ø 250 - 400

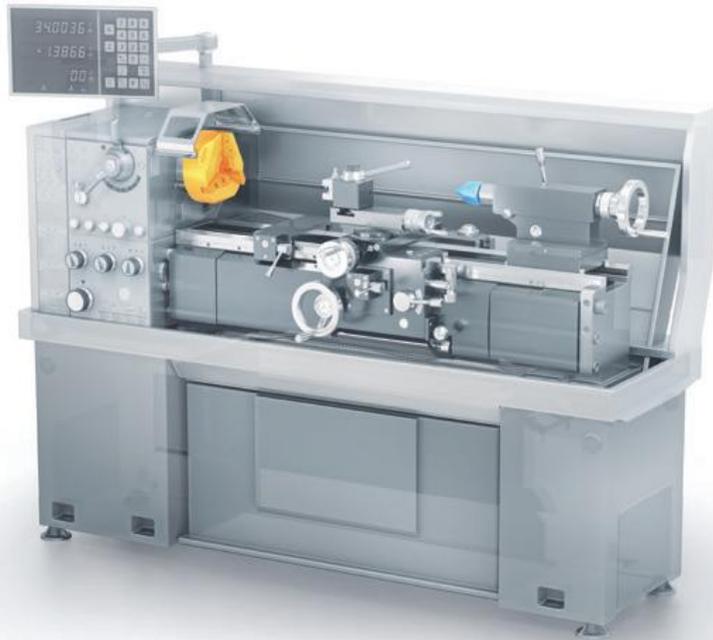
		250	250	250	250	315	315	315	400	400
	Assemblage KK	4	5	6	8	6	8	11	8	11
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185507	185508	185509	185510	185511	185512	185513
	Mors de base et mors rapportés	Ident#		185526	185527	185528	185529	185530	185531	185532
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185543	185544	185545	185546	185547	185548	185549
	Mors de base et mors rapportés	Ident#		185559	185560	185561	185562	185563	185564	185565

Ø 500 - 1250

		500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Assemblage KK	8	11	15	11	15	11	11	15	15
	3 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#	185514	185515	185516	185517	185518			
	Mors de base et mors rapportés	Ident#	185533	185534	185535	185536	185537			
	4 mors									
	Mors de perçage et de tournage	Ident#		185550	185551	185552	185553			
	Mors de base et mors rapportés	Ident#		185566	185567	185568	185569			

VOUS AVEZ BESOIN DU SYSTÈME COMPLET ...

Les mandrins de tours manuels de la série Duro-M sont un élément primordial du serrage sur votre machine-outil. Mais le serrage de précision requiert des composants supplémentaires. Pour cela, nous proposons un système complet.



(1)



... pour pouvoir centrer des pièces tournées longues sur le côté opposé. Pour cela, Röhm propose des pointes de centrage.

(1)



