



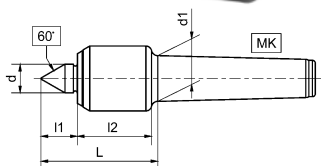
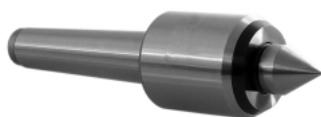
■ Inhalt:

- | Mitlaufende Drehbankspitzen
- | Mitlaufende Zentrierkegel
- | Mitlauf. Drehbankspitzen für auswechselbare Einsätze
- | Feste Zentrierkegel
- | Feste Zentrierspitzen
- | Revolverköpfe
- | **ROTOR** Rotierende Spitzen

■ Content:

- | Revolving tailstock centres
- | Revolving tube centres
- | Revolving tailstock centres for interchangeable inserts
- | Fixed tube centres
- | Fixed centres
- | Turret heads
- | **ROTOR** Live-Centres

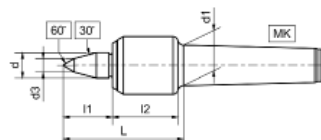
Serie 80 Series 80



Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Revolving tailstock centre

- stabile Konstruktion
- schaftgelagerter Körner
- kleiner Gehäusedurchmesser
- Dauerschmierung
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- solid design
- centre tip with needle bearings
- small casing diameter
- maintenance-free lubrication
- housing hardened and ground

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	I1 mm	I2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Workpiece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
82	2	32	15	17,78	62	20	37	6000	200	0,005	03-80-02
83	3	34	15	23,82	63	20	38	6000	400	0,005	03-80-03
84	4	43	20	31,26	76	26	42	6000	800	0,005	03-80-04
85	5	58	30	44,39	105	62	35	4000	1200	0,008	03-80-05

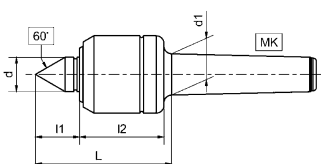


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze KOP Revolving tailstock centre, extended

- stabile Konstruktion
- schaftgelagerter Körner
- kleiner Gehäusedurchmesser
- Dauerschmierung
- Gehäuseschaft gehärtet und geschliffen
- mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- solid design
- centre tip with needle bearings
- slim design with small casing diameter
- maintenance-free lubrication
- housing hardened and ground
- with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	I1 mm	I2 mm	d3 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
82 KOP	2	32	15	17,78	71	29	37	8	6000	150	0,005	03-80-02KOP
83 KOP	3	34	15	23,82	73	30	38	8	6000	300	0,005	03-80-03KOP
84 KOP	4	43	20	31,26	86	36	42	10	6000	700	0,005	03-80-04KOP
85 KOP	5	58	30	44,39	116	46	62	12	4000	1000	0,01	03-80-05KOP

Serie 100 Series 100

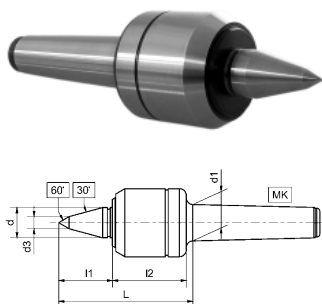


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Revolving tailstock centre

- Universal-Ausführung mit 3 Rillenkugellagern
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- besonders leichter Lauf
- wartungsfreie Dauerschmierung
- universal centre with 3 groove ball bearings
- housing hardened and ground
- centre tip from chromium-alloyed tool steel
- high concentricity rate
- easy and smooth running
- maintenance-free permanent lubrication

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	I1 mm	I2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
111	1	28	12	12,06	57,5	17	34	6500	25	0,005	03-111
113	1	35	13	12,06	63,5	18	39	5500	50	0,005	03-113
121	2	35	13	17,78	65	18	39	5500	80	0,005	03-121
123	2	45	20	17,78	83	26	49	5000	100	0,005	03-123
131	3	45	20	23,82	83	26	49	5000	150	0,005	03-131
133	3	60	24	23,82	102,5	34	60	4000	300	0,005	03-133
141	4	60	24	31,26	104,5	34	60	4000	400	0,005	03-141
143	4	76	32	31,26	126	42	73	3200	650	0,008	03-143

Serie 100 KOP Series 100 KOP

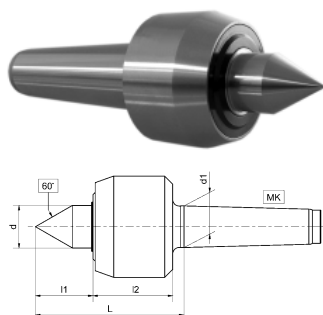


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze KOP Revolving tailstock centre, extended

- Universal-Ausführung mit 3 Rillenkugellagern
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- besonders leichter Lauf
- wartungsfreie Dauerschmierung
- mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- universal centre with 3 groove ball bearings
- housing hardened and ground
- centre tip from chromium alloyed tool steel
- high concentricity rate
- easy and smooth running
- maintenance-free permanent lubrication
- with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	l1 mm	l2 mm	d3 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
123 KOP	2	45	20	17,78	93	36	49	8	5000	100	0,005	03-123KOP
131 KOP	3	45	20	23,82	93	36	49	8	5000	150	0,005	03-131KOP
133 KOP	3	60	24	23,82	114	46	60	10	4000	300	0,005	03-133KOP
141 KOP	4	60	24	31,26	116	46	60	10	4000	400	0,005	03-141KOP
143 KOP	4	76	32	31,26	138	55	73	12	3200	650	0,008	03-143KOP

Serie 800 Series 800

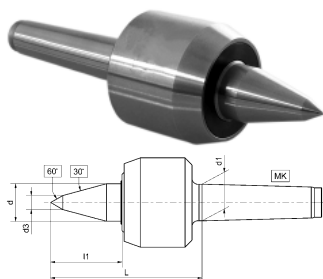


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Revolving tailstock centre

- schaftgelagerter Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl von hoher Verschleißfestigkeit
- ganzes Gehäuse gehärtet und geschliffen
- mit starkem Längslager und doppelreihigem Schrägkugellager
- hohe Rundlaufgenauigkeit, wartungsfreie Dauerschmierung
- optimale Abdichtung gegen Eindringen von Kühlmittel und Schmutz
- centre tip from chromium-alloyed tool steel with high wear resistance
- housing completely hardened and ground
- with strong axial bearing and double-row angular ball bearings
- high concentricity, maintenance-free permanent lubrication
- optimum sealing to avoid penetration of coolant and dirt

