

▶▶ Produkt-Gruppe 2

2



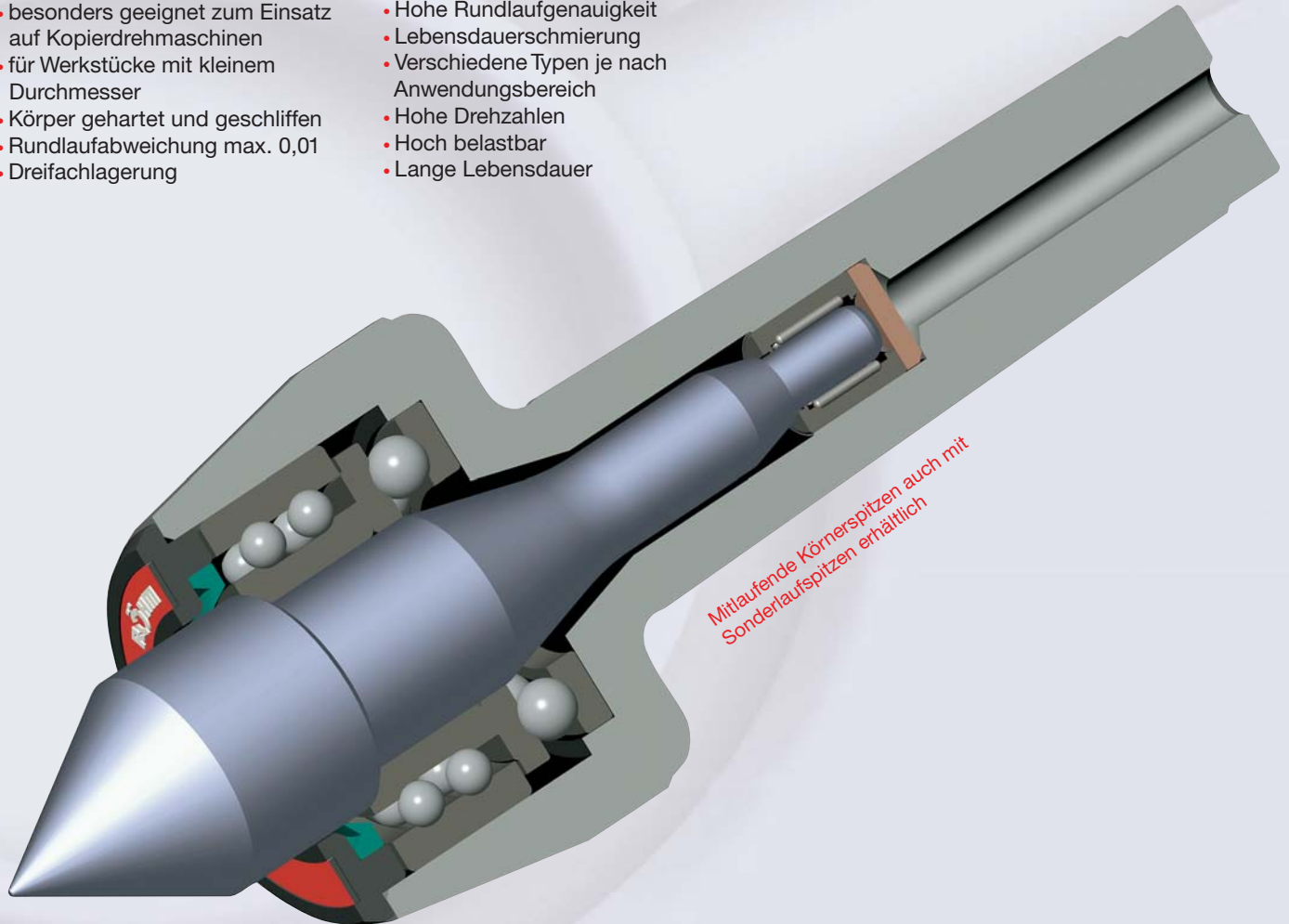
Körnerspitzen
Pinolen
Stirnseiten-Mitnehmer

