

Rotierende und feste Zentrierspitzen

Live and Dead Centers

Pointes tournantes et fixes

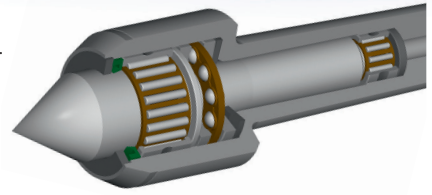


1.1 Main-Line

ROTOR Main-Line, die bewährten Spitzen für Dreh- und Schleifmaschinen. Hochpräzise, robuste Konstruktion, gebaut für den Einsatz auf CNC-gesteuerten und konventionellen Werkzeugmaschinen. Lange Lebensdauer. Gegen Kühlmittel und Schmutz abgedichtet. Es stehen Spitzen mit Morsekonen Nr. 1 bis Nr. 7 sowie mit metrischen Konen zur Auswahl.

ROTOR Main-Line, the approved top of the range for lathes and grinding machines. Very precise and robust construction. Made for application on CNC and conventional machine tools. For durable use. Dirt and coolant tight. Sizes are available from Morse Taper 1 through 7 and metric tapers.

ROTOR Main-Line, les contre-pointes tournantes pour tours et rectifieuses. Construction robuste de haute précision, pour une utilisation avec machines-outil CNC et conventionnels. Longévité. Étanche aux liquides et aux impuretés. Livrables à partir du cône morse 1 jusqu'à 7 et en cône métrique.

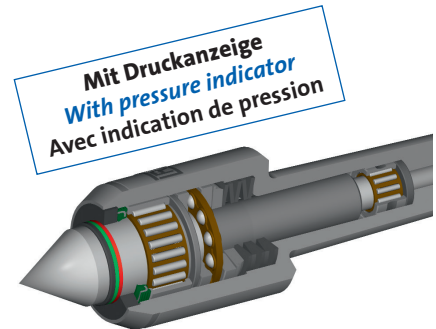


Seiten/pages 4–8

Spitzen mit Druckanzeige durch Farbringe. Konstruktion wie oben, jedoch mit größerem Federweg. Ausführungen mit Morsekonen Nr. 2 bis Nr. 5; VDI-Schäfte Gr. 20, 30, 40 und 50; Zylinderschäfte Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 1" und Ø 32 mm.

Live Centers with pressure indicator visualized by color bands. Main-Line Design but longer travel stroke. Sizes are available from Morse taper No. 2 through 5. VDI shaft sizes 20, 30, 40 and 50. Cylindrical shafts Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 1" and Ø 32 mm.

Contre-pointes tournantes avec une indication de pression par les anneaux colorés. Conception de Main-Line mais avec allongement du ressort sous charge. Exécutions de cône morse n° 2 à 5. VDI de 20, 30, 40 et 50. Arbre cylindrique Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 1" et Ø 32 mm.



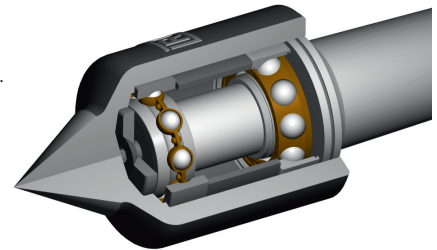
Seiten/pages 9–11

1.2 Speed-Line

Hochpräzise – die Speed-Line von ROTOR. Qualitätsmaschinenspitzen für Dreh- und Schleifmaschinen. Präzise Konstruktion, moderne Lager, geeignet für hohe Drehzahlen. Lange Lebensdauer. Optimal gegen Spritzwasser geschützt.

Very precise – the Speed-Line of ROTOR. Quality Live-Centers for lathes and grinding machines. Precise, splash proof construction, modern bearings and very high turning rates. Durable and long lasting.

Pointe de précision – la Speed-Line de ROTOR. Contre pointes de qualité pour tours et rectifieuses. Construction précise, roulements modernes, nombres de tours élevés. Longévité. Protection optimale aux impuretés.



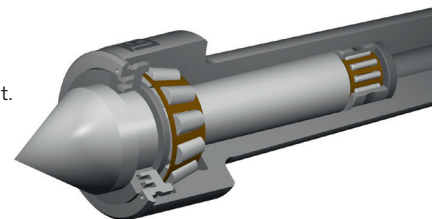
Seiten/pages 12–13

1.3 HP-Line

Höchstpräzise Spitzen für Schleif- und Feindreharbeiten. Rundlaufabweichung von max. 0,002 mm. Robuste und bewährte Konstruktion. Lange Lebensdauer. Gegen Kühlmittel und Schmutz abgedichtet.

Super Accurate Centers for grinding and fine turning. Accuracy guaranteed to 0.002 mm. Robust and proven construction for long lasting durable use. Dirt and coolant tight.

Pointes de haute précision pour tours et rectifieuses. Garantie de précision de rotation jusqu'à 0,002 mm. Construction robuste et fiable. Longévité. Étanche aux liquides et aux impuretés.



Seiten/pages 14–15

2. Feste Zentrierspitzen

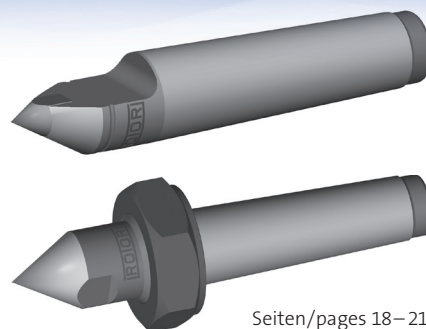
Dead Centers

Pointes fixes

Feste höchstpräzise Hartmetall-Zentrierspitzen zum Schleifen, Messen und Prüfen. Die hohe Rundheitsgenauigkeit der 60°-Spitze sowie die Winkelgenauigkeit des Morsekegelschafts ermöglichen optimale Schleifergebnisse. Feste Zentrierspitzen in Stahl, gehärtet mit Abdrückgewinde und Schlüsselfläche für wälzgelagerte Reitstockpinolen.

High precision carbide Dead Centers for grinding, measuring and inspection. Optimal grinding results because of high roundness of the 60° point and the precision of the morse taper. Dead Centers hardened steel with thread and spanner flat for rotating tailstock sleeves.

Pointes de haute précision en métal dur pour rectifier, mesurer et contrôler. Résultats optimaux sont obtenus avec la haute précision de la rondité de la pointe 60° et la précision du cône morse. Pointes fixes en acier trempé avec filetage de pression et surplats pour des broches de contre-pointes tournantes.



Seiten/pages 18–21

Sonderspitzen

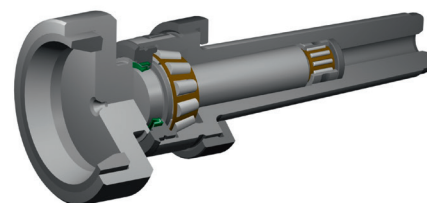
Special Centers

Pointes spéciales

Sonderanfertigungen ermöglichen:
– ein optimales Spannen des Werkstücks
– einen möglichst uneingeschränkten Zugang des Werkzeugs zum Werkstück
Die Lieferzeit für eine Sonderanfertigung beträgt 3–4 Wochen.

*Special Centers enable:
– an optimal clamp of the workpiece
– access of the tool to the workpiece as unrestricted as possible
The delivery time for a Special Center amounts to 3–4 weeks.*

Les fabrications spéciales permettent:
– une fixation optimale de la pièce
– un accès aisé de l'outil vers la pièce usinée
Le délai de livraison pour une fabrication spéciale est de 3 à 4 semaines.



Seite/page 22

Pneumatische Präzisionsspannfutter

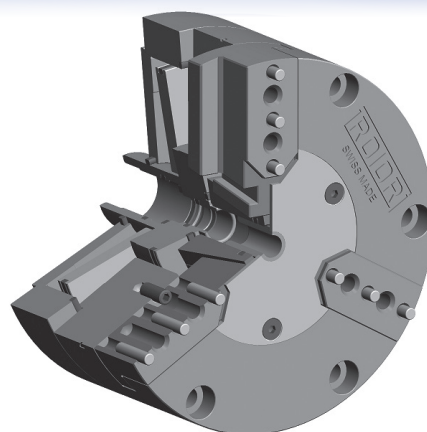
High Precision Air Chucks

Mandrin de précision pneumatique

Das feinfühlige ROTOR Präzisionsspannfutter ist das ideale Spannmittel für dünnwandige Teile und bei hohen Anforderungen an die Spannwiederholgenauigkeit (Konzentrizität). Rotierende Ausführungen zum Feindrehen, Schleifen, Honen usw., stationäre Ausführungen u.a. zum Fräsen, Bohren, Laserschweißen. ROTOR Präzisionsspannfutter sind erhältlich in den Grössen von Ø 50 bis 200 mm in 2- und 3-Backen-Ausführungen.

Rotating air chucks are ideal for precision turning and grinding applications that call for close concentricity and squareness tolerances, stationary air chucks for milling, drilling, tapping, welding etc. Variable clamping force enables clamping of thin-walled and other fragile parts with minimal distortion. ROTOR air chucks are available in sizes from 50 to 200 mm in diameter, in 2 and 3 jaw configurations.

Les mandrins pneumatiques ROTOR permettent un serrage très sensible sans déformation et sont idéals pour des pièces très rigides avec un haut degré de la répétabilité. Utilisation de mandrins tournants sur les tours, rectifieuses, machines à roder etc. Utilisation de mandrins statiques sur fraiseuses, perceuses et machines soudages laser. Les mandrins sont disponibles de diamètre 50 jusqu'à diamètre 200 mm.



Seite/page 23

1.1 Main-Line

Anwendungsbereich

Bewährtes Spitzenprogramm für CNC-gesteuerte und konventionelle Dreh- und Schleifmaschinen.

Mit Überdrucksicherung durch Tellerfedern.

Konstruktion

- Oberflächengehärtetes Gehäuse
- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3
- Durchgehärtete Laufspitze aus hochwertigem Stahl
- Radiallagerung der Laufspitze mittels zweier Nadellager
- Axiallager zur Aufnahme der Axialkräfte
- Überdrucksicherung durch Tellerfedern
- zuverlässiger Wellendichtring
- Dauerschmierung mittels hochwertigem Wälzlagerfett

Baugrößen

- Morsekonus Nr. 1–7
- Div. metrische Konen

Gehäuse- und Spindelausführungen

- SM (small) kleines Gehäuse, für leichte Arbeiten und hohe Drehzahlen
- ST (standard) für den Normaleinsatz
- SU (super) für höchste Belastung und niedrige Drehzahlen

Spindeltypen

- Typ N/NH = Normalspitze 60°
- Typ V/VH = Verlängerte Spitze 60°
- Typ L = Schlanke, verlängerte Spitze 60°
- Typ A = mit Zapfen für Aufsatzkegel 60°
- Typ K = mit Innenkonus für auswechselbare Einsätze

Belastung

Die Gewichtsangaben für Werkstücke basieren auf der Annahme, dass das Werkstück zwischen zwei Spitzen gehalten wird und somit die eine Spitze mit maximal 50% des Werkstückgewichts belastet ist. Zusätzliche Belastungen, z. B. durch Unwucht oder ungleichmäßige Gewichtsverteilung, sind nicht zulässig.

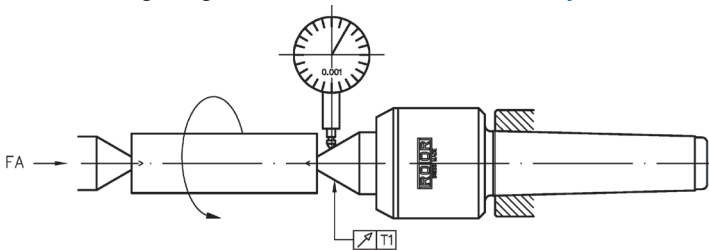
Wichtig:

- **Belastungsdiagramme (siehe Seite 17) sind unbedingt zu beachten.**
- **Spitzen mit Hartmetalleinsätzen dürfen nicht höchstbelastet werden.**

Wartung

Alle ROTOR-Spitzen erhalten bei der Fertigstellung eine Dauerschmierung.

Rundlaufgenauigkeit



Application

Reliable top of the range for CNC and conventional lathes and grinding machines. With over-pressure security through disc springs.

Design

- Surface-hardened body
- Ground tapers conform to DIN 228 AT3
- Through-hardened spindle made out of highgrade steel
- Spindle mounted by two needle bearings
- Thrust ball bearings to accommodate axial loads
- Over-pressure security through disc springs
- Reliable lip seal
- Continuous lubrication by a high quality grease

Sizes

- Morse Tapers no. 1 to 7
- Various metric tapers

Body and spindle models

- SM (small) small body, for light pieces and higher turning rates
- ST (standard) for normal loads
- SU (super) for heavy duty loads and low turning rates

Type of spindle

- Type N/NH = standard point 60°
- Type V/VH = extended point 60°
- Type L = slim, extended point 60°
- Type A = point nose taper for cones
- Type K = with internal cone for interchangeable inserts

Loads

The weight indications for workpieces are based on the assumption that the workpieces are held between two Live-Centers and therefore one has to hold maximum 50% of the workpiece weight. Additional loads, for example due to imbalance or due to uneven weight distribution, are not allowed.

Important:

- Pay attention to the load diagram on page 17.
- Live-Centers with carbide tip may not be used with maximum load.