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	l1 mm	l2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
823	2	45	20	17,78	74	25	43	5000	150	0,005	03-823
831	3	45	20	23,82	77	25	43	5000	200	0,005	03-831
833	3	60	24	23,82	92	32	50	4300	400	0,005	03-833
841	4	60	24	31,26	94	32	50	4300	600	0,005	03-841
843	4	76	32	31,26	108	42	58	3200	750	0,005	03-843
851	5	78	32	44,39	115	46	58	3200	1800	0,005	03-851
853	5	96	42	44,39	130	48	72	2600	2000	0,007	03-853
863	6	110	52	63,34	152	62	79	2000	4500	0,01	03-863

Serie 800 KOP Series 800 KOP

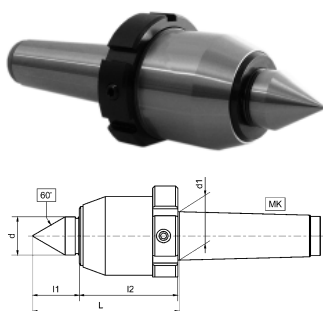


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze KOP Revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 800, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 800, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	L mm	I1 mm	I2 mm	d3 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
823 KOP	2	45	20	17,78	85	36	43	8	5000	100	0,005	03-823KOP
831 KOP	3	45	20	23,82	88	36	43	8	5000	150	0,005	03-831KOP
833 KOP	3	60	24	23,82	103	46	50	10	4300	300	0,005	03-833KOP
841 KOP	4	60	24	31,26	105	46	50	10	4300	400	0,005	03-841KOP
843 KOP	4	76	32	31,26	126	60	58	12	3200	600	0,005	03-843KOP
851 KOP	5	78	32	44,39	128	60	58	12	3200	1200	0,005	03-851KOP
853 KOP	5	96	42	44,39	153	71	72	16	2600	1400	0,007	03-853KOP
863 KOP	6	110	52	63,34	174	84	79	20	2000	2500	0,01	03-863KOP

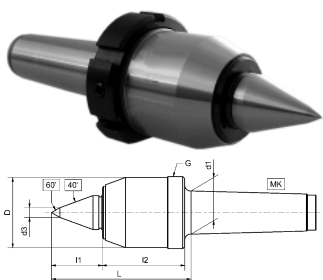
Serie 805 Series 805



Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze KOP Heavy-duty revolving tailstock centre

- speziell für NC-Drehmaschinen mit Abdrückmutter
- ganz gehärtet und geschliffen
- Körner schaftgelagert in Präzisions-Nadellager
- für hohe Drehzahlen bei optimalem Rundlauf
- Dauerschmierung
- mit Zusatzdichtung auch für Schleifmaschinen geeignet
- especially developed for use on NC machines with draw-off nut
- completely hardened and ground
- centre tip supported by needle bearings for high speeds with optimum concentricity
- permanent lubrication
- with additional sealing also suitable for grinding machines

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	L mm	I1 mm	I2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.
835	3	52	25	92	30	56	12000	300	0,003	M 54 x 1,5	03-835
845	4	60	28	105	35	63	10000	600	0,003	M 62 x 1,5	03-845
855	5	72	35	135	43	82	8000	1200	0,003	M 74 x 1,5	03-855
865	6	83	44	148	50	88	5000	2500	0,007	M 85 x 1,5	03-865

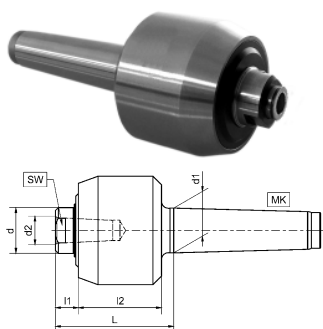


Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze KOP Heavy-duty revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 805, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 805, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	L mm	I1 mm	I2 mm	d3 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.
835 KOP	3	52	25	102	40	56	8	12000	200	0,003	M 54 x 1,5	03-835KOP
845 KOP	4	60	28	115	45	63	8	10000	400	0,003	M 62 x 1,5	03-845KOP
855 KOP	5	72	35	145	53	82	10	8000	800	0,003	M 74 x 1,5	03-855KOP
865 KOP	6	83	44	165	67	88	14	5000	1700	0,007	M 85 x 1,5	03-865KOP

Serie 900 Series 900

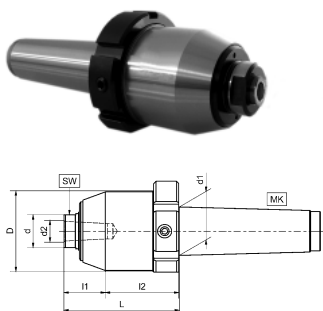


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze für Wechseleinsätze Revolving tailstock centre for interchangeable inserts

- gleiche Konstruktion wie Reihe 800, jedoch für auswechselbare Einsätze (siehe Seiten 106 / 107)
- Lieferung ohne Einsatz
- same construction as series 800, but for interchangeable inserts (see pages 106 / 107)
- delivered without insert

Typ / Type	MK MT	Ø mm	d mm	d1 mm	d2 mm	L mm	l1 mm	l2 mm	SW	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.
923	2	45	20	17,98	12	59	10	43	17	5000	50	0,005	03-923
933	3	60	24	23,82	14	68	11	50	19	4300	200	0,005	03-933
943	4	76	32	31,26	18	79	13	58	27	3200	300	0,007	03-943
953	5	96	42	44,39	24	98	14	72	36	2600	800	0,01	03-953

Serie 905 Series 905



Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze für Wechseleinsätze Heavy-duty NC revolving tailstock centre for inserts

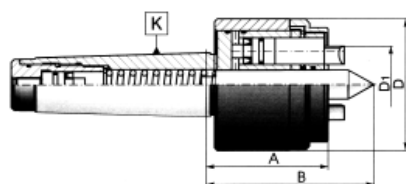
- gleiche Konstruktion wie Reihe 805, jedoch für auswechselbare Einsätze (siehe Seiten 106 / 107)
- mit Abdrückmutter
- Lieferung ohne Einsatz
- same construction as series 805, but for interchangeable inserts (see pages 106 / 107)
- with draw-off nut
- delivered without insert