Technische Daten MZS

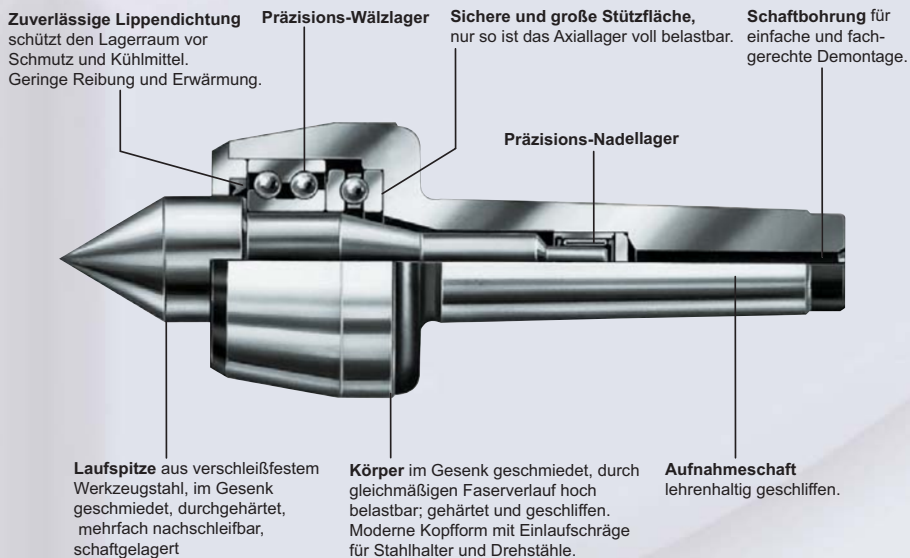
Vorteile:

- besonders geeignet zum Einsatz auf Kopierdrehmaschinen
- für Werkstücke mit kleinem Durchmesser
- Körper gehärtet und geschliffen
- Rundlaufabweichung max. 0,01
- Dreifachlagerung
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Lebensdauerschmierung
- Verschiedene Typen je nach Anwendungsbereich
- Hohe Drehzahlen
- Hoch belastbar
- Lange Lebensdauer

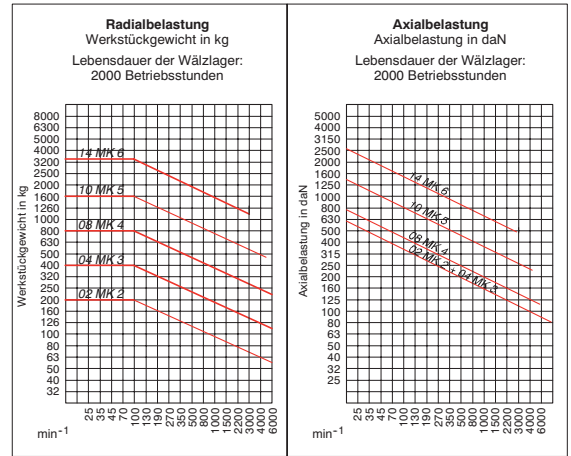
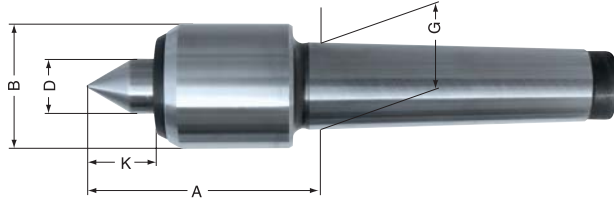
Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