Maintenance

All ROTOR Centers are manufactured with continuous lubrication.

Accuracy

Utilisation

Le programme de pointes tournantes a fait ses preuves pour tours et rectifieuses CNC et conventionnels.

Avec sécurité contre un excès de pression par ressorts à rondelles.

Conception

- Corps en acier trempé
- Cône rectifié suivant DIN 228 AT3
- Pointe en acier première qualité, trempé résistant à l'usure
- Pointe montée avec 2 roulements à aiguilles
- Butée à billes pour absorption des charges axiales
- Pression excessive garantie par rondelles ressorts
- Joint d'étanchéité fiable
- Graissage à vie avec graisse de haute qualité

Exécutions

- Cône morse n° 1 à 7
- Cône métrique

Modèle de corps et de pointe

- SM (small) corps réduit, petites pièces et vitesses élevées
- ST (standard) utilisation standard
- SU (super) charge importante, vitesse réduite

Type de pointe

- Type N/NH = pointe normale 60°
- Type V/VH = pointe rallongée 60°
- Type L = pointe rallongée, élancée 60°
- Type A = pour têtes coniques interchangeables
- Type K = pour pointes interchangeables

Charges

Les indications concernant les poids maximums sont calculées sur les bases d'une charge répartie équitablement, 50% du poids sur la pointe. Les charges déséquilibrées sont à proscrire.

Important:

- Se reporter au tableau des charges à la page 17.
- Les pointes tournantes avec mise carbure ne doivent pas être chargées au maximum.

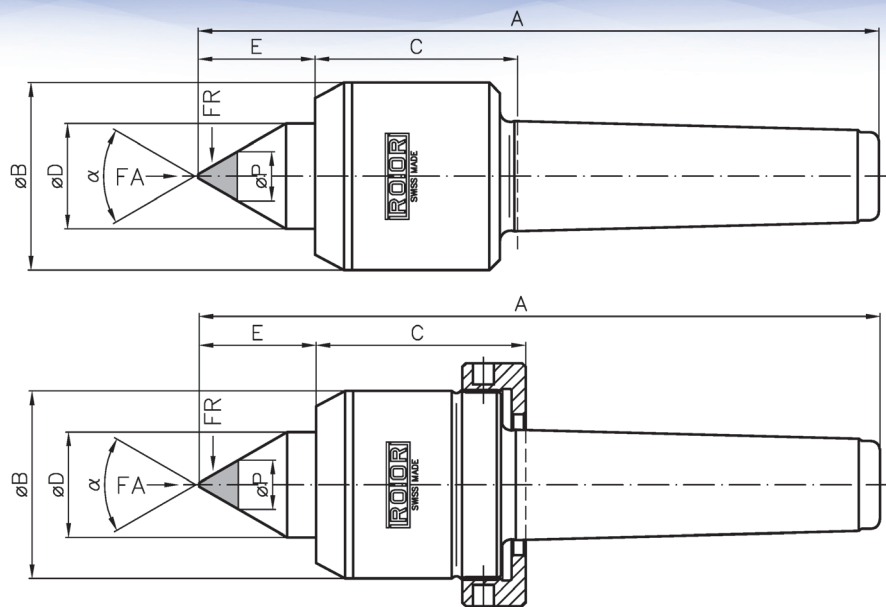
Entretien

Les pointes tournantes ROTOR ont un graissage à vie.

Précision de concentricité

MK MT CM	Type	FA dN min.	T1 mm max.
1–6 ST	N, V, L, A, K	20–50	0,005
6 SU + 7 SU	N, A	100	0,008
metr.	N, A	100	0,008

Type N und Type NH



Mit Stütz- und Abdrückmutter
With Support and Forcing Nut
Avec écrou d'appui et d'extraction

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions							Werkstück Workpiece pièce	FR FR FR	FA FA FA	n max RPM max n max
				A	B	C	D	E	P	α				
		Type N*	Type NH*								max. kg	max. daN	max. daN	min-1
1	1 ST	0111	0111-H	103	24	34	12	15	7	60°	100	50	200	8000
2	2 ST	0211	0211-H	127	34	42	16	20	7	60°	220	110	600	7000
	2 SU	0221	0221-H	146	42	52	24	29	11	60°	320	160	700	5800
3	3 SM	0301	0301-H	143	34	42	16	20	7	60°	400	200	600	7000
	3 ST	0311	0311-H	163	42	52	24	29	11	60°	510	255	700	5800
	3 SU	0321	0321-H	171	53	57	30	33	14	60°	700	350	1100	4800
4	4 SM	0401	0401-H	185	42	53	24	29	11	60°	700	350	700	5800
	4 ST	0411	0411-H	194	53	58	30	33	14	60°	1100	550	1100	4800
	4 SU	0421	0421-H	211	64	62	40	45	18	60°	1800	900	1800	4000
5	5 SM	0501	0501-H	223	53	59	30	33	14	60°	1420	710	1100	4800
	5 ST	0511	0511-H	239	64	64	40	45	18	60°	2100	1050	1800	4000
	5 SU	0521	0521-H	265	86	80	50	56	18	60°	3000	1500	3000	2800
6	6 ST	0611	0611-H	318	86	80	50	56	18	60°	4000	2000	3000	2800
	6 SU	0621		355	135	108	65	65		60°	6000	3000	7000	1700
	6 SU	0621-90		332	135	108	65	42		90°	6000	3000	7000	1700
7	7 SU	0721		483	144	152	80	79		60°	14000	7000	10000	1200
	7 SU	0721-90		454	144	152	80	50		90°	15500	7750	10000	1200
metr. 80	80 ST	8011		395	126	135	60	65		60°	6000	3000	7000	1500
	80 ST	8011-90		370	126	135	60	40		90°	6000	3000	7000	1500
	80 SU	8021		432	144	157	80	79		60°	14000	7000	10000	1200
	80 SU	8021-90		403	144	157	80	50		90°	15000	7500	10000	1200
metr. 100	100 ST	1011		445	144	135	80	79		60°	14000	7000	10000	1200
	100 ST	1011-90		416	144	135	80	50		90°	15500	7750	10000	1200

* Typ N = Spitze aus Stahl, gehärtet
Typ NH = Spitze mit Hartmetalleinsatz

* Type N = hardened steel
* Type NH = carbide tip

* Type N = acier trempé
* Type NH = métal dur

Spitzen mit Hartmetalleinsätzen dürfen nicht höchstbelastet werden.

Live-Centers with carbide tip may not be used with maximum load.

Les pointes à mise carbure ne doivent pas être chargées au maximum.

Type V und Type VH

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions			Werkstück Workpiece pièce max. kg	n max RPM max n max min ⁻¹
		Type V*	Type VH*	G	H	P		
1	1 ST	0112	0112-H	12	17	6,5	85	8000
2	2 ST	0212	0212-H	16	22	8	180	7000
	2 SU	0222		24	34	10	210	5800
3	3 SM	0302	0302-H	16	22	8	310	7000
	3 ST	0312	0312-H	24	34	10	440	5800
	3 SU	0322		30	40	14	660	4800
4	4 SM	0402	0402-H	24	34	10	520	5800
	4 ST	0412	0412-H	30	40	14	880	4800
	4 SU	0422		40	54	15	1100	4000
5	5 SM	0502	0502-H	30	40	14	1050	4800
	5 ST	0512	0512-H	40	54	15	1450	4000
	5 SU	0522		50	67	18	2400	2800
6	6 ST	0612		50	67	18	3100	2800

Gehäuseabmessungen siehe Typ N, Seite 5

Dimensions of the body see type N on page 5

Dimensions de corps voire type N à la page 5

* Typ V = Spitze aus Stahl, gehärtet
Typ VH = Spitze mit Hartmetalleinsatz

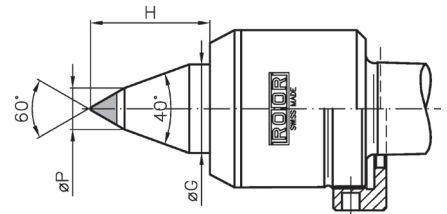
* Type V = hardened steel
* Type VH = carbide tip

* Type V = acier trempé
* Type VH = métal dur

Spitzen mit Hartmetalleinsätzen dürfen nicht höchstbelastet werden.

Live-Centers with carbide tip may not be used with maximum load.

Les pointes à mise carbure ne doivent pas être chargées au maximum.



Type L mit schlanker Spitze with Slim Point

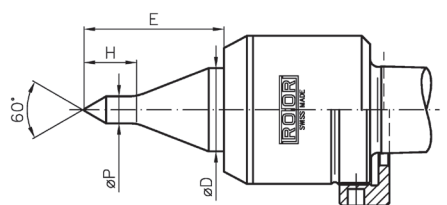
avec pointe dégagée

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				Werkstück Workpiece pièce max. kg	n max RPM max n max min ⁻¹
			D	E	H	P		
2	2 ST	0218	16	29	12	5,8	100	7000
3	3 SM	0308	16	29	12	5,8	100	7000
	3 ST	0318	24	42	16	7,8	200	5800
4	4 SM	0408	24	42	16	7,8	200	5800
	4 ST	0418	30	51	19	9,8	350	4800
5	5 SM	0508	30	51	19	9,8	350	4800
	5 ST	0518	40	65	22	11,8	540	4000

Gehäuseabmessungen siehe Typ N, Seite 5

Dimensions of the body see type N on page 5

Dimensions de corps voire type N à la page 5



Type A mit Zapfen

with Shank

avec pivot

Typ A zur Aufnahme von Aufsatzkegeln

Type A to take cones

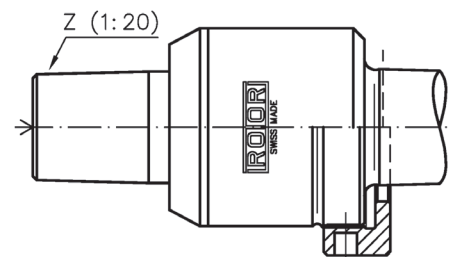
Type A pour loger des têtes coniques

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Zapfengrösse Shank dimension dimension de pivot		Aufsatzkegel Ø Cones Ø cône-Ø	
1	1 ST	0113	Z1	Ø 12×15	35 /	50
2	2 SU	0223	Z2	Ø 24×30	50 /	75 / 100 / 150
3	3 ST	0313				
	3 SU	0323				
4	4 ST	0413	Z3	Ø 36×35	75 /	100 / 150 / 200 / 250
	4 SU	0423				
5	5 ST	0513				
	5 SU	0523	Z4	Ø 50×48	120 /	150 / 200 / 250
6	6 ST	0613				
	6 SU	0623				
7	7 SU	0723	Z4	Ø 50×48	120 /	150 / 200 / 250
metr. 80	80 ST	8013				
	80 SU	8023				
metr. 100	100 ST	1013				

Gehäuseabmessungen siehe Typ N, Seite 5

Dimensions of the body see type N on page 5

Dimensions de corps voir type N à la page 5

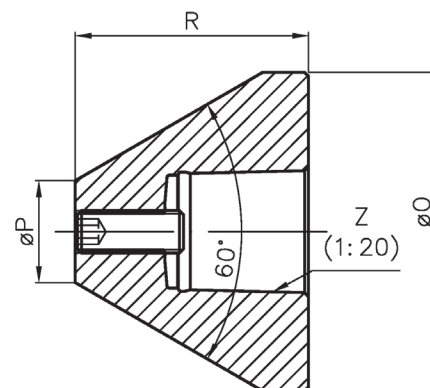


Aufsatzkegel zu Typ A

Cones for type A

Cône pour type A

Passend zu Suitable for convenant p.	Zapfengrösse Shank dimension dimension de pivot		Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions		
				O	P	R
MK 1 ST	Z1	Ø 12×15	1033-D	35	10	30
			1053-D	50	20	35
MK 2 SU – MK 4 ST	Z2	Ø 24×30	2053-D	50	20	45
			2073-D	75	24	55
			2103-D	100	45	60
			2153-D	150	70	80
			3073-D	75	30	60
MK 4 SU – MK 6 ST	Z3	Ø 36×35	3103-D	100	45	60
			3153-D	150	70	80
			3193-D	200	110	90
			3253-D	250	160	90
			4123-D	120	45	75
MK 4 SU – MK 6 ST	Z4	Ø 50×45	4153-D	150	70	80
			4193-D	200	110	90
			4253-D	250	160	90



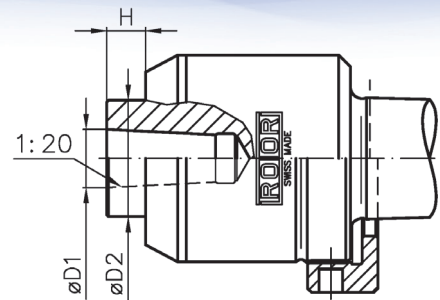
Type K mit Innenkegel 1:10 with Internal Cone 1:10

avec cône intérieur 1:10

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions			n max RPM max n max
			D1	D2	L1	min ⁻¹
2	2 ST	0217	7	16	7	7000
3	3 SM	0307	7	16	7	7000
	3 ST	0317	12	24	8	5800
4	4 SM	0407	12	24	8	5800
	4 ST	0417	15	30	10	4800
5	5 SM	0507	15	30	10	4800
	5 ST	0517	22	40	15	4000