Typ / Type	MK MT	D mm	d mm	d1 mm	d2 mm	L mm	l1 mm	l2 mm	SW	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Passende Einsätze / Suitable inserts No.	G	Art.-Nr. / Order no.
935	3	52	25	23,82	12	73	10	56	19	12000	250	0,005	923	M 54x1,5	03-935
945	4	60	28	31,26	14	80	10	63	22	10000	450	0,005	933	M 62x1,5	03-945
955	5	72	35	44,39	18	103	14	82	30	8000	800	0,005	943	M 74x1,5	03-955
965	6	83	44	63,34	24	110	15	88	36	5000	1200	0,005	953	M 85x1,5	03-965

Stirnmitnehmer Hydraulic face drivers

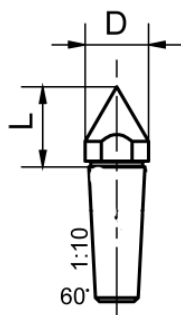
Typ 8410 DIN 228 Type 8410 DIN 228

- mit hydraulischem Ausgleich
- with hydraulic compensation



D1 mm	MK / MT	D mm	A mm	B mm	Werkst. / Work piece max. kg	Gewicht / Weight kg	Art.-Nr. / Order no.
27	4	68	64	80	55	2	13-8410-27-4
27	5	68	64	80	55	3	13-8410-27-5
40	4	81	67	84	65	3	13-8410-40-4
40	5	81	67	84	65	4	13-8410-40-5
50	5	90	86	113	100	6	13-8410-50-5
63	5	100	86	113	100	7	13-8410-63-5

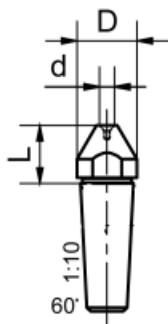
Auswechselbare Einsätze für Serie 900 + 905 Interchangeable inserts for series 900 + 905



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Spitzkörner Pointed centre

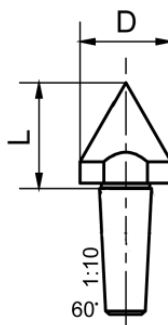
Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	14	20	●	03-923/1
933 / 945	16	21	●	03-933/1
943 / 955	22	27	●	03-943/1
953 / 965	28	34	●	03-953/1



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkörner Hollow centre

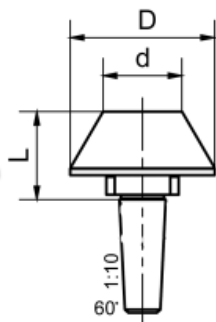
Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	d mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	14	4	15	●	03-923/2
933 / 945	16	4	17	●	03-933/2
943 / 955	22	5	21	●	03-943/2
953 / 965	28	6	27	●	03-953/2



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Großer Spitzkörner Large pointed centre

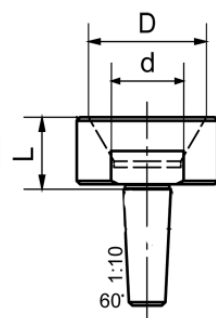
Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	17	23	●	03-923/3
933 / 945	25	31	●	03-933/3
943 / 955	32	40	●	03-943/3
953 / 965	38	45	●	03-953/3



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Kegel Taper

Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	d mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	28	13	33	●	03-923/4
933 / 945	44	24	28	●	03-933/4
943 / 955	55	30	34	●	03-943/4
953 / 965	68	36	41	●	03-953/4

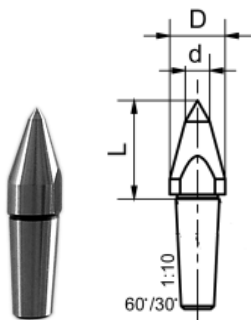


Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkegel Female taper

Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	d mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	20	10	17	●	03-923/5
933 / 945	35	20	23	●	03-933/5
943 / 955	42	25	28	●	03-943/5
953 / 965	60	37	35	●	03-953/5

Auswechselbare Einsätze für Serie 900 + 905 Interchangeable inserts for series 900 + 905



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Kopierkörner Copying centre

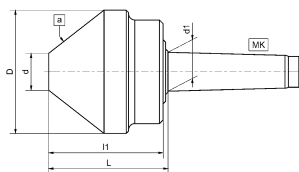
Zu Typ Nr. / For type no.	D mm	d mm	L mm		Art.-Nr. / Order no.
923 / 935	14	4	32	●	03-923/6
933 / 945	18	6	35	●	03-933/6
943 / 955	22	8	43	●	03-943/6
953 / 965	28	10	52	●	03-953/6



Satz im Kasten Set in a box

Typ Nr. / Type no.	MK / MT		Art.-Nr. / Order no.
923	2	●	03-923K
933	3	●	03-933K
943	4	●	03-943K
953	5	●	03-953K

Serie 400 Series 400

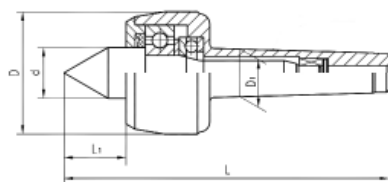
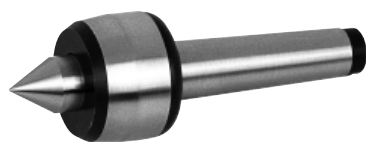


Mitlaufende Präzisions-Zentrierkegel Revolving precision tube centre

- zur Bearbeitung von Rohren und anderen Hohlkörpern
- ganzes Werkzeug gehärtet und fein geschliffen
- stabile Konstruktion
- wartungsfreie Dauerschmierung
- abgedichtet
- auch für Schleifarbeiten geeignet
- for machining of tubes and other hollow objects
- completely hardened and fine-ground
- time-tested and sturdy design
- maintenance-free permanent lubrication
- sealed
- also for grinding operations