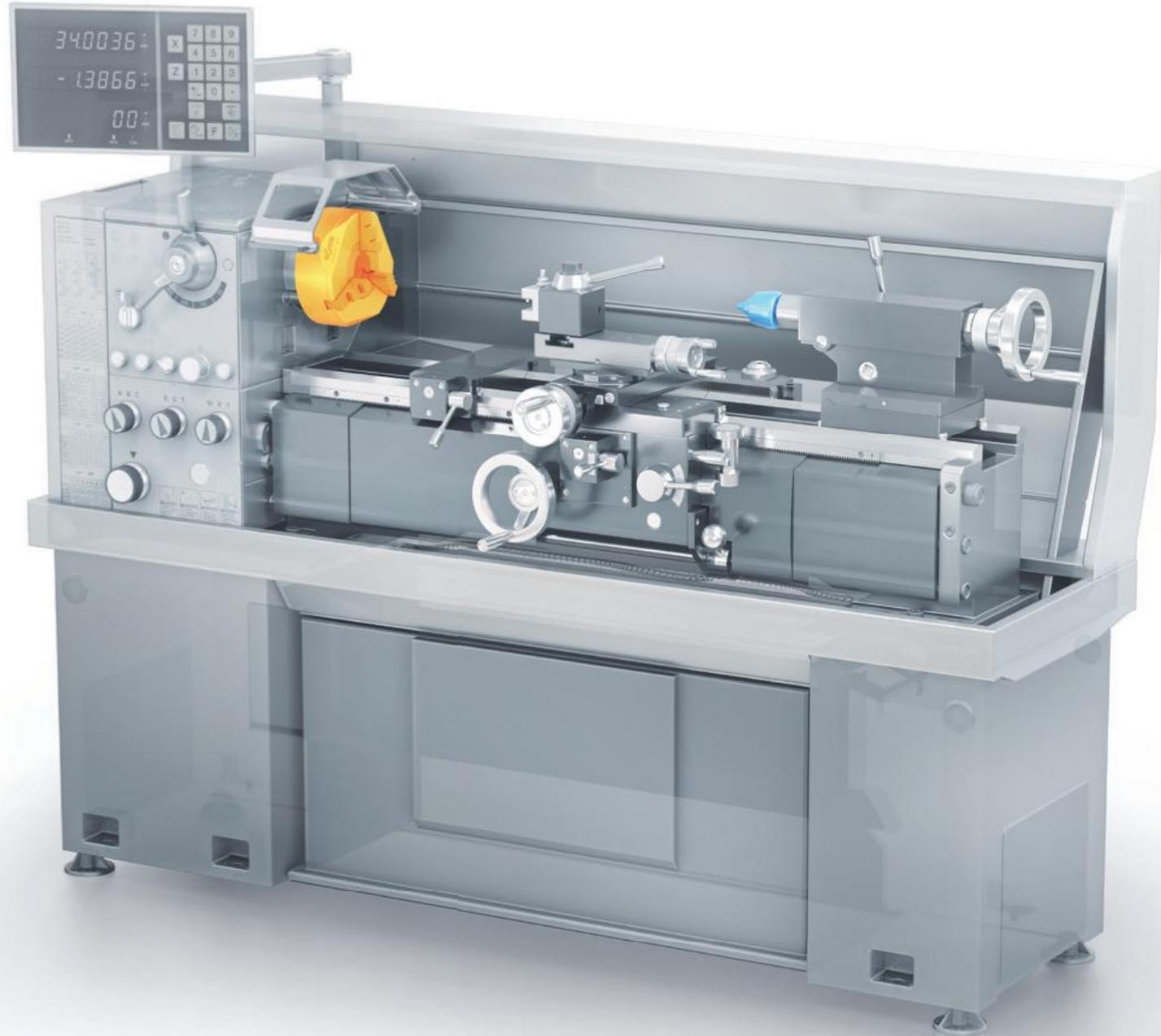
... pour pouvoir effectuer des perçages sur la face avant opposée au mandrin. Pour cela, Röhm propose des mandrins de perçage.



La technique de serrage et de préhension de Röhm est disponible 24h/24 et 7j/7 dans notre boutique en ligne:

eshop247.roehm.biz

**SI VOUS
CHERCHEZ UN
MANDRIN DE
TOUR QUI
FASSE LA
DIFFERENCE.**



MAIS PEUT-ÊTRE AVEZ-VOUS BESOIN D'AUTRE CHOSE ...

Le Duro-M est un mandrin de tour universel pour le secteur conventionnel. Mais peut-être une solution spéciale pourrait-elle mieux répondre à vos attentes. Parce que vous avez d'autres exigences

concernant les géométries à usiner. Ou parce que les quantités à fabriquer modifient le contexte. Chez Röhm, nous avons pour chaque cas la solution de serrage qui convient. Promis.

... parce que vous avez besoin de forces de serrage et d'une précision de concentricité encore plus élevées. Optez pour notre mandrin de tour manuel qui opère selon le principe de la tige de serrage, le Duro-T.



... parce que vous souhaitez opérer un serrage mécanique avec des forces élevées. Pour cela, il y a notre mandrin de serrage à force avec système de changement rapide de mors, le Duro-A RC.



... parce que vous avez besoin d'un moyen de serrage qui vous permet de réaliser un usinage de bout en bout. Pour cela, il y a notre entraîneur frontal CoAE pour le serrage côté avant des pièces tournées.



... parce que vous souhaitez un serrage de grande précision (petits diamètres). Nous vous proposons ici le mandrin manuel à pince Captis-M.



... parce que vous voulez serrer avec une force élevée pour le premier usinage des pièces (diamètres importants) qui en plus ne sont peut-être pas parfaitement rondes. Pour cela, il y a nos plateaux USE/USU.