Gehäuseabmessungen siehe Typ N, Seite 5

Dimensions of the body see type N on page 5



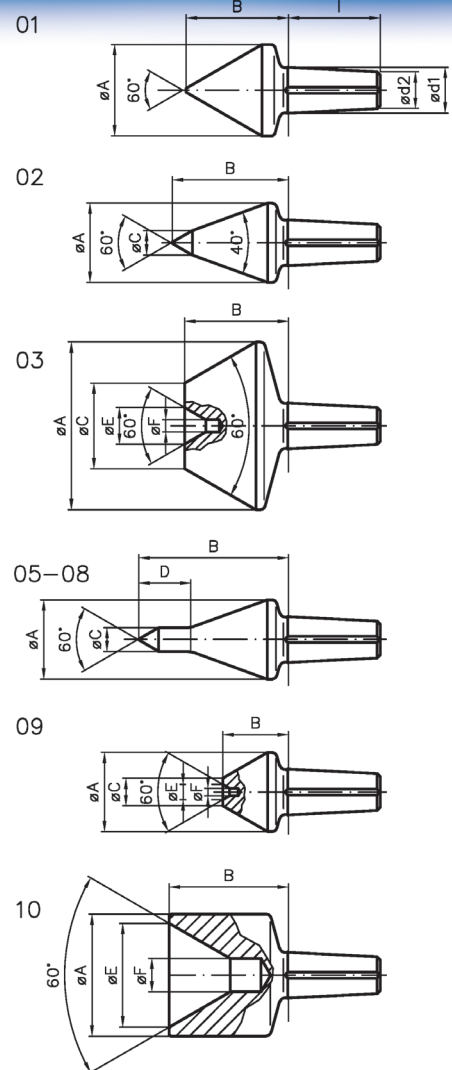
Dimensions de corps voir type N à la page 5

Einsätze mit Kegel 1:10

Interchangeable Points 1:10

Pointes interchangeables 1:10

Passend zu Suitable for convenant p.	Einsatz Inserts élément	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions							
			d1	I	A	B	C	D	E	F
2 ST + 3 SM	01	0217-01	7	18	15	17				
	02	0217-02	7	18	14	20	5			
	03	0217-03	7	18	26	19	11		7	3
	05	0217-05	7	18	14	28	3,8	10		
	06	0217-06	7	18	14	28	4,8	12		
	07	0217-07	7	18	14	28	5,8	14		
	08	0217-08	7	18	14	28	7,8	16		
	09	0217-09	7	18	14	10	6		4	2
	10	0217-10	7	18	20	20			16	6
	01	0317-01	12	24	25	28				
3 ST + 4 SM	02	0317-02	12	24	21	32	6			
	03	0317-03	12	24	45	29	22		8,2	3,2
	05	0317-05	12	24	21	40	4,8	12		
	06	0317-06	12	24	21	40	5,8	14		
	07	0317-07	12	24	21	40	7,8	16		
	08	0317-08	12	24	21	40	9,4	18		
	09	0317-09	12	24	21	17	7,2		4	2
	10	0317-10	12	24	26	26			20	7
	01	0417-01	15	30	30	34				
	02	0417-02	15	30	26	38	8			
4 ST + 5 SM	03	0417-03	15	30	55	34	28		12	4
	05	0417-05	15	30	26	49	5,8	15		
	06	0417-06	15	30	26	49	7,8	17		
	07	0417-07	15	30	26	49	9,4	19		
	08	0417-08	15	30	26	49	11,8	22		
	09	0417-09	15	30	26	22	9		5	2,5
	10	0417-10	15	30	40	39			34	11
	01	0517-01	22	35	38	43				
	02	0517-02	22	35	38	57	11			
	03	0517-03	22	35	68	42	36		22	6
5 ST	05	0517-05	22	35	38	68	7,8	17		
	06	0517-06	22	35	38	68	9,4	19		
	07	0517-07	22	35	38	68	11,8	22		
	08	0517-08	22	35	38	68	14,2	27		
	09	0517-09	22	35	38	31	13		8	3
	10	0517-10	22	35	61	58			55	20



Type K Set Set Assortiment

Ausheber Extractor Extracteur

MK MT CM	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Rotierende Aufnahme, Ausheber und folgende Einsätze Live-Center type K, extractor and following points Contre-pointes tournantes type K, extracteur et pièces Interchangeables
2	2 ST	0217-00	01 / 02 / 03 / 05 / 07 / 10
3	3 ST	0317-00	
4	4 ST	0417-00	
5	5 ST	0517-00	

Passend zu Suitable for convenant p.	Best.-Nr. Order No. n° de com.
2 ST-3 SM	0217-20
3 ST-5 SM	0317-20
5 ST	0517-00

Typ DA mit Druckanzeige und grossem Federweg

Allgemeine Informationen

Die Druckanzeige durch Farbringe ermöglicht eine schnelle Einstellung und Überwachung des optimalen Anstellendrucks. Bei fester Positionierung werden Längstoleranzen und unterschiedliche Zentrierbohrungen durch den Federweg kompensiert. Leichte Werkstücke können entsprechend fein gespannt werden. Sämtliche Spitzen mit Druckanzeige sind in 2 Federstärken erhältlich.



Federkraft für allgemeines Drehen

Spring load for regular lathe

Force ressort pour tournage général



Federkraft für leichtes Drehen (kleine Axialkräfte)

Spring load for light lathe (low axial pressure)

Force ressort pour tournage léger (pression axiale faible)

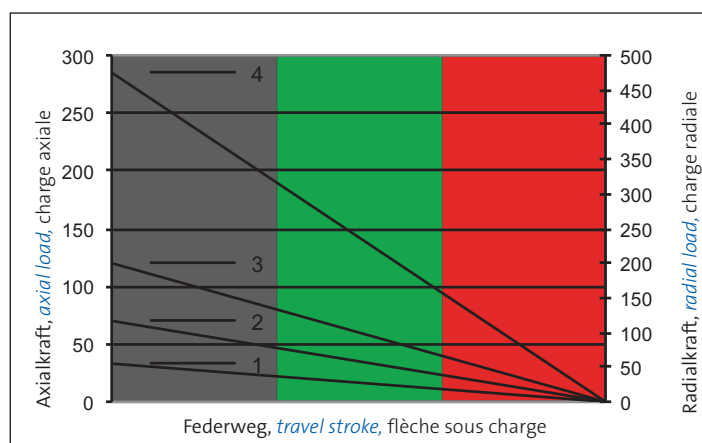
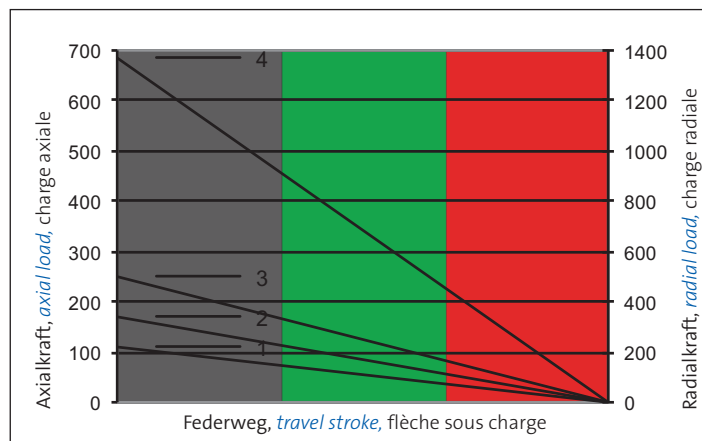
Type DA with pressure indicator and long travel stroke

General Information

A pressure indicator with different color bands permits rapid setting and monitoring of the optimum pressure.

Length tolerances and different centre bores are compensated through a travel stroke at fixed positions. Correspondingly light workpieces can be clamped very fine.

All Centers with pressure indicator are available in two different spring pressures.



Type DA avec indication de pression et allongement du ressort sous charge

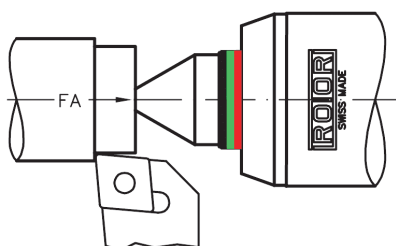
Informations générales

L'indication de pression des anneaux colorés permet un réglage et un contrôle de la pression optimale.

Tolérances de longueur et différents trous de centrage sont compensés par une force d'appui en positions fixes. En conséquence des pièces légères peuvent être finement guidées.

Toutes les pointes avec indication de pression sont en vente en 2 différentes forces de ressort.

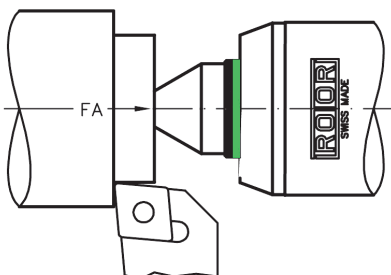
Ausführung Model modèle	Diagramm diagram diagramme
MK MT CM	2
	3
	4
	5
Zyl. cyl. cyl.	Ø 20 × 40
	Ø 25 × 50
	Ø 1" × 2"
	Ø 32 × 63
VDI	20
	30
	40
	50



Leichte Werkstücke und geringe Spanabnahme
= schwache Spannkraft

*Light workpiece and low stock removal
= low pressure*

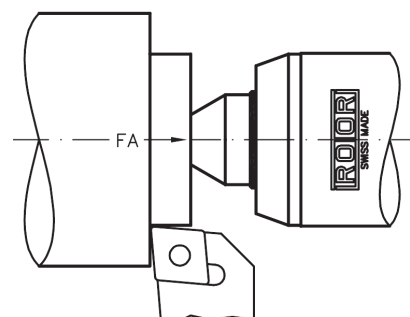
pièces légères et passes réduites
= pression faible



mittlere Werkstücke und mässige Spanabnahme
= mittlere Spannkraft

*medium workpiece and moderate stock removal
= medium pressure*

pièces moyennes et passes moyennes
= pression moyenne

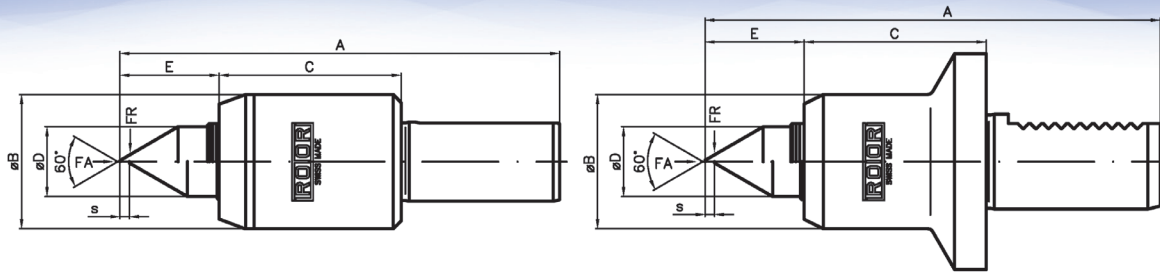


schwere Werkstücke und starke Spanabnahme
= hohe Spannkraft

*heavy workpiece and heavy stock removal
= high pressure*

pièces lourdes et passes profondes
= pression forte

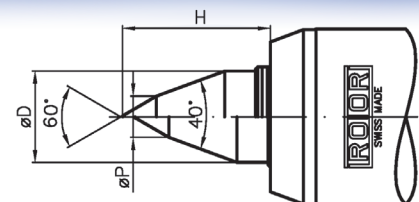
Type DA-N



Ausführung Model modèle		Best.-Nr. Order No. n° de com.	FA daN	FR daN	Best.-Nr. Order No. n° de com.	FA daN	FR daN	Abmessungen Dimensions dimensions						Werkstück Workpiece pièce max. kg	n max RPM max n max min ⁻¹
								A	B	C	D	E	s		
MK MT CM	2	0241	11-110	24-110	0241-S	3-33	8-75	136	34	53	14	19	2,7	190	7000
	3	0341	20-200	40-255	0341-S	7-70	15-150	174	42	62	22	31	3	440	5800
	4	0441	23-230	50-500	0441-S	11-110	25-240	209	53	72	28	34	4,3	900	4800
	5	0541	80-800	150-1050	0541-S	30-280	60-600	259	64	87	38	42	5,2	1850	4000
Zyl. cyl. cyl.	Ø20×40	2051	11-110	24-110	2051-S	3-33	8-75	108	34	48	14	19	2,7	190	7000
	Ø25×50	2551	20-200	40-255	2551-S	7-70	15-150	139	42	58	22	31	3	440	5800
	Ø1"×2"	0151	20-200	40-255	0151-S	7-70	15-150	139	42	58	22	31	3	440	5800
	Ø32×63	3251	23-230	50-500	3251-S	11-110	25-240	165	53	68	28	33	4,3	900	4800
VDI	30	3061	20-200	40-255	3061-S	7-70	15-150	144	42	58	22	31	3	440	5800
	40	4061	23-230	50-500	4061-S	11-110	25-240	165	53	68	28	34	4,3	900	4800

Type DA-V

Ausführung Model modèle		Best.-Nr. Order No. n° de com.	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions		
				D	H	P
MK MT CM	2	0242	0242-S	14	22	8
	3	0342	0342-S	22	35	10
	4	0442	0442-S	28	41	14
	5	0542	0542-S	38	51	15
Zyl. cyl. cyl.	Ø20×40	2052	2052-S	14	22	8
	Ø25×50	2552	2552-S	22	35	10
	Ø1"×2"	0152	0152-S	22	35	10
	Ø32×63	3252	3252-S	28	41	14
VDI	30	3062	3062-S	22	35	10
	40	4062	4062-S	28	41	14



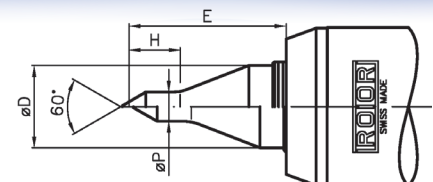
Gehäuseabmessungen, FA/FR-Werte und Drehzahlen siehe oben Typ DA-N.