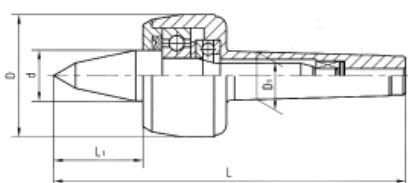
Typ / Type	MK MT	D mm	d mm	d1 mm	L mm	l1 mm	α	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	Nettogewicht / Net. weight ca. kg		Art.-Nr. / Order no.
421	2	60	20	17,78	73	66	60°	4000	200	0,005	1	●	03-421
431	3	80	30	23,82	86	78	60°	3500	450	0,005	2	●	03-431
432	3	100	30	23,82	100	92	75°	3000	400	0,005	4	●	03-432
441	4	100	30	31,26	101	92	75°	3000	650	0,005	4	●	03-441
442	4	125	50	31,26	91	82	75°	3000	650	0,007	5	●	03-442
451	5	125	50	44,39	92	82	75°	3000	1800	0,007	6	●	03-451
452	5	150	50	44,39	112	102	75°	2800	1900	0,007	9	●	03-452
461	6	150	50	63,34	112	102	75°	2800	2800	0,01	12	●	03-461
453	5	200	50	44,39	136	126	75°	1800	2000	0,01	15	●	03-453
462	6	200	50	63,34	136	126	75°	1800	2800	0,01	18	●	03-462

Mitlaufende Drehbankspitzen Revolving tailstock centres



Mitlaufende Drehbankspitzen Revolving tailstock centre

MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	d mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg		Art.-Nr. / Order no.
1	36	114	17	15	60°	7000	100	●	13-MLK-01
2	45	129	24	20	60°	7000	200	●	13-MLK-02
3	60	160,5	31	25	60°	5000	500	●	13-MLK-03
4	70	205	41	32	60°	3800	800	●	13-MLK-04
5	90	258,5	50,5	40	60°	3000	2000	●	13-MLK-05
6	105	334	57,5	50	60°	2600	3500	●	13-MLK-06



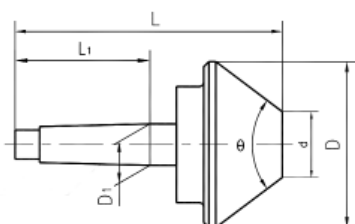
Mitlaufende Drehbankspitzen Revolving tailstock centre

- mit verlängerter Spitze 30° / 60°

- with extended tip 30° / 60°

MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	d mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg		Art.-Nr. / Order no.
2	45	139	34	20	30°/60°	7000	140	●	13-MLK-02K0P
3	60	176,5	47	25	30°/60°	5000	400	●	13-MLK-03K0P
4	70	217	53	32	30°/60°	3800	500	●	13-MLK-04K0P
5	90	273	65	40	30°/60°	3000	1200	●	13-MLK-05K0P
6	105	354,5	78	50	30°/60°	2600	2500	●	13-MLK-06K0P

Mitlaufender Zentrierkegel Revolving tube centres



Mitlaufender Zentrierkegel Revolving tube centre

- gehärtet und geschliffen

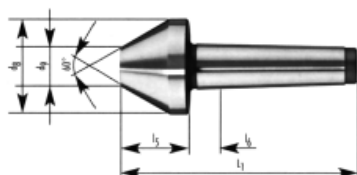
- hardened and ground

MK / MT	D mm	d mm	L mm	L1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed min-1	Werkst. / Work piece max. kg		Art.-Nr. / Order no.
2	60	20	132	64	60°	4000	200	●	13-MLZK-2/60
3	100	30	170	81	60°	3000	600	●	13-MLZK-3/100
4	160	40	232	102,5	60°	1900	800	●	13-MLZK-4/160
5	200	40	252	129,5	75°	1500	1600	●	13-MLZK-5/200
5	250	57	281	129,5	75°	1300	1800	●	13-MLZK-5/250
6	250	57	355	182	75°	1200	2000	●	13-MLZK-6/250

Feste Zentrierkegel Fixed tube centre

Zentrierkegel, fest Fixed tube centre

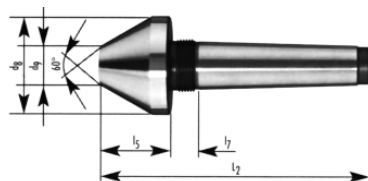
- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- hardened and ground
- max. runout: 0,003 mm



MK / MT	d8 mm	d9 mm	l5 mm	l6 mm	l7 mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.
2	50	10	40	6	18	110	03-ZK-2-50
3	50	20	35	7	20	123	03-ZK-3-50
3	90	40	55	7	20	143	03-ZK-3-90
4	50	20	35	8,5	24,5	146	03-ZK-4-50
4	90	40	55	8,5	24,5	166	03-ZK-4-90
5	90	40	55	10,5	26,5	195	03-ZK-5-90
5	130	50	80	10,5	26,5	220	03-ZK-5-130

Zentrierkegel mit Abdrückgewinde, fest Fixed tube centre with draw-off-thread

- Lieferung ohne Abdrückmutter
- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- supplied without draw-off nut
- hardened and ground
- max. runout: 0,003 mm



MK / MT	Gewinde / Thread mm	d8 mm	d9 mm	l5 mm	l6 mm	l7 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.
2	M22 x 1,5	50	10	40	6	18	122	03-ZKA-2-50
3	M27 x 1,5	50	20	35	7	20	136	03-ZKA-3-50
3	M27 x 1,5	90	40	55	7	20	156	03-ZKA-3-90
4	M36 x 1,5	50	20	35	8,5	24,5	162	03-ZKA-4-50
4	M36 x 1,5	90	40	55	8,5	24,5	182	03-ZKA-4-90
5	M48 x 1,5	90	40	55	10,5	26,5	211	03-ZKA-5-90
5	M48 x 1,5	130	50	80	10,5	26,5	236	03-ZKA-5-130

Abdrückmutter Draw-off nut



MK / MT	Gewinde / Thread mm	Art.-Nr. / Order no.
1	M16 x 1,5	03-ADM-1
2	M22 x 1,5	03-ADM-2
3	M27 x 1,5	03-ADM-3
4	M36 x 1,5	03-ADM-4
5	M48 x 1,5	03-ADM-5
6	M68 x 1,5	03-ADM-6

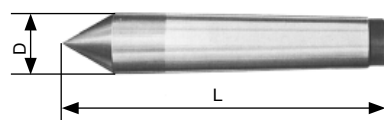
Feste Zentrierspitzen Serie 500 Fixed centres series 500

Feststehende Präzisions-Zentrierspitzen nach DIN 806+807 Fixed centres according to DIN 806+807