Dimensions of the body, FA/FR and RPM data see type DA-N above.

Dimensions de corps, FA/FR et nombres de tours voir type DA-N en haut.

Type DA-L

Ausführung Model modèle		Best.-Nr. Order No. n° de com.	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions			
				D	E	H	P
MK MT CM	2	0248	0248-S	14	28	12	5,8
	3	0348	0348-S	22	43	16	7,8
	4	0448	0448-S	28	51	19	9,8
	5	0548	0548-S	38	62	22	11,8
Zyl. cyl. cyl.	Ø20×40	2058	2058-S	14	28	12	5,8
	Ø25×50	2558	2558-S	22	43	16	7,8
	Ø1"×2"	0158	0158-S	22	43	16	7,8
	Ø32×63	3258	3258-S	28	51	19	9,8
VDI	30	3068	3068-S	22	43	16	7,8
	40	4068	4068-S	28	51	19	9,8

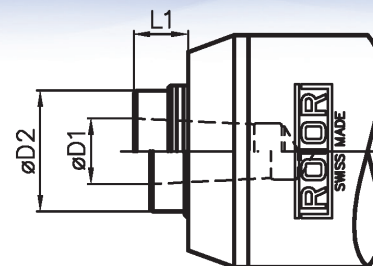


Gehäuseabmessungen, FA/FR-Werte und Drehzahlen siehe oben Typ DA-N.

Dimensions of the body, FA/FR and RPM data see type DA-N above.

Dimensions de corps, FA/FR et nombres de tours voir type DA-N en haut.

Ausführung <i>Model</i> modèle		Best.-Nr. <i>Order No.</i> n° de com. 	Best.-Nr. <i>Order No.</i> n° de com. 	Abmessungen <i>Dimensions</i> dimensions D1 D2 L1			Einsätze <i>Inserts</i> éléments	Best.-Nr. <i>Order No.</i> n° de com. 	Best.-Nr. <i>Order No.</i> n° de com. 
MK <i>MT</i> CM	2	0247	0247-S	7	14	7	0217-01/10	0247-00	0247-S-00
	3	0347	0347-S	12	22	9	0317-01/10	0347-00	0347-S-00
	4	0447	0447-S	15	28	10	0417-01/10	0447-00	0447-S-00
	5	0547	0547-S	22	38	11	0517-01/10	0547-00	0547-S-00
Zyl. <i>cyl.</i> cyl.	Ø20×40	2057	2057-S	7	14	7	0217-01/10	2057-00	2057-S-00
	Ø25×50	2557	2557-S	12	22	9	0317-01/10	2557-00	2557-S-00
	Ø1"×2"	0157	0157-S	12	22	9	0317-01/10	0157-00	0157-S-00
	Ø32×63	3257	3257-S	15	28	10	0417-01/10	3257-00	3257-S-00
VDI	30	3067	3067-S	12	22	9	0317-01/10	3067-00	3067-S-00
	40	4067	4067-S	15	28	10	0417-01/10	4067-00	4067-S-00



Gehäuseabmessungen, FA/FR-Werte und Drehzahlen siehe Typ DA-N.

Ausheber siehe Seite 8

Dimensions of the body, FA/FR and RPM data see type DA-N.

Extractor on page 8

Dimensions de corps, FA/FR et nombres de tours voir type DA-N.

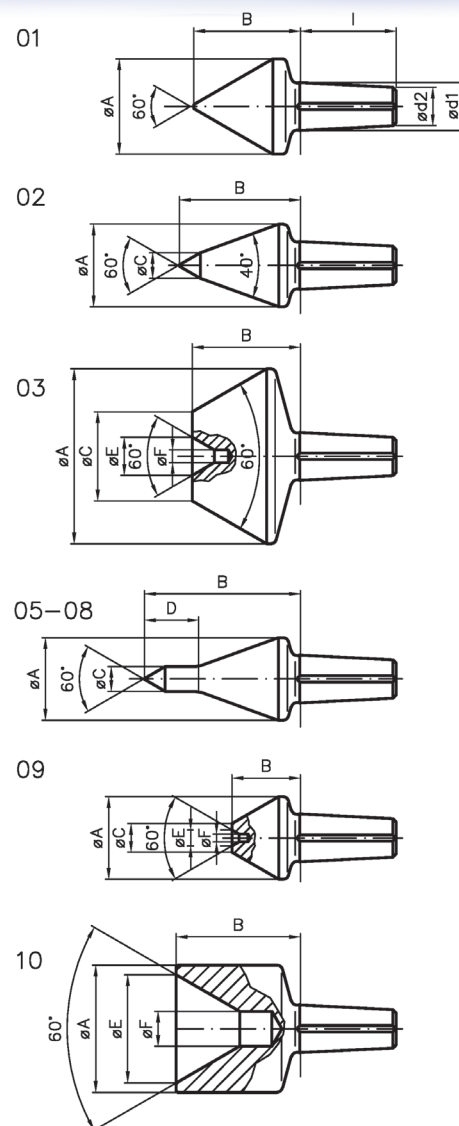
Extracteur à la page 8

Einsätze mit Kegel 1:10

Interchangeable Points 1:10

Pointes interchangeables 1:10

Passend zu Suitable for convenant p.	Einsatz Inserts élément	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions								
			d1	l	A	B	C	D	E	F	
2 ST + 3 SM	01	0217-01	7	18	15	17					
	02	0217-02	7	18	14	20	5				
	03	0217-03	7	18	26	19	11		7	3	
	05	0217-05	7	18	14	28	3,8	10			
	06	0217-06	7	18	14	28	4,8	12			
	07	0217-07	7	18	14	28	5,8	14			
	08	0217-08	7	18	14	28	7,8	16			
	09	0217-09	7	18	14	10	6		4	2	
3 ST + 4 SM	10	0217-10	7	18	20	20			16	6	
	01	0317-01	12	24	25	28					
	02	0317-02	12	24	21	32	6				
	03	0317-03	12	24	45	29	22		8,2	3,2	
	05	0317-05	12	24	21	40	4,8	12			
	06	0317-06	12	24	21	40	5,8	14			
	07	0317-07	12	24	21	40	7,8	16			
	08	0317-08	12	24	21	40	9,4	18			
4 ST + 5 SM	09	0317-09	12	24	21	17	7,2		4	2	
	10	0317-10	12	24	26	26			20	7	
	01	0417-01	15	30	30	34					
	02	0417-02	15	30	26	38	8				
	03	0417-03	15	30	55	34	28		12	4	
	05	0417-05	15	30	26	49	5,8	15			
	06	0417-06	15	30	26	49	7,8	17			
	07	0417-07	15	30	26	49	9,4	19			
5 ST	08	0417-08	15	30	26	49	11,8	22			
	09	0417-09	15	30	26	22	9		5	2,5	
	10	0417-10	15	30	40	39			34	11	
	01	0517-01	22	35	38	43					
	02	0517-02	22	35	38	57	11				
	03	0517-03	22	35	68	42	36		22	6	
	05	0517-05	22	35	38	68	7,8	17			
	06	0517-06	22	35	38	68	9,4	19			
	07	0517-07	22	35	38	68	11,8	22			
	08	0517-08	22	35	38	68	14,2	27			
	09	0517-09	22	35	38	31	13		8	3	
	10	0517-10	22	35	61	58			55	20	



1.2 Speed-Line

Anwendungsbereich

Präzise Zentrierspitze für hohe Drehzahlen. Geeignet für CNC-gesteuerte und konventionelle Dreh- und Schleifmaschinen. Optimal gegen Spritzwasser und Schmutz geschützt.

Konstruktion

- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3
- Durchgehärtete 60°-Spitze
- Lagerung mittels je eines vorgespannten Schrägkugellagers und Rillenkugellagers
- Dauerschmierung mittels hochwertigen Wälzlagerfetts

Baugrößen

- Morsekonus Nr. 2–6

Ausführungen

- ST (Standard) für den Normaleinsatz
- SU (Super) für hohe Belastung und niedrige Drehzahlen

Spitzen Typen

- Typ S-N = Normalspitze 60°
- Typ S-V = Verlängerte Spitze 60°
- Typ S-B = Vollkegel 60°

Belastung

Die Gewichtsangaben für Werkstücke basieren auf der Annahme, dass das Werkstück zwischen zwei Spitzen gehalten wird und somit die eine Spitze mit maximal 50% des Werkstückgewichts belastet ist. Zusätzliche Belastungen, z. B. durch Unwucht oder ungleichmässige Gewichtsverteilung, sind nicht zulässig.

Wartung

Alle ROTOR-Spitzen erhalten bei der Fertigstellung eine Dauerschmierung.

Application

Precise and coloured Live-Centers for high turning rates. Suitable for CNC and manual turning and grinding machines. Optimal protection against splash and dirt.

Design

- *Ground tapers conform to DIN 228 AT3*
- *Through-hardened point 60°*
- *Mounted with a angular contact ball bearing and a deep grooved ball bearing*
- *Continuous lubrication by a high quality grease*

Sizes

- *Morse Tapers from No. 2 to 6*

Models

- *ST (standard) for normal loads*
- *SU (super) for heavy duty loads and low turning rates*

Type of Spindle

- *Type S-N = standard point 60°*
- *Type S-V = extended point 60°*
- *Type S-B = pipe nose 60°*

Loads

The weight indications for workpieces are based on the assumption that the workpieces are held between two Live-Centers and therefore one has to hold maximum 50% of the workpiece weight. Additional loads for example due to imbalance or due to uneven weight distribution are not allowed.

Maintenance

All ROTOR Centers are manufactured with continuous lubrication.

Utilisation

Pointe précise et colorée pour des vitesses élevées. Convenant pour tours et rectifieuses CNC et conventionnels. Protection optimale contre les liquides et les impuretés.

Conception

- Cône rectifié suivant DIN 228 AT3
- Pointe acier trempé résistant à l'usure
- Montée avec un roulement à contact oblique et un roulement rigide à billes
- Graissage à vie avec graisse de haute qualité

Exécutions

- Cône morse n° 2 à 6

Modèles

- ST (standard) utilisation standard
- SU (super) charge importante, nombre de tours faible

Type de pointe

- Type S-N = pointe normale 60°
- Type S-V = pointe rallongée 60°
- Type S-B = cône plein

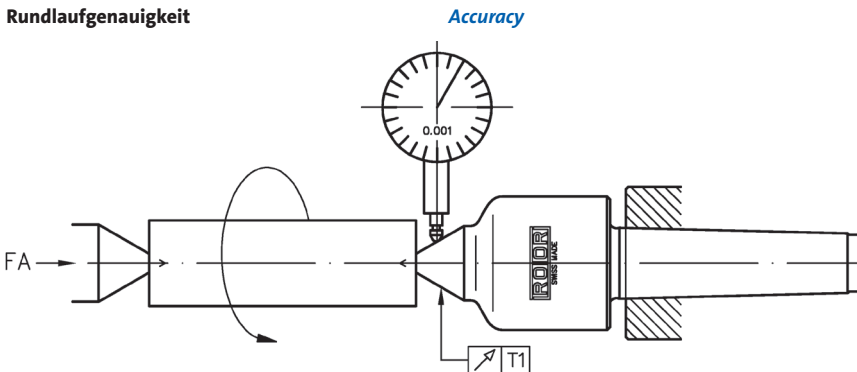
Charges

Les indications concernant les poids maximum sont calculées sur les bases d'une charge répartie équitablement, 50% du poids sur la pointe. Les charges déséquilibrées sont à proscrire.

Entretien

Les pointes tournantes ROTOR ont un graissage à vie.

Rundlaufgenauigkeit

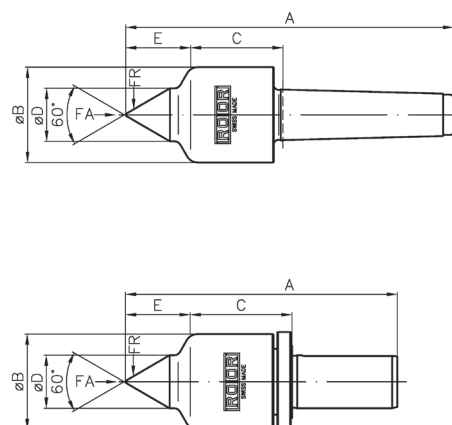


Précision de concentricité

Ausführung Model modèle	T1 mm max.
2ST / 2SU / 3ST	0,002
3SU / 4ST / 4SU / 5ST	0,002
5SU / 6ST	0,004

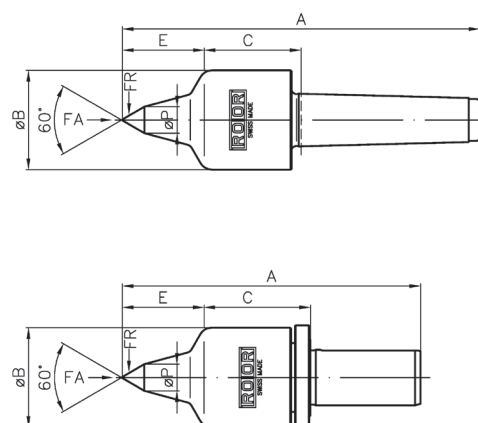
Type S-N

	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					Werkstück Workpiece pièce max. kg	FR FR FR max. daN	FA FA FA max. daN	n max RPM max n max min ⁻¹
			A	B	C	D	E				
MK MT CM	2 ST	2108	128	38	38	18	25	190	95	90	13500
	2 SU	2208	140	45	44	25	31	280	140	115	11000
	3 ST	3108	156	45	44	25	31	280	140	115	11000
	3 SU	3208	177	55	61	30	35	450	225	260	8500
	4 ST	4108	200	55	62	30	35	450	225	260	8500
	4 SU	4208	214	70	67	36	44	700	350	440	6700
	5 ST	5108	242	70	68	36	44	700	350	440	6700
	5 SU	5208	263	82	82	44	51	1000	500	925	5300
Zyl. cyl. cyl.	Ø20x40	20108	108	38	43	18	25	190	95	90	13500
	Ø25x50	25108	130	45	49	25	31	280	140	115	11000
	Ø32x63	32108	164	55	66	30	35	450	225	260	8500



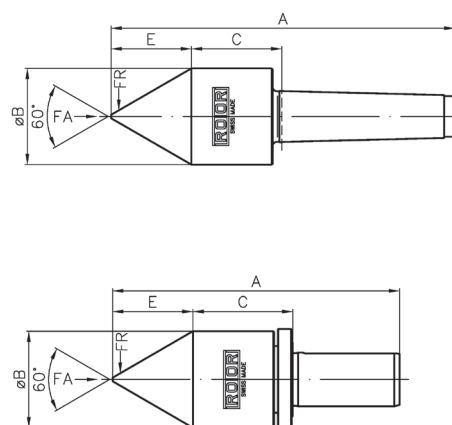
Type S-V

	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					Werkstück Workpiece pièce max. kg	FR FR FR max. daN	FA FA FA max. daN	n max RPM max n max min ⁻¹
			A	B	C	E	P				
MK MT CM	2 ST	2109	133	38	38	30	8	180	90	90	13500
	2 SU	2209	146	45	45	36	12	260	130	115	11000
	3 ST	3109	162	45	45	36	12	260	130	115	11000
	3 SU	3209	181	55	61	39	16	440	220	260	8500
	4 ST	4109	204	55	62	39	16	440	220	260	8500
	4 SU	4209	221	70	68	50	20	670	335	440	6700
	5 ST	5109	249	70	69	50	20	670	335	440	6700
	5 SU	5209	267	82	83	54	20	950	475	925	5300
Zyl. cyl. cyl.	Ø20x40	20109	113	38	43	30	8	180	90	90	13500
	Ø25x50	25109	136	45	50	36	12	260	130	115	11000
	Ø32x63	32109	168	55	66	39	16	440	220	260	8500



Type S-B

	Ausführung Model modèle	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				Werkstück Workpiece pièce max. kg	FR FR FR max. daN	FA FA FA max. daN	n max RPM max n max min ⁻¹
			A	B	C	E				
MK MT CM	2 ST	2110	132	38	35	32	180	90	90	13500
	2 SU	2210	143	45	40	38	260	130	115	11000
	3 ST	3110	159	45	40	38	260	130	115	11000
	3 SU	3210	183	55	56	46	440	220	260	8500
	4 ST	4110	206	55	57	46	440	220	260	8500
	4 SU	4210	225	70	63	59	670	335	440	6700
	5 ST	5110	253	70	64	59	670	335	440	6700
	5 SU	5210	275	82	76	69	950	475	925	5300
Zyl. cyl. cyl.	Ø20x40	20110	112	38	40	32	180	90	90	13500
	Ø25x50	25110	133	45	45	38	260	130	115	11000
	Ø32x63	32110	170	55	61	46	440	220	260	8500



1.3 HP-Line

Anwendungsbereich

Höchstpräzise Spitzen mit kleinem Kopf für Schleif- und Feindreharbeiten. Rundlaufabweichung von max. 0,002 mm. Geeignet für CNC-gesteuerte und konventionelle Dreh- und Schleifmaschinen. Gegen Spritzwasser und Schmutz geschützt.

Konstruktion

- Gehärtetes Gehäuse
- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3
- Durchgehärtete 60°-Spitze aus hochwertigem Stahl
- Lagerung mittels je einem Kegelrollen- und Nadellager
- Dichtung wahlweise durch Wellendichtring (G) oder Labyrinth-Dichtung (LAB)
- Dauerschmierung mittels hochwertigem Wälzlagerfett

Baugrößen

- Morsekonus Nr. 2–5

Spitzen Typen

- Typ HPN = Normalspitze 60°
- Typ HPV = Verlängerte Spitze 60°

Belastung

Die Gewichtsangaben für Werkstücke basieren auf der Annahme, dass das Werkstück zwischen zwei Spitzen gehalten wird und somit die eine Spitze mit maximal 50% des Werkstückgewichts belastet ist. Zusätzliche Belastungen, z. B. durch Unwucht oder ungleichmäßige Gewichtsverteilung, sind nicht zulässig.

Wichtig:

- **Belastungsdiagramme (siehe Seite 17) sind unbedingt zu beachten.**

Wartung

Alle ROTOR-Spitzen erhalten bei der Fertigstellung eine Dauerschmierung.

Application

High Precision Centers with small body diameter for grinding and lathe applications. Accuracy guaranteed to max. 0.002 mm. Suitable for CNC and manual turning and grinding machines. Optimal protection against splash and dirt.

Design

- Hardened body
- Ground tapers conform to DIN 228 AT3
- Through-hardened spindle 60° made out of high-grade steel
- Spindle mounted with a taper roller bearing and a needle roller bearing
- Lip seal (G) or labyrinth seal (LAB)
- Continuous lubrication by a high quality grease

Sizes

- Morse Tapers from No. 2 to 5

Type of Spindle

- Type HPN = standard point 60°
- Type HPV = extended point 60°

Loads

The weight indications for workpieces are based on the assumption that the workpieces are held between two Live-Centers and therefore one has to hold maximum 50% of the workpiece weight. Additional loads, for example due to unbalance or due to uneven weight distribution, are not allowed.

Important:

- **Pay attention to the load diagram on page 17.**

Maintenance

All ROTOR Centers are manufactured with continuous lubrication.

Utilisation

Pointes de haute précision avec petit corps pour tours et rectifieuses. Garantie de précision de rotation jusqu'à 0,002 mm. Convenant pour tours et rectifieuses CNC et conventionnels. Protection optimale contre les liquides et les impuretés.

Conception

- Corps durci
- Cône rectifié suivant DIN 228 AT3
- Pointe en acier premier qualité, trempé résistant à l'usure
- Pointe montée avec un roulement à rouleaux coniques et à aiguilles
- Joint d'étanchéité (G) ou joint double labyrinthe (LAB)
- Graissage à vie avec graisse de haute qualité

Exécutions

- Cône morse n° 2 à 5

Type de pointe

- Type HPN = pointe normale 60°
- Type HPV = pointe rallongée 60°

Charges

Les indications concernant les poids maximum sont calculées sur les bases d'une charge répartie équitablement, 50% du poids sur la pointe. Les charges déséquilibrées sont à proscrire.

Important:

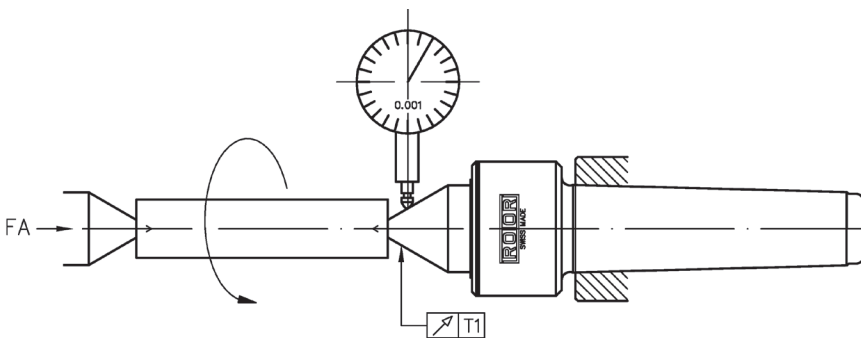
- **Se reporter au tableau des charges à la page 17.**

Entretien

Les pointes tournantes ROTOR ont un graissage à vie.

Rundlaufgenauigkeit

Accuracy

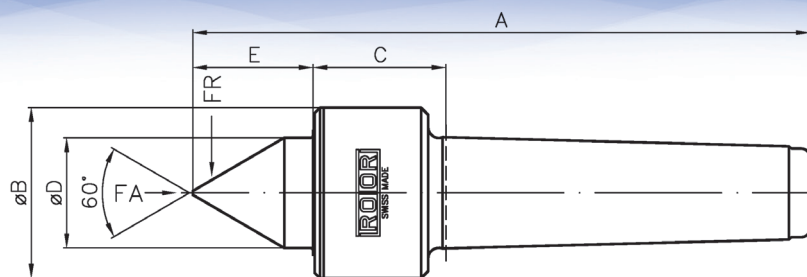


Précision de concentricité

Ausführung Model modèle	FA daN	T1 mm max.
MK 2	20	0,002
MK 3	20	0,002
MK 4	20	0,002
MK 5	20	0,002

Type HP-N

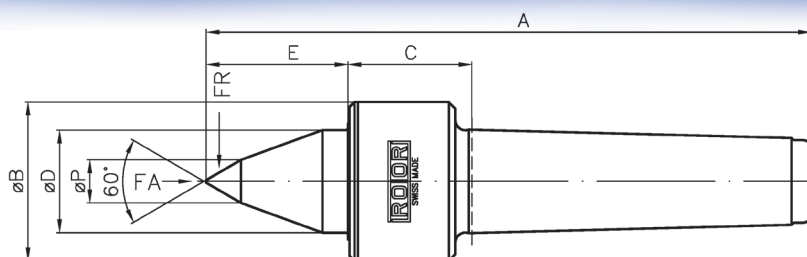
Höchstpräzision
Super Accurate
Haute précision



MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					Werkstück Workpiece pièce	FR FR FR	FA FA FA	n max RPM max n max
		A	B	C	D	E				
2	2001	114	32	28	18	21	max. kg	max. daN	max. daN	min ⁻¹
3	3001	141	39	33	24	27	220	110	400	13000
4	4001	174	48	38	31	34	450	225	500	12000
5	5001	213	60	42	40	42	710	355	1000	9000
							1300	650	1400	6700

Type HP-V

Höchstpräzision
Super Accurate
Haute précision



MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions						Werkstück Workpiece pièce	FR FR FR	FA FA FA	n max RPM max n max
		A	B	C	D	E					
2	2002	119	32	28	18	26	8	max. kg	max. daN	max. daN	min ⁻¹
3	3002	148	39	33	24	34	10	200	100	350	13000
4	4002	183	48	38	31	43	13	340	170	450	12000
5	5002	225	60	42	40	55	16	600	300	900	9000
								1000	500	1300	6700

Mit Abdrückmutter

Sämtliche Größen und Typen der HP-Line sind mit einer Abdrückmutter (inkl. Bedienungs-
werkzeug) lieferbar

Bestellhinweis...-AS der Bestellnummer
anfügen.

Bestellbeispiel:

ROTOR 4002-AS = ROTOR-Maschinenspitze
MK 4, Typ HP-V mit Wellendichtring und
Abdrückmutter.

With Forcing Nut

All sizes and types from MT 2 onwards are avail-
able with a forcing nut (incl. spanner).

When ordering, please add...-AS to the order
number.

Example of an order:

ROTOR 4002-AS = ROTOR-Live-Center
MT 4, type HP-V with lip seal and forcing nut.

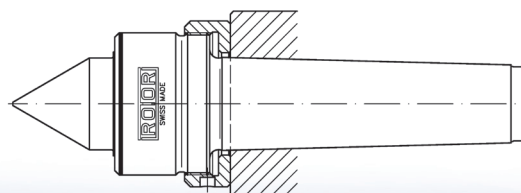
Avec écrou de pression

Toutes les dimensions et types dès CM 2 sont
livrables avec un écrou d'extraction (incl. outil
de service).

Lors de la commande: ajouter...-AS au numéro
de commande.

Exemple d'une commande:

ROTOR 4002-AS = ROTOR-Pointe de tour CM 4,
type HP-V avec joint d'étanchéité et écrou de
pression.