- ganz gehärtet und geschliffen

- completely hardened and ground

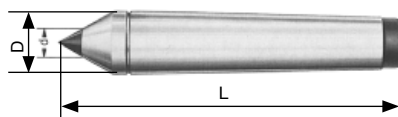
Typ 501 DIN 806 WS Type 501 DIN 806 WS



Standard
Standard

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle		Art.-Nr. / Order no.
511	1	12,2	80	60°	●	03-511
521	2	18	100	60°	●	03-521
531	3	24,1	125	60°	●	03-531
541	4	31,6	160	60°	●	03-541
551	5	44,7	200	60°	●	03-551
561	6	63,8	270	60°	●	03-561
571	7	83,5	360	60°	○	03-571

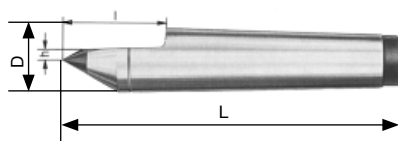
Typ 503 DIN 806 E Type 503 DIN 806 E



Hartmetalleinsatz
Full carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm		Art.-Nr. / Order no.
513	1	12,2	80	60°	7	●	03-513
523	2	18	100	60°	7	●	03-523
533	3	24,1	125	60°	11	●	03-533
543	4	31,6	160	60°	14	●	03-543
553	5	44,7	200	60°	18	●	03-553
563	6	63,8	270	60°	18	●	03-563

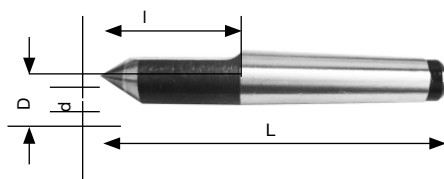
Typ 504 DIN 806 HE Type 504 DIN 806 HE



Hartmetalleinsatz mit halber Spitze
Half carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	h mm	l mm		Art.-Nr. / Order no.
514	1	12,2	80	60°	7	1,5	22	●	03-514
524	2	18	100	60°	7	2	30	●	03-524
534	3	24,1	125	60°	11	3	38	●	03-534
544	4	31,6	160	60°	14	5	50	●	03-544
554	5	44,7	200	60°	18	7	63	●	03-554
564	6	63,8	270	60°	18	10	79	●	03-564

Typ 504 DIN 806 HE - verlängert Type 504 DIN 806 HE - extended

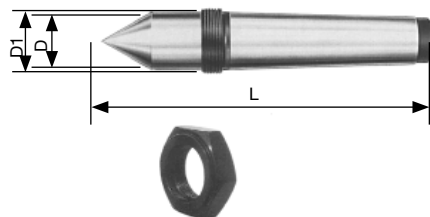


Hartmetalleinsatz mit verlängerter halber Spitze
Extended half carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	d mm	l mm	Winkel / Angle		Art.-Nr. / Order no.
524VL	2	18	135	11	65	60°	●	03-524VL
534VL	3	24,1	150	14	63	60°	●	03-534VL
544VL	4	31,6	180	18	70	60°	●	03-544VL

Serie 500 Series 500

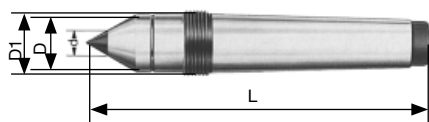
Typ 505 DIN 807 WS Type 505 DIN 807 WS



Mit Abdrückmutter
With draw-off nut

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	D1 mm		Art.-Nr. / Order no.
515	1	12,2	80	60°	M16x1,5	●	03-515
525	2	18	100	60°	M22x1,5	●	03-525
535	3	24,1	125	60°	M27x1,5	●	03-535
545	4	31,6	160	60°	M36x1,5	●	03-545
555	5	44,7	200	60°	M48x1,5	●	03-555
565	6	63,8	270	60°	M68x1,5	●	03-565

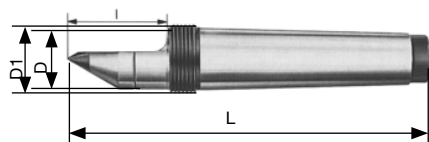
Typ 506 DIN 807 E Type 506 DIN 807 E



Hartmetalleinsatz mit Abdrückgewinde
Full carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	D1 mm		Art.-Nr. / Order no.
516	1	12,2	90	60°	7	M16x1,5	●	03-516
526	2	18	112	60°	7	M22x1,5	●	03-526
536	3	24,1	137	60°	11	M27x1,5	●	03-536
546	4	31,6	175	60°	14	M36x1,5	●	03-546
556	5	44,7	217	60°	18	M48x1,5	●	03-556
566	6	63,8	290	60°	18	M68x1,5	●	03-566

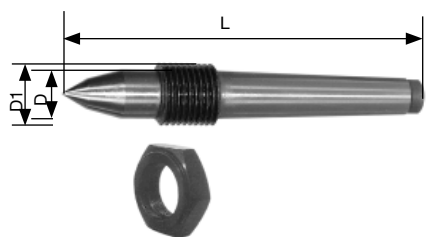
Typ 507 DIN 807 HE Type 507 DIN 807 HE



Hartmetalleinsatz, mit halber Spitze
mit Abdrückgewinde
Half carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	l mm	D1 mm		Art.-Nr. / Order no.
517	1	12,2	90	60°	7	22	M16x1,5	●	03-517
527	2	18	112	60°	7	30	M22x1,5	●	03-527
537	3	24,1	137	60°	11	38	M27x1,5	●	03-537
547	4	31,6	175	60°	14	50	M36x1,5	●	03-547
557	5	44,7	217	60°	18	63	M48x1,5	●	03-557
567	6	63,8	290	60°	18	79	M68x1,5	●	03-567

Typ 508 DIN 807 WS Type 508 DIN 807 WS



Verlängerte Spitze mit Abdrückmutter
Extended tip with draw-off nut

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	D1 mm		Art.-Nr. / Order no.
518	1	12,2	80	30°/60°	M16x1,5	●	03-518
528	2	18	118	30°/60°	M22x1,5	●	03-528
538	3	24,1	148	30°/60°	M27x1,5	●	03-538
548	4	31,6	186,5	30°/60°	M36x1,5	●	03-548
558	5	44,7	242	30°/60°	M48x1,5	●	03-558
568	6	63,8	330	30°/60°	M68x1,5	●	03-568

Passende Abdrückmuttern siehe Seite 109
Suitable draw-off nuts see page 109

Revolverkopf-Set Turret head set

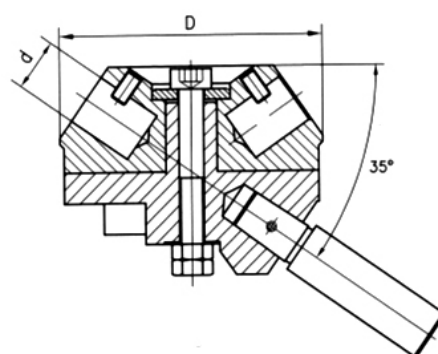
- Aufnahme von 6 Werkzeugen möglich
- großer Arbeitsbereich durch geneigten Revolverkopf
- for mounting of 6 tools
- large working space by inclining of the turret head

Set bestehend aus:

1 Revolverkopf, 1 mitl. Zentrierspitze,
1 Spannzangenfutter, 2 Zahnkranzbohr-
futter inkl. Schlüssel, 2 Gewindeschneid-
eisenhalter, 14 Schneideiseneinsätze

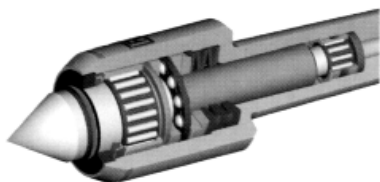
Set includes:

1 Turret head, 1 revolving tailstock cen-
tre, 1 collet chuck, 2 drill chucks, 2 die
chucks, 14 die chuck inserts



Typ / Type	MK / MT	D mm	d mm	ER	Einsätze / Inserts	Spannweite / Capacity mm	Art.-Nr. / Order no.
A	2	63,5	16	16	M3 - M12	1-13	13-RKA2-MK2
A	3	63,5	16	16	M3 - M12	1-13	13-RKA2-MK3
A	4	63,5	16	16	M3 - M12	1-13	13-RKA2-MK4
B	2	127	25	20	M3 - M16	1-16	13-RKB2-MK2
B	3	127	25	20	M3 - M16	1-16	13-RKB2-MK3
B	4	127	25	20	M3 - M16	1-16	13-RKB2-MK4

Typ DA, mit Druckanzeige und großem Federweg
Type DA, with pressure indication and long travel stroke



Anwendungsbereich:

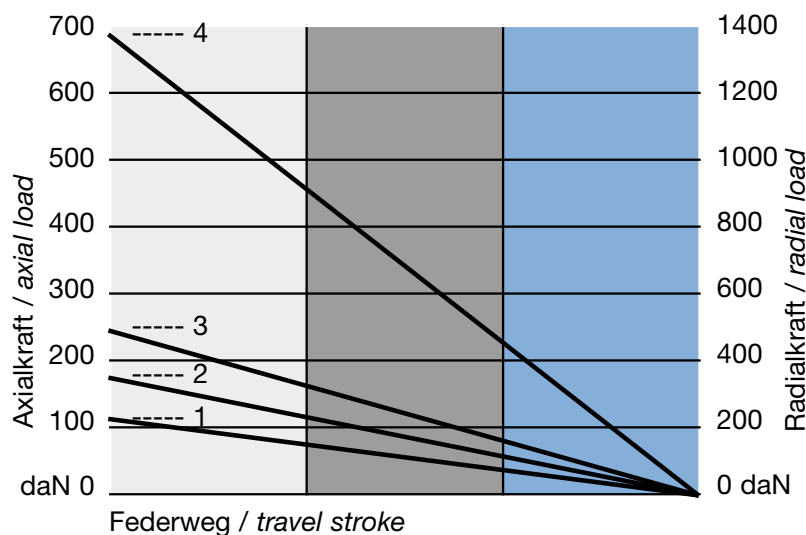
Die Druckanzeige durch Farbringe ermöglicht eine schnelle Einstellung und Überwachung des optimalen Anstell-druckes. Bei fester Positionierung werden Längstoleranzen und unterschiedliche Zentrierbohrungen durch den Federweg kompensiert. Leichte Werkstücke können entsprechend fein gespannt werden.

Application:

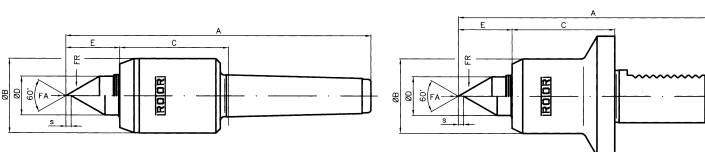
A pressure indicator with different color bands permits rapid settings and monitoring of the optimum pressure. Length tolerances and different centre bores are compensated through a travel stroke at fixed positions. Correspondingly light workpieces can be clamped very fine.

Federkraft für allgemeines Drehen
Spring load for regular lathe

Ausführung / Model	Diagramm / Diagram
MK/MT 2	1
MK/MT 3	2
MK/MT 4	3
MK/MT 5	4
Zyl./cyl. Ø20 x 40	1
Zyl./cyl. Ø25 x 50	2
Zyl./cyl. Ø1" x 2"	2
Zyl./cyl. Ø32 x 63	3
VDI 20	1
VDI 30	2
VDI 40	3
VDI 50	4

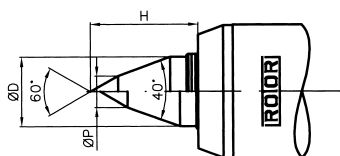


Typ DA-N, normale Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-N, regular tip, regular turning



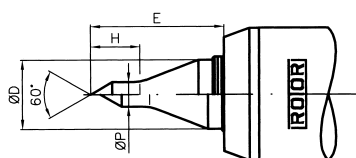
Ausführung / Model	FA daN	FR daN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	s mm	Werkstück / Work piece max. kg	n max / RPM max.	Art.-Nr. / Order no.
MK/MT 2	11-110	24-240	136	34	53	14	19	2,7	190	7000	03-0241
MK/MT 3	20-200	40-420	173	42	62	22	31	3	440	5800	03-0341
MK/MT 4	23-230	50-500	209	53	72	28	33	4,3	900	4800	03-0441
MK/MT 5	80-800	150-1500	259	64	88	38	42	5,2	1850	4000	03-0541
Zyl./cyl. Ø25 x 50	20-200	40-420	139	42	58	22	31	3	190	5800	03-2551
Zyl./cyl. Ø1" x 2"	20-190	40-420	139	42	58	22	31	3	440	5800	03-0151
Zyl./cyl. Ø32 x 63	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	03-3251
VDI 20	11-110	24-240	108	34	48	14	19	2,7	190	7000	03-2061
VDI 30	20-200	40-420	144	42	58	22	31	3	440	5800	03-3061
VDI 40	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	03-4061
VDI 50	80-800	150-1500	201	64	81	38	42	5,2	1850	4000	03-5061