	Anwendung Application application	Drehzahl Rotation speed nombre de tours	Axial-Kraft Axial-oad charge axiale	Werkstück Workpiece pièce		Ausführung Model modèle	Type Type type	Seite Page page
DREHEN LATHE TOURNAGE								
CNC	Leichtes CNC-Drehen <i>Light CNC lathe</i> CNC; pièces légères	hoch <i>high</i> élevé	niedrig <i>low</i> faible	leicht <i>light</i> légère	Main-Line	SM	N, V	5/6
							L	6
					Speed-Line	ST	DA-N,V,L,K	10–11
							S-N	13
	Allgemeines CNC-Drehen <i>Regular CNC lathe</i> CNC; pièces moyennes	selten hoch <i>rarely high</i> peu élevé	mittel <i>medium</i> moyenne	mittel <i>medium</i> moyenne	Main-Line	ST	S-V	13
							N, V	5/6
							L, A	6/7
					Speed-Line	ST + SU	K	8
							DA-N,V,L,K	10–11
							S-N	13
	Schweres CNC-Drehen <i>Heavy CNC lathe</i> CNC; pièces lourdes	niedrig <i>low</i> faible	hoch <i>high</i> élevée	schwer <i>heavy</i> lourde	Main-Line	SU	S-V	13
							N	5
	Hochpräzises CNC-Drehen <i>High Precision CNC lathe</i> NCN; pièces de précision	hoch <i>high</i> élevé	niedrig <i>low</i> faible	leicht <i>light</i> légère	HP-Line		A	6
							N	15
V	15							
konventionell manual conventionnel	Leichtes, konventionelles Drehen <i>Light, manual lathe</i> tournage conventionnel, pièces légères	hoch <i>high</i> élevé	niedrig <i>low</i> faible	leicht <i>light</i> légère	Main-Line	SM	N, V	5/6
							L	6
					Speed-Line	ST	K	8
							DA-N,V,L,K	10–11
	Allgemeines, konventionelles Drehen <i>Regular, manual lathe</i> tournage conventionnel, pièces moyennes	selten hoch <i>rarely high</i> peu élevé	mittel <i>medium</i> moyenne	mittel <i>medium</i> moyenne	Main-Line	ST	S-N	13
							S-V	13
							N, V	5/6
					Speed-Line	ST + SU	L, A	6/7
							K	8
							DA-N,V,L,K	10–11
	Schweres, konventionelles Drehen <i>Heavy, manual lathe</i> tournage conventionnel, pièces lourdes	niedrig <i>low</i> faible	hoch <i>high</i> élevée	schwer <i>heavy</i> lourde	Main-Line	SU	S-N	13
							S-V	13
	Hochpräzises, konventionelles Drehen <i>High Precision, manual lathe</i> tournage conventionnel, pièces de haute précision	hoch <i>high</i> élevé	niedrig <i>low</i> faible	leicht <i>light</i> légère	HP-Line		N	5
							A	6
							N	15
							V	15
	SCHLEIFEN GRINDING RECTIFICATION							
Hochpräzise Schleifarbeiten mit rot. Spitzen <i>High Precision grinding</i> rectification; haute précision		niedrig / mittel <i>low / medium</i> faible / moyenne	leicht / mittel <i>light / medium</i> légère / moyenne	HP-Line		N	15	
						V	15	
Schwere Schleifarbeiten mit rot. Spitzen <i>Heavy grinding</i> rectification; pièces importantes		mittel / hoch <i>medium / high</i> moyenne / élevée	mittel / schwer <i>medium / heavy</i> moyenne / lourde	Main-Line	ST, SU	N	5	
						V	6	
				Speed-Line	SU	A	7	
						S-N	13	

Allgemeine Informationen

Lebensdauer der Lager = 2000 Betriebsstunden.
Diagramme sind gültig für Typ N. Bei längeren
und schlanken Ausführungen sind die
Belastungen entsprechend kleiner zu wählen.

General Information

*Life span of the bearings = 2000 operation
hours. Diagrams are valid for type N.
Consequently select lower loads for longer and
slim centres.*

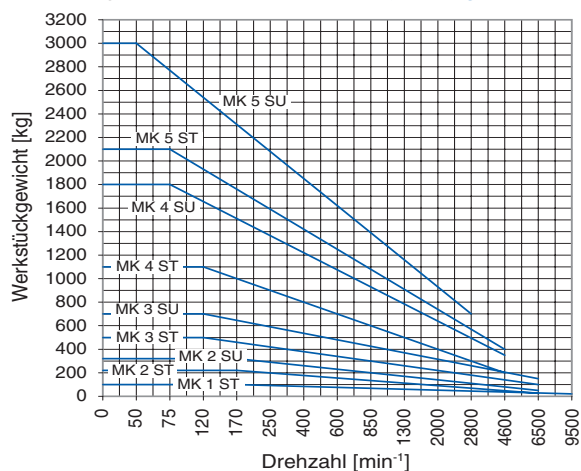
Informations générales

Durée de vie des roulements: 2000 heures de
service. Les diagrammes sont valables pour le
type N. Par conséquent les charges doivent être
réduites chez les modèles plus longs et minces.

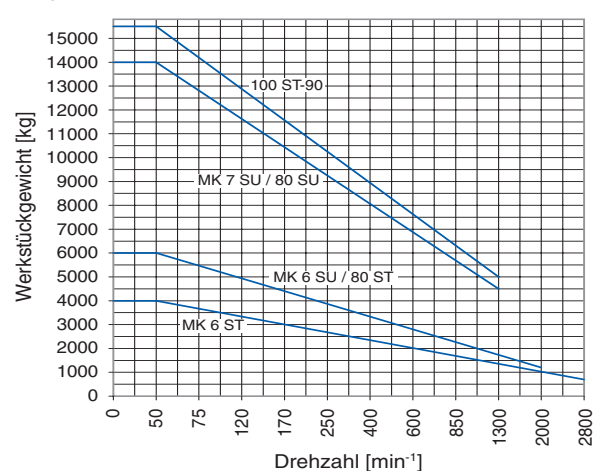
1.1 Main-Line Type N (Seite/page 5)

Werkstückgewicht

Workpiece weight

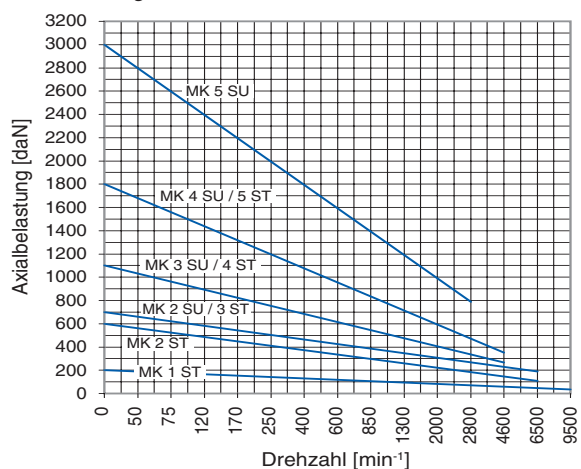


charge de pièce

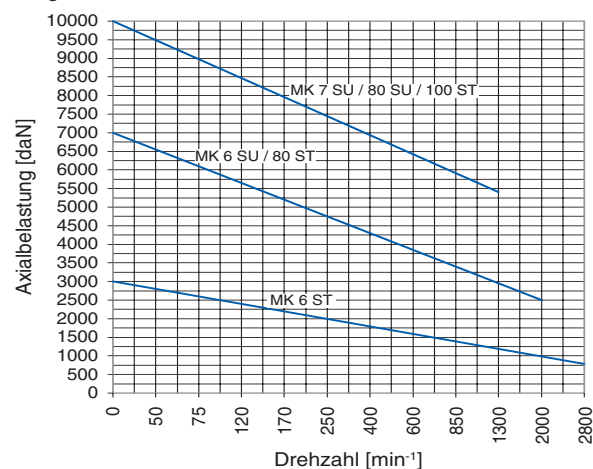


Axialbelastung

Axial loads



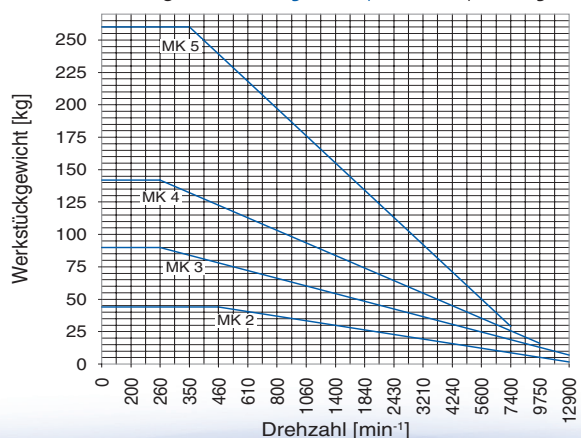
charge axiale

**1.4 HP-Line Type N (Seite/page 15)**

Kleine Werkstückgewichte

Light workpieces

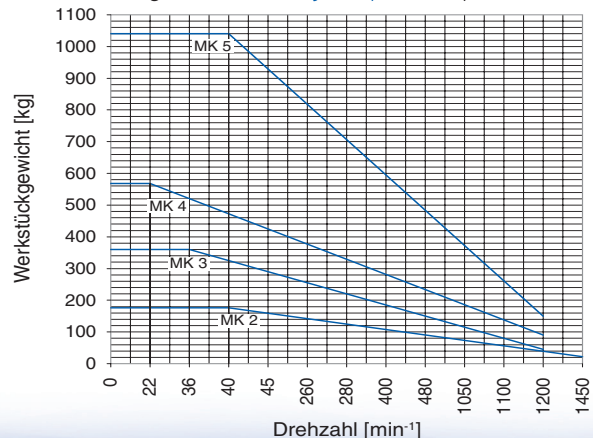
pièces légères



Hohe Werkstückgewichte

Heavy workpieces

pièces lourdes



2.1 Feste Zentrierspitzen mit Hartmetall

Anwendungsbereich

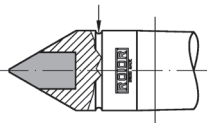
Feste, höchstpräzise Hartmetall-Zentrierspitzen zum Schleifen, Messen und Prüfen. Die hohe Rundheitsgenauigkeit der 60°-Spitze sowie die Winkelgenauigkeit des Morsekegelschafts ermöglichen optimale Schleifergebnisse.

Technische Spezifikationen

- Baumasse nach DIN 806 E, 807 und 228 jedoch in höherer Genauigkeit nach ROTOR Werknorm
- Hartmetall-Einsätze nach DIN 8012 für Normspitzen
- Pilzförmige Hartmetall-Einsätze für optimale Sicherheit bei Vollspitzen
- Hartmetallringe zum Lötén auf das Trägermaterial für Kegelstumpfspitzen
- Rundheit der Hartmetallspitze bei der ROTOR-Normal-Ausführung < 0,001 mm; bei der Spezialausführung < 0,0003 mm (mit Rundheitsdiagramm)
- Winkeltoleranz der 60°-Spitze 0/+0,15°
- Oberflächengehärteter Kegelschaft, zum Schutz vor Beschädigungen
- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3, Leihengenauigkeit

Revisionen

Die 60°-Spitze kann bis zur Rille bzw. Lötnaht (siehe Pfeil) nachgeschliffen werden. Revisionen nach ROTOR-Norm können im Lieferwerk durchgeführt werden.



HM-Einsatz nach DIN 8012
carbide tips DIN 8012
mises carbure DIN 8012

Dead Centers with carbide Tip

Application

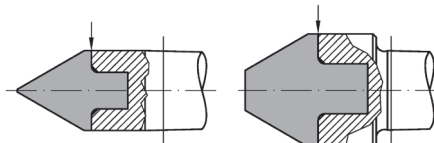
High precision carbide Dead Centers for grinding, measuring and tests. Optimal grinding results because of high roundness of the 60° point and the precision of the morse taper.

Technical Specifications

- *dimensions conform to DIN 806 E, 807 and 228 but higher accuracy by ROTOR standard*
- *carbide tips DIN 8012 for standard Centers*
- *carbide tips with shaft for more safety at full points*
- *carbide rings for bull nose points*
- *roundness at ROTOR standard Centers < 0.001 mm; special Centers < 0.0003 mm (incl. roundness document)*
- *tolerance of the point 60° 0/+0.15°*
- *surface hardened taper for protection*
- *grinded taper conform to DIN 228 AT3*

Revision

Regrounding is possible down to the groove (refer to arrow). Centers can be returned to the manufacturer to reground the 60° point.



Pilzförmige Hartmetalleinsätze
carbide tips with shaft
mises carbure avec tige

Pointes fixes en métal dur

Utilisation

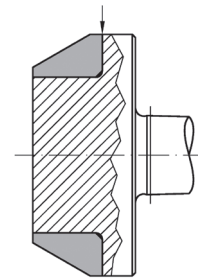
Pointes de haute précision en métal dur pour rectifier, mesurer et contrôler. Résultats optimaux sont obtenus avec la haute précision de la rondité de la pointe et la précision du cône morse.

Spécifications techniques

- DIN 806 E, 807 et 228 mais plus haute précision par ROTOR standard
- Mises carbure DIN 8012 pour ROTOR standard
- Mises carbure avec tige pour plus de sécurité aux pointes pleines
- Bague carbure pour pointes tronçonniques
- Rotondité de la pointe en métal dur de ROTOR standard < 0,001 mm; fabrications spéciales < 0,0003 mm (avec un document de rondité)
- Tolérance de la pointe 60° 0/+0.15°
- Cône en acier trempé pour la protection contre les endommagements
- Cône rectifié suivant DIN 228 AT3

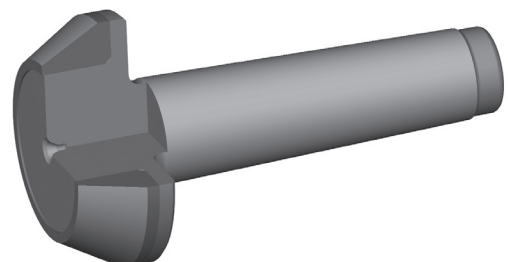
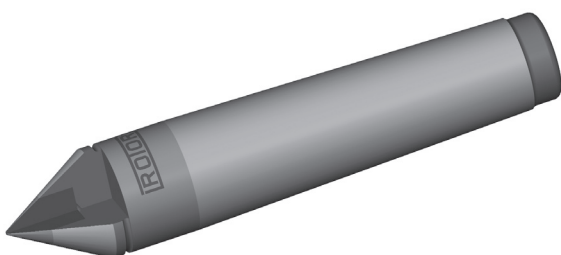
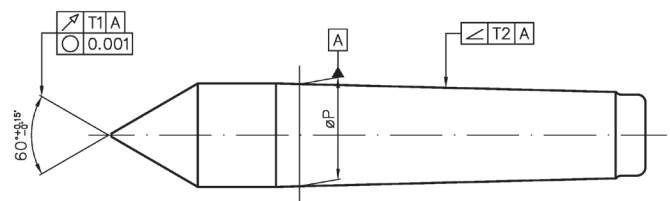
Révision

La retouche des pointes est possible jusqu'à la rainure (voir flèche). Les révisions en usine sont toujours possibles.

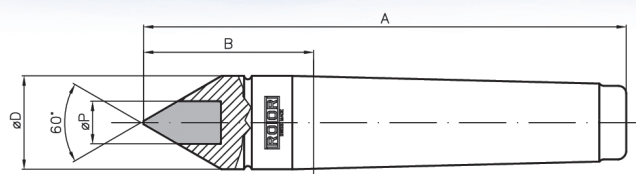


Hartmetallringe
carbide rings
bague en métal dur

MK MT CM	Rundlaufabweichung <i>Accuracy</i> Précision de concentricité	Kegelwinkelabweichung <i>Taper tolerance</i> Précision de la cône
	T1	T2
1	< 0,003 mm	< 0,0016 mm
2	< 0,003 mm	< 0,002 mm
3	< 0,004 mm	< 0,002 mm
4	< 0,004 mm	< 0,0025 mm
5	< 0,004 mm	< 0,0025 mm



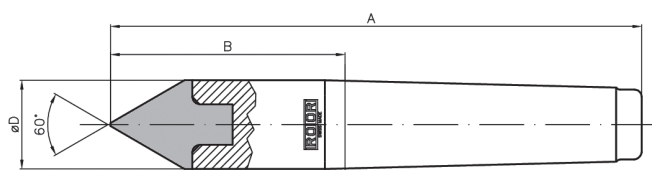
MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions			
		A	B	D	P
1	H-01.011	80	26,5	12,2	7
2	H-02.011	100	36	18	7
3	H-03.011	125	44	24,1	11
4	H-04.011	160	57,5	31,6	14
5	H-05.011	200	70,5	44,7	18



60°-Spitze in Vollhartmetall Full carbide Centers

Pointes pleines en métal dur

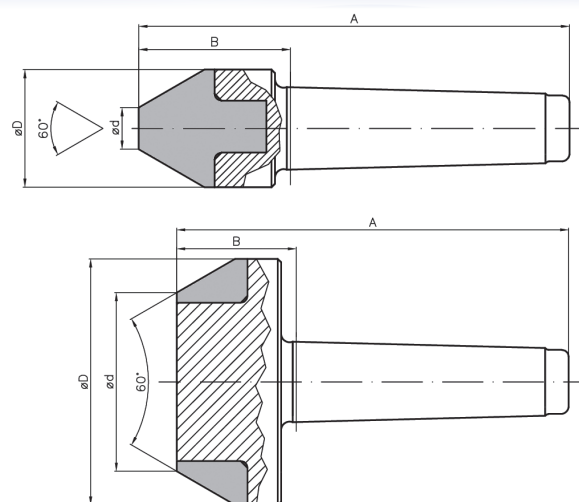
MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions		
		A	B	D
2	H-02.061	100	36	18
	H-02.062	112	48	18
3	H-03.061	125	44	24,1
	H-03.062	141	60	24,1
4	H-04.061	160	57,5	31,6
	H-04.062	180	77,5	31,6
5	H-05.061	200	70,5	44,7
	H-05.062	230	100,5	44,7



Stumpf mit Hartmetallring Bull nose carbide Centers

Pointes tronçonnées en métal dur

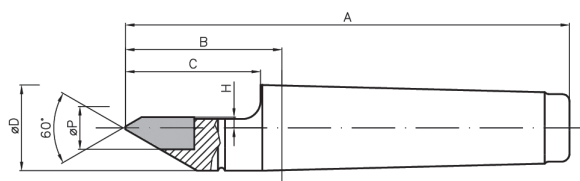
MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions			
		A	B	D	d
2	H-02.201	95	31	45	25
	H-02.211	95	31	59	39
	H-02.221	95	31	73	53
3	H-03.101	127	46	34	12
	H-03.201	112	31	45	25
	H-03.211	112	31	59	39
	H-03.221	112	31	73	53
	H-03.231	112	31	87	67
4	H-04.201	135	32,5	45	25
	H-04.211	135	32,5	59	39
	H-04.221	135	32,5	73	53
	H-04.231	135	32,5	87	67
	H-04.241	135	32,5	100	80
5	H-05.211	162	32,5	59	39
	H-05.221	162	32,5	73	53
	H-05.231	162	32,5	87	67
	H-05.241	162	32,5	100	80



Abgeflachte Zentrierspitzen Half point carbide Centers

Demi-pointes en métal dur

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					
		A	B	C	D	H	P
1	H-01.311	80	26,5	22	12,2	1,5	7
2	H-02.301	100	36	30	18	4	7
	H-02.311	100	36	30	18	2	7
	H-02.312	112	48	42	18	2	7
3	H-03.301	125	44	38	24,1	6	11
	H-03.311	125	44	38	24,1	3	11
	H-03.312	141	60	54	24,1	3	11
4	H-04.301	160	57,5	50	31,6	7,5	14
	H-04.311	160	57,5	50	31,6	5	14
	H-04.312	180	77,5	70	31,6	5	14
5	H-05.301	200	70,5	63	44,7	9,5	18
	H-05.311	200	70,5	63	44,7	7	18
	H-05.312	230	100,5	93	44,7	7	18



2.2 Feste Zentrierspitzen in Stahl gehärtet

Anwendungsbereich

Feste Zentrierspitzen mit Abdruck-Gewinde und Schlüssel­fläche für wälz­gelagerte Reitstockpinolen.

Technische Spezifikationen

- Baumas­se nach DIN 807 und ROTOR Werknorm
- Rundlauf­ge­nau­ig­keit <0,003 mm
- Winkeltoleranz der 60°-Spitze 0/+0,15°
- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3, Le­hren­ge­nau­ig­keit

Hochwertiger Werkzeug­stahl, durch­ge­här­tet. Ohne Abdruck­mutter; muss separat bestellt werden (siehe Seite 21).

Dead Centers hardened steel

Application

Dead Centers with thread and spanner flat for rotating tailstock sleeves.

Technical Specifications

- dimensions conform to DIN 807 and ROTOR standard
- concentricity tolerance < 0.003 mm
- tolerance of the point 60° 0/+0.15°
- ground taper to DIN 228 AT3

High-grade steel, through hardened. Without forcing nut; to be ordered separately (indications on page 21).

Pointes fixes en acier trempé

Utilisation

Pointes fixes avec filetage de pression et surplats pour des broches de contre-pointes tournantes.

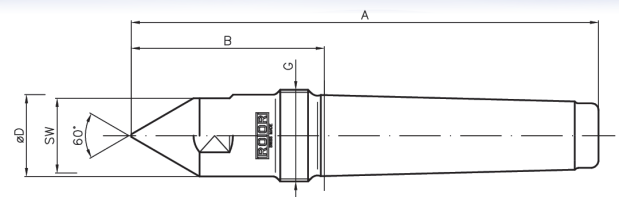
Spécifications techniques

- dimensions de DIN 807 et ROTOR standard
- précision de concentricité < 0,003 mm
- tolérance de la pointe 60° 0/+0,15°
- cône rectifié suivant DIN 228 AT3

Acier de première qualité, en acier trempé. Sans écrou de pression. Ecrou de pression séparé sur demande (voir page 21).

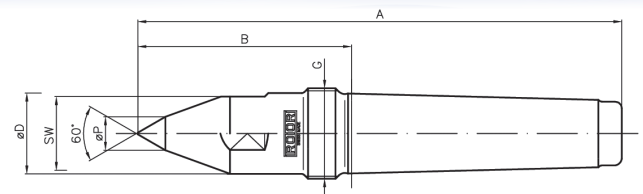
Type NF

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				
		A	B	D	G	SW
2	S-02.701-AS	112	48	18	M22×1,5	16
3	S-03.701-AS	138	57	24,1	M27×1,5	22
4	S-04.701-AS	175	72,5	31,6	M36×1,5	27
5	S-05.701-AS	217	87,5	44,7	M48×1,5	41



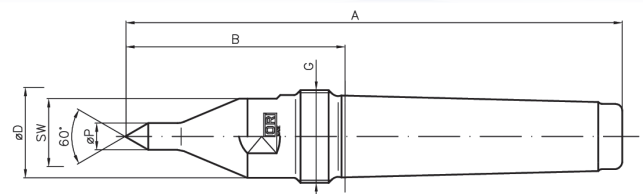
Type VF

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					
		A	B	D	P	G	SW
2	S-02.711-AS	117	53	18	9	M22×1,5	16
3	S-03.711-AS	145	64	24,1	10	M27×1,5	22
4	S-04.711-AS	184	81	31,6	14	M36×1,5	27
5	S-05.711-AS	231	101	44,7	15	M48×1,5	41



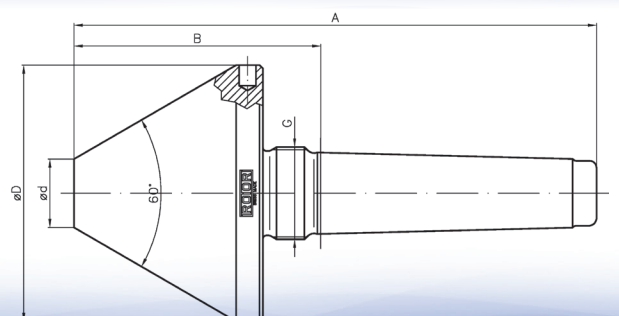
Type LF

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions						
		A	B	C	D	P	G	SW
2	S-02.761-AS	117	53	12	18	5,8	M22×1,5	16
3	S-03.761-AS	145	64	16	24,1	7,8	M27×1,5	22
4	S-04.761-AS	184	81	19	31,6	9,8	M36×1,5	27
5	S-05.761-AS	231	101	22	44,7	11,8	M48×1,5	41



Type AF

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				
		A	B	D	d	G
2	S-02.101-AS	130	66	60	15	M22×1,5
	S-02.102-AS	130	66	100	55	M22×1,5
3	S-03.101-AS	158	77	75	20	M27×1,5
	S-03.102-AS	158	77	125	70	M27×1,5
4	S-04.101-AS	188	86	86	26	M36×1,5
	S-04.102-AS	188	86	140	80	M36×1,5
5	S-05.101-AS	217	88	98	38	M48×1,5
	S-05.102-AS	217	88	150	90	M48×1,5



Diamantbeschichtete Mitnehmerspitzen

Diamond-coated 60° point

Pointes revêtues de diamant

Anwendungsbereich

Zum Bearbeiten von gehärteten Werkstücken zwischen den Spitzen. Bei der Mitnahme über das Werkstückzentrum sind Zentren $\geq 4 \times 2$ mm notwendig. Rundlaufgenauigkeit der bearbeiteten Partie zum Zentrum $< 0,015$ mm. Als Gegen spitze wird eine höchstpräzise mitlaufende Spitze empfohlen.

Application

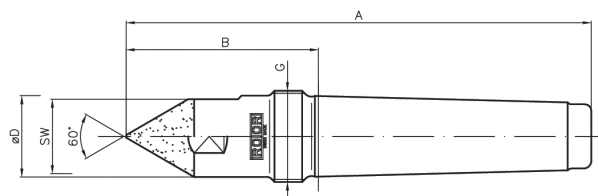
To edit hardened workpieces between centers. To take up over the workpiece center choose center points of more than $\geq 4 \times 2$ mm. Concentricity of the machined part to center < 0.015 mm. On the opposite a highly accurate live center is recommended.

Utilisation

Pour modifier les pièces trempées entre les centres. Centres en minimum de $\geq 4 \times 2$ sont nécessaire de prendre la pièce. Concentricité de la pièce usinée au centre $< 0,015$ mm. Utiliser une contre-pointe tournante de l'autre côté.