Typ DA-V, verlängerte Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-V, extended tip, regular turning



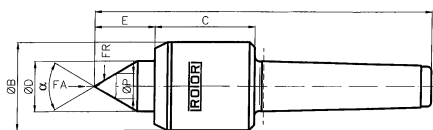
Ausführung / Model	D mm	H mm	P mm		Art.-Nr. / Order no.
MK/MT 2	15	22	8	○	03-0242
MK/MT 3	22	35	10	○	03-0342
MK/MT 4	28	41	14	○	03-0442
MK/MT 5	38	51	15	○	03-0542
Zyl./cyl. Ø25 x 50	22	35	10	○	03-2552
Zyl./cyl. Ø1" x 2"	22	35	10	○	03-0152
Zyl./cyl. Ø32 x 63	28	41	14	○	03-3252
VDI 20	14	22	8	○	03-2062
VDI 30	22	35	10	○	03-3062
VDI 40	28	41	14	○	03-4062
VDI 50	38	51	15	○	03-5062

Typ DA-L, schlanke Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-L, slim tip, regular turning



Ausführung / Model	D mm	E mm	H mm	P mm		Art.-Nr. / Order no.
MK/MT 2	14	28	12	5,8	○	03-0248
MK/MT 3	22	43	16	7,8	○	03-0348
MK/MT 4	28	51	19	9,8	○	03-0448
MK/MT 5	38	62	22	11,8	○	03-0548
Zyl./cyl. Ø25 x 50	22	43	16	7,8	○	03-2558
Zyl./cyl. Ø1" x 2"	22	43	16	7,8	○	03-0158
Zyl./cyl. Ø32 x 63	28	51	19	9,8	○	03-3258
VDI 20	14	28	12	5,8	○	03-2068
VDI 30	22	43	16	7,8	○	03-3068
VDI 40	28	51	19	9,8	○	03-4068
VDI 50	38	62	22	11,8	○	03-5068

Typ N, normale Spitze für Schwerbearbeitung Type N, regular tip for heavy-duty operations



Anwendungsbereich:
Bewährtes Spitzenprogramm für CNC-gesteuerte und konventionelle Dreh- und Schleifmaschinen. Mit Überdrucksicherung durch Tellerfeder.

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

Ausführung:

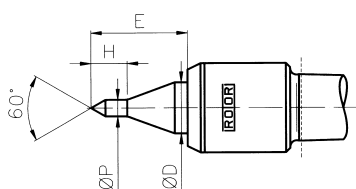
- ST (Standard) für den Normaleinsatz
- SU (Super) für höchste Belastung und niedrige Drehzahlen

Models:

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

MK / MT	Ausführung / Model	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Winkel / Angle	Werkstück / Work piece max. kg	FR max. daN	FA max. daN	n max / RPM max	Art.-Nr. / Order no.
3	ST	163	42	48	24	29	60°	510	255	700	5800	03-0311
3	SU	171	53	53	30	33	60°	700	350	1100	4800	03-0321
4	ST	194	53	53	30	33	60°	1100	550	1100	4800	03-0411
4	SU	211	64	57	40	45	60°	1800	900	1800	4000	03-0421
5	ST	239	64	57	40	45	60°	2100	1050	1800	4000	03-0511
5	SU	265	86	73	50	56	60°	3000	1500	3000	2800	03-0521
6	ST	318	86	73	50	56	60°	4000	2000	3000	2800	03-0611
6	SU	378	126	125	60	65	60°	6000	3000	7000	1500	03-0621
7	SU	483	144	140	80	79	60°	14000	7000	10000	1200	03-0721
metr.80	ST	395	126	125	60	65	60°	6000	3000	7000	1500	03-8011
metr.80	SU	432	144	148	80	79	60°	14000	7000	10000	1200	03-8021
metr.100	ST	445	144	124	80	79	60°	14000	7000	10000	1200	03-1011

Typ L, schlanke Spitze Type L, slim tip



Anwendungsbereich:
Bewährtes Spitzenprogramm für CNC-gesteuerte und konventionelle Dreh- und Schleifmaschinen. Mit Überdrucksicherung durch Tellerfeder.

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

Ausführung:

- SM (small) kleines Gehäuse, für leichte Arbeiten und hohe Drehzahlen
- ST (Standard) für den Normaleinsatz

Models:

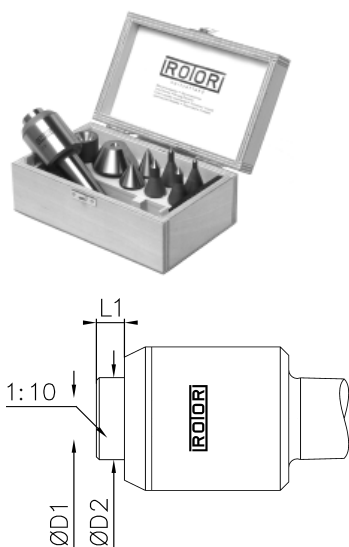
- SM (small) small body, for light pieces and higher turning rates
- ST (standard) for normal loads

MK / MT	Ausführung / Model	D mm	E mm	H mm	P mm	Werkstück / Work piece max. kg	n max / RPM max	Art.-Nr. / Order no.
2	ST	16	29	12	2,8	100	7000	03-0218
3	SM	16	29	12	5,8	100	7000	03-0308
3	ST	24	42	16	7,8	200	5800	03-0318
4	SM	24	42	16	7,8	200	5800	03-0408
4	ST	30	51	19	9,8	350	4800	03-0418
5	SM	30	51	19	9,8	350	4800	03-0508
5	ST	40	65	22	11,8	540	4000	03-0518

Rotierende Spitzen mit Druckanzeige, mit Einsätzen Live-centres with pressure indication, sets with inserts