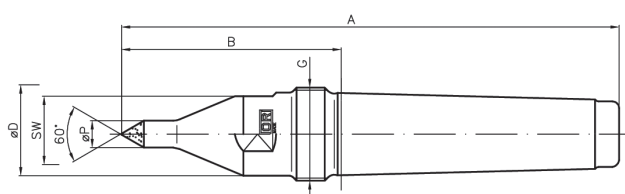
Type NFD

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				
		A	B	D	G	SW
2	D-02.701-AS	112	48	18	M22×1,5	16
3	D-03.701-AS	138	57	24,1	M27×1,5	22
4	D-04.701-AS	175	72,5	31,6	M36×1,5	27



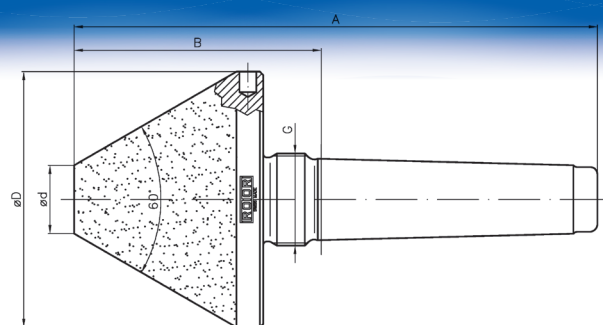
Type LFD

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions					
		A	B	C	D	P	G
2	D-02.761-AS	117	53	12	18	5,8	M22×1,5
3	D-03.761-AS	145	64	16	24,1	7,8	M27×1,5
4	D-04.761-AS	184	81	19	31,6	9,8	M36×1,5



Type AFD

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions				
		A	B	D	d	G
3	D-03.101-AS	158	77	75	20	M27×1,5
	D-03.102-AS	158	77	125	70	M27×1,5
4	D-04.101-AS	188	86	86	26	M36×1,5
	D-04.102-AS	188	86	140	80	M36×1,5

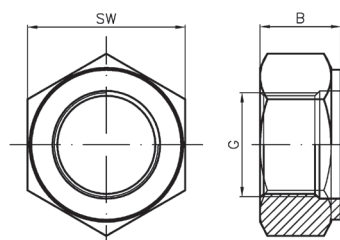


Abdrückmutter DIN 807

Extraction nut DIN 807

Ecrou d'extraction DIN 807

MK MT CM	Best.-Nr. Order No. n° de com.	Abmessungen Dimensions dimensions		
		B	G	SW
2	M22	15,5	M22×1,5	32
3	M27	17,5	M27×1,5	41
4	M36	21	M36×1,5	55
5	M48	23	M48×1,5	75
6	M68	25,5	M68×1,5	100



Optimale Fertigung mit Sonderspitzen

Anwendungsbereich

Sonderanfertigungen ermöglichen:

- ein optimales Spannen des Werkstückes
- einen möglichst uneingeschränkten Zugang des Drehwerkzeuges, der Schleifscheibe usw. zum Werkstück

Allgemeine Informationen

- Sonderanfertigungen basieren auf einem Gehäuse, inkl. der Lagerung, aus dem Normalangebot. Die max. Drehzahlen und Axialkräfte entsprechen somit den Katalogangaben. Das max. Werkstückgewicht wird durch die Länge und Form der Sonderspindel bestimmt.
- Die Spindeldimensionen ausserhalb des Gehäuses können nach Kundenangaben gefertigt werden.
- Die Lieferzeit für eine Sonderanfertigung beträgt 3–4 Wochen

Kopieren Sie die unten gezeichnete Spitze, setzen Sie die optimalen Masse und Werte ein und senden Sie uns Ihre Anfrage.
Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot

Optimal manufacturing with Special Centers

Application

Special Centers enable:

- an optimal clamp of the workpiece
- as unrestricted access as possible of the lathe tool, grinding wheel etc. to the workpiece

General information

- In general you can find basic information about a Special Center (incl. bearings) by referring to its base in the catalogue. The max. rotational speed and axial loads correspond to the catalogue datas.
- The max. workpiece weight is determined by the length and form of the custom spindle.
- The spindle dimension outside the casing can be manufactured according to customer specification.
- The delivery time for a Special Center amounts to 3–4 weeks

Copy a centre shown below, insert your optimal measurements and values and send your inquiry to us. We will gladly supply you

Fabrication optimale avec des pointes tournantes spéciales

Utilisation

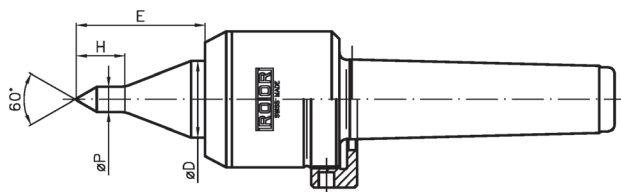
Les fabrications spéciales permettent:

- une fixation optimale de la pièce
- un accès aisé de l'outil de tournage, disque abrasif etc. vers la pièce usinée

Informations générales

- Les fabrications spéciales sont réalisées à partir d'un corps standard (y compris les roulements). Les vitesses et les charges axiales correspondent ainsi aux données du catalogue. Le poids maximum de la pièce est déterminé par la longueur et la forme de la pointe.
- Les dimensions de la pointe extérieure au corps peuvent être fabriquées suivant les indications du client.
- Le délai de livraison pour une fabrication spéciale est de 3 à 4 semaines.

Envoyez nous votre demande avec un croquis de la pointe désirée et remplissez le tableau des valeurs souhaitées ci-dessous. Nous vous soumettrons avec plaisir une offre détaillée.



Abmessungen Dimensions dimensions

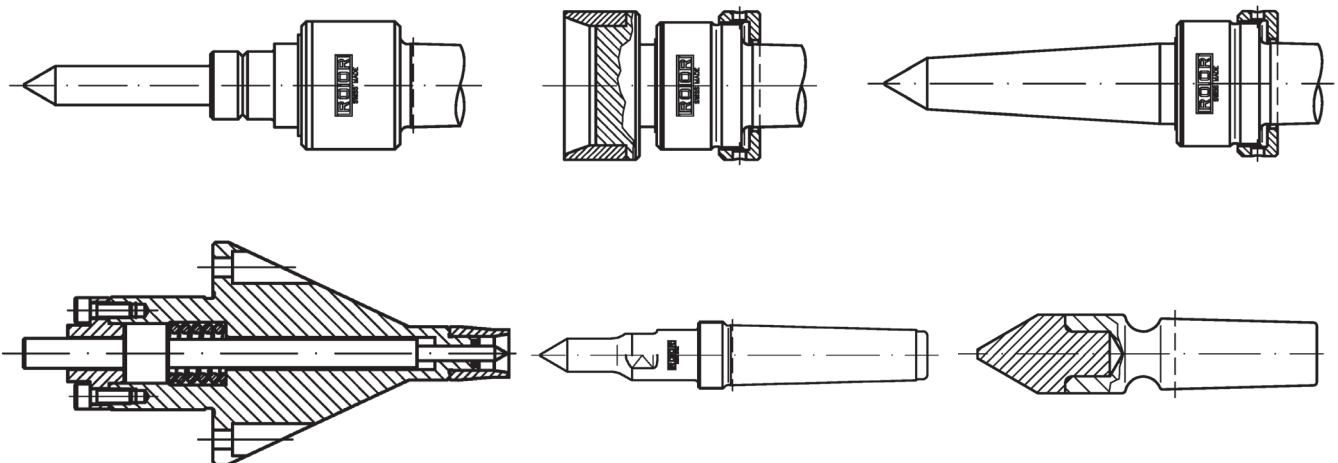
Werkstück
Workpiece
pièce kg _____ n max
RPM max
min⁻¹ _____

Axialbelastung
Axial load
charge axiale daN _____ Rundlaufabw. max.
Eccentricity max.
excentrique max. mm _____

Aufnahmekonus
Taper
cône _____ ROTOR Line _____

D mm _____ E mm _____ H mm _____

P mm _____ α° mm _____



Pneumatische Präzisions-Spannfutter

Anwendungsbereich

Das feinfühligke ROTOR-Präzisions-Luftfutter ist das ideale Spannmittel für dünnwandige Teile und bei hohen Anforderungen an die Spannwiederholgenauigkeit (Konzentrität). Rotierende Ausführungen zum Feindreihen, Schleifen, Honen usw., stationäre Ausführungen u. a. zum Fräsen, Bohren, Laserschweißen.

Baugrößen

Futter Ø 50, 80, 100, 150, 200 mm

Ausführungen

- für rotierenden oder stationären Einsatz
- 2- und 3-Backen-Futter
- Typ B ohne, Typ BC mit Kühlmittel-Zufuhr
- Spannwiederholgenauigkeit Typ N 2,0 µm; Typ EP 1,0 µm

Konstruktion

- Druckluft-betätigtes Keilhaken-Futter
- integrierter Pneumatikzylinder im Futterkörper
- Luftzufuhr durch die Spindel mit dem ROTOR-Luftzufuhrrohr

Design

- Air-operated wedge hook chuck
- ROTOR Chucks are equipped with an integrated pneumatic cylinder
- Air supply through the spindle with our Air Feed Tube

Conception

- Mandrin pneumatique comme système à crémaillère tangentielle
- les mandrins ROTOR sont équipés d'un cylindre pneumatique intégré
- adduction d'air avec un tube d'amenée d'air par le centre de la broche

High Precision Air Chucks

Application

Rotating air chucks are ideal for precision turning and grinding applications that call for close concentricity and squareness tolerances. Stationary air chucks for milling, drilling, tapping, welding etc. Variable clamping force enables clamping of thin-walled and other fragile parts with minimal distortion.

Sizes

Chucks Ø 50, 80, 100, 150, 200 mm

Models

- rotating and stationary Air Chucks
- 2 and 3 jaw configurations
- type B without, type BC with coolant passage
- Repeatability type N 2.0 µm; type EP 1.0 µm

Mandrin de précision pneumatique

Utilisation

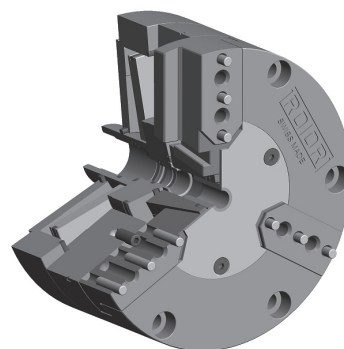
Les mandrins pneumatiques ROTOR permettent un serrage très sensible sans déformation et sont idéals pour des pièces très rigides avec un haut degré de la répétabilité. Utilisation de mandrins tournants sur les tours, rectifieuses, machines à roder etc. Utilisation de mandrins statiques sur fraiseuses, perceuses et machines soudages laser.

Exécutions

Mandrins Ø 50, 80, 100, 150, 200 mm

Modèle

- Mandrins tournants et statiques
- Mandrins avec jeux de 2 et 3 mors
- type B sans arrosage, type BC avec arrosage
- Répétabilité type N 2,0 µm; type EP 1,0 µm

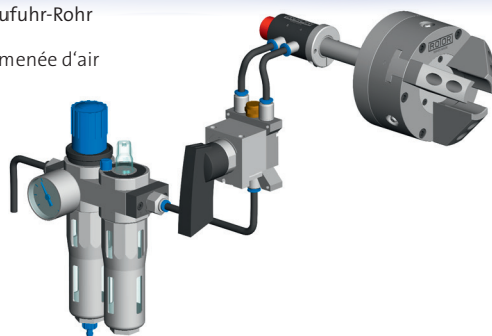


Systemaufbau

Rotierendes Spannfutter mit Luftzufuhr-Rohr

Rotating Chuck with Air feed tube

Mandrin tournant avec le tube d'amenée d'air



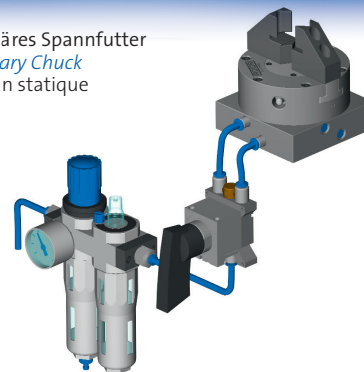
System Design

Système de construction

Stationäres Spannfutter

Stationary Chuck

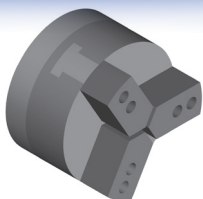
Mandrin statique



Aufsatzbacken

Type 1

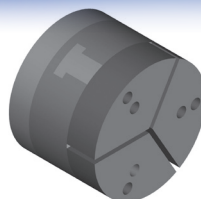
Blockbacken
Block form
Mors doux



Jaws

Type 3

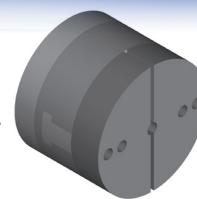
Segmentbacken 120°
Pie Jaws 120°
Mors enveloppants 120°



Jeux

Type 7

Segmentbacken 180°
Pie Jaws 180°
Mors enveloppants 180°



Ausführliche Informationen durch unseren Spannfutter-Katalog oder www.rotortool.com

Detailed Information in our Chuck-Catalogue or on www.rotortool.com

Pour plus d'information voir notre catalogue mandrins ou visitez notre site www.rotortool.com



ROTOR TOOL GmbH

Esslingerstrasse 13
CH-8618 Oetwil am See

Telefon +41 44 929 24 62
Telefax +41 44 929 15 63
info@rotortool.com
www.rotortool.com