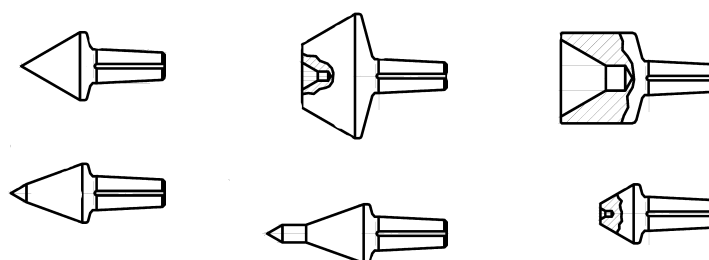
Typ DA-K, Set, allgemeines Drehen Type DA-K, set, regular turning



- mit Innenkonus für Einsätze
- inklusive 6 auswechselbaren Einsätzen
- with internal cone for inserts
- incl. 6 interchangeable inserts

Ausführung / Model	D1 mm	D2 mm	L1 mm		Art.-Nr. / Order no.
MK/MT 2	7	14	7	○	03-0247-00
MK/MT 3	12	22	9	○	03-0347-00
MK/MT 4	15	28	10	○	03-0447-00
MK/MT 5	22	38	11	○	03-0547-00
Zyl./cyl. Ø25 x 50	12	22	9	○	03-2557-00
Zyl./cyl. Ø1" x 2"	12	22	9	○	03-0157-00
Zyl./cyl. Ø32 x 63	15	28	10	○	03-3257-00
VDI 20	7	14	7	○	03-2067-00
VDI 30	12	22	9	○	03-3067-00
VDI 40	15	28	10	○	03-4067-00
VDI 50	22	38	11	○	03-5067-00

Auswechselbare Einsätze zu Set DA-K Interchangeable inserts for set DA-K

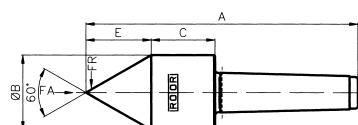


Rotierende Spitzen für leichtes Drehen lieferbar auf Anfrage
Live-centres for light turning available upon request

Rotierende Spitzen, Eco-Line Live-centres, Eco-Line

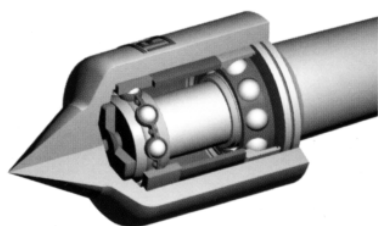


Typ E-B, Vollkegel 60° Type E-B, pipe nose 60°



Ausf. / Model	MK / MT	A mm	B mm	C mm	E mm	Werkst. / Work pc. max. kg	FR max. daN	FA max. daN	Rund- laufabw. / Max. runout	n max / RPM max	Art.-Nr. / Order no.
ST	2	132	38	30	33	180	90	90	0,002	13500	03-2110
SU	2	143	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	03-2210
ST	3	160	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	03-3110
SU	3	184	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	03-3210
ST	4	206	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	03-4110
SU	4	255	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	03-4210
ST	5	253	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	03-5110
SU	5	275	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	03-5210
ST	6	329	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	03-6110





Anwendungsbereich:

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

Application:

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

Konstruktion:

- Kegelschaft geschliffen nach DIN 228 AT3
- durchgehärtete 60°-Spitze
- Lagerung mittels je einem vorgespannten Schrägkugellager und Rillenkugellager
- Dauerschmierung mittels hochwertigem Wälzlagerfett

Design:

- ground taper conform to DIN 228 AT3
- trough-hardened centre, 60°
- mounted with a angular contact ball-bearing and a deep grooved ball bearing
- continuous lubrication by high quality grease

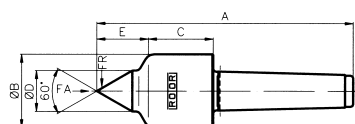
Ausführung:

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

Models:

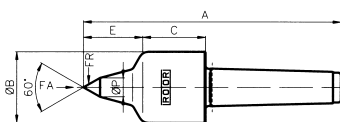
- ST (standard) for normal loads
- SU (super) for heavy duty loads and low turning rates

Typ E-N, normale Spitze Type E-N, regular tip



Ausf. / Model	MK / MT	A mm	B mm	C mm	E mm	P mm	Werkst. / Work pc. max. kg	FR max. daN	FA max. daN	Rund- laufabw. / Max. runout	n max / RPM max	Art.-Nr. / Order no.
ST	2	129	38	35	18	26	190	95	90	0,002	13500	03-2108
SU	2	141	45	41	25	32	280	140	115	0,002	11000	03-2208
ST	3	158	45	41	25	32	280	140	115	0,002	11000	03-3108
SU	3	179	55	58	30	35	450	225	260	0,002	8500	03-3208
ST	4	202	55	58	30	35	450	225	260	0,002	8500	03-4108
SU	4	216	70	65	40	43	700	350	440	0,002	6700	03-4208
ST	5	243	70	65	40	43	700	350	440	0,002	6700	03-5108
SU	5	264	80	79	45	49	1000	500	925	0,004	5300	03-5208
ST	6	318	80	79	45	49	1000	500	925	0,004	5300	03-6108
SU	6	356	110	108	47	59	1600	800	4200	0,004	4200	03-6208

Typ E-V, verlängerte Spitze 60°/40° Type E-V, extended tip 60°/40°



Ausf. / Model	MK / MT	A mm	B mm	C mm	E mm	P mm	Werkst. / Work pc. max. kg	FR max. daN	FA max. daN	Rund- laufabw. / Max. runout	n max / RPM max	Art.-Nr. / Order no.
ST	2	134	38	35	31	8	180	90	90	0,002	13500	03-2109
SU	2	147	45	41	37	12	260	130	115	0,002	11000	03-2209
ST	3	164	45	41	37	12	260	130	115	0,002	11000	03-3109
SU	3	183	55	58	39	16	440	220	260	0,002	8500	03-3209
ST	4	206	55	58	39	16	440	220	260	0,002	8500	03-4109
SU	4	233	70	65	50	20	670	335	440	0,002	6700	03-4209
ST	5	250	70	65	50	20	670	335	440	0,002	6700	03-5109
SU	5	268	80	79	53	20	950	475	925	0,004	5300	03-5209
ST	6	322	80	79	53	20	950	475	925	0,004	5300	03-6109