Mitlaufende Körnerspitzen auch mit Sonderlaufspitzen erhältlich

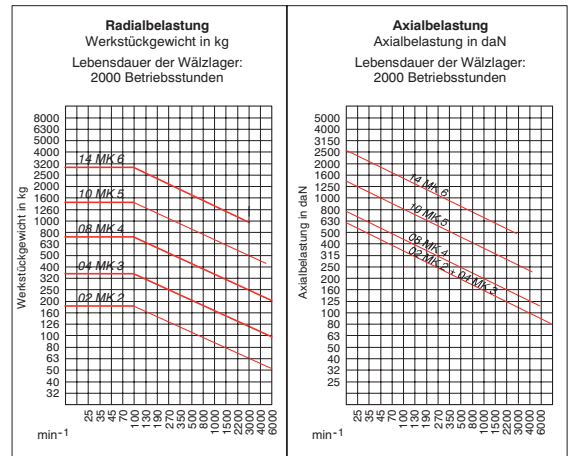
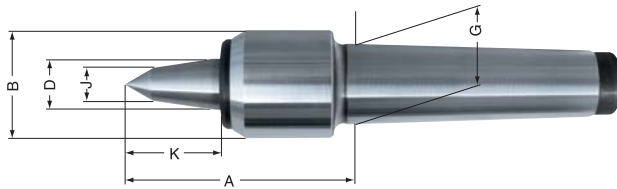


MZS



Werkzeug-Gruppe A06

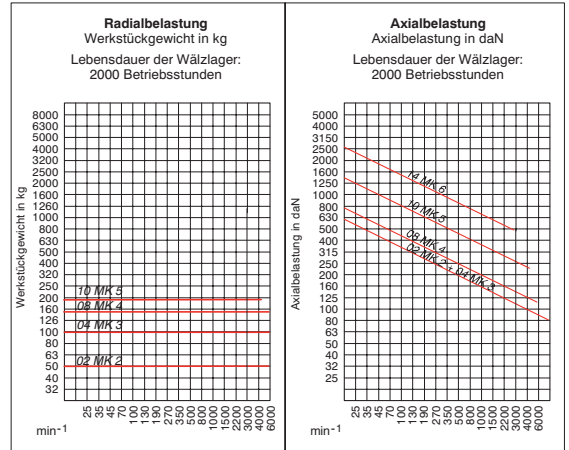
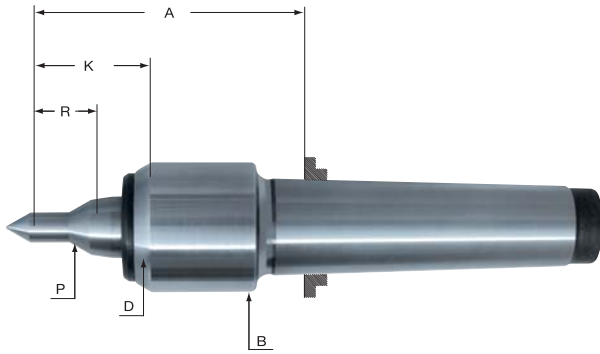
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 600 mit kleinem Gehäusedurchmesser												
005336	2	02	62	32	15	17,78	18	300	200	0,005	7000	005339
005429	3	04	62	34	15	23,825	18	400	400	0,005	7000	005432
005469	4	08	75,5	42	20	31,267	25	1000	800	0,005	6300	005472
005490	5	10	104	58	30	44,399	34	2600	1600	0,01	4300	005493
005547	6	14	143	80	42	63,348	49	7100	3500	0,02	3000	005550



Werkzeug-Gruppe A06

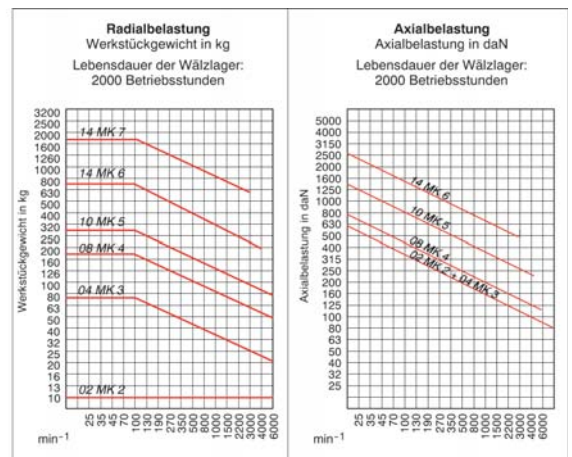
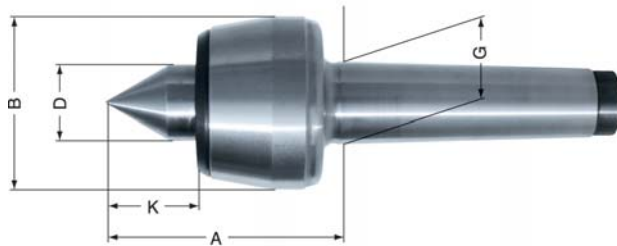
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	J	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 600-20 mit verlängerter Laufspitze													
362080	2	02	73	32	15	17,78	29	10	320	170	0,008	7000	362085
362081	3	04	74	34	15	23,825	30	11	460	340	0,008	7000	362086
362082	4	08	88,5	42	20	31,267	38	13	1000	700	0,008	6300	362087
362083	5	10	119	58	30	44,399	49	14	2600	1400	0,01	4300	362088
362084	6	14	164	80	42	63,348	70	18	7100	3000	0,02	3000	362089

Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



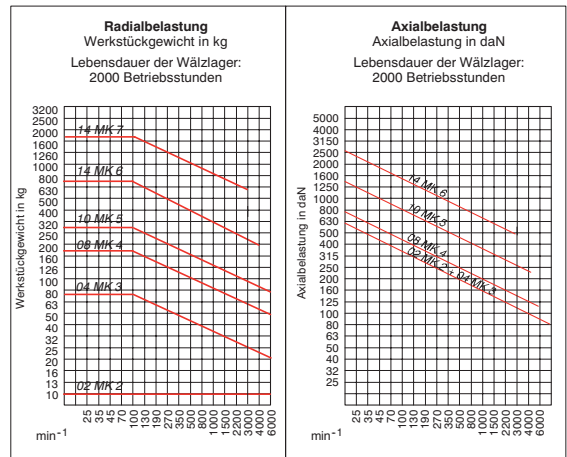
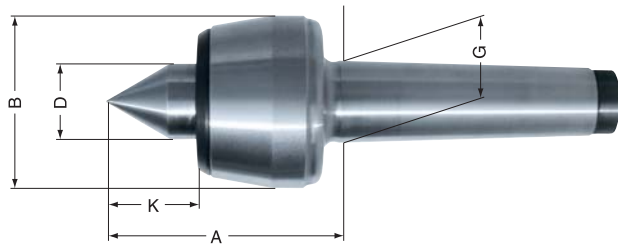
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	K	P	R	Werkstück-Gewicht max. kg	Drehzahl max. min-1
Typ 600-20 mit nachgedrehter, verlängerter Laufspitze									
552606	2	73	32	15	29	6	12	50	7000
552607	3	74	34	15	30	8	16	100	7000
552608	4	88,5	42	20	38	10	20	150	6300
552609	5	119	58	30	49	12	26	180	4300



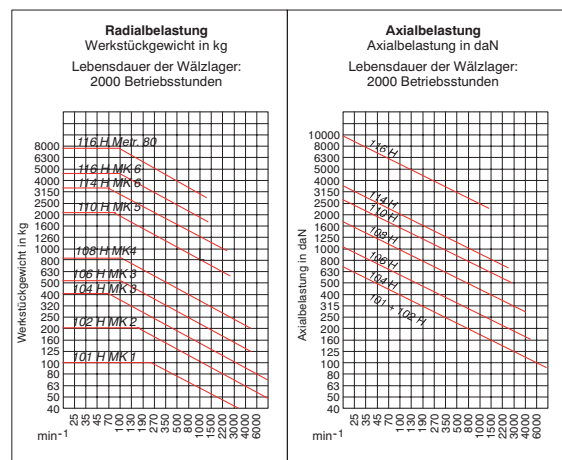
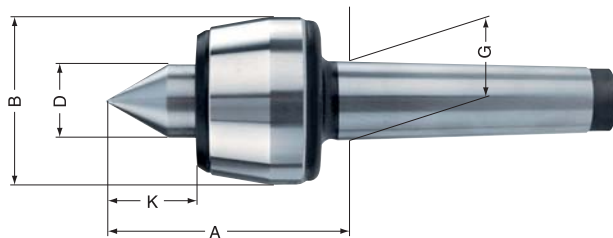
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 601 N Normalausführung, Körper geschliffen												
061740	0	100	44	25	10	9,045	11	200	10	0,01	15000	005660
043395	1	101	60,5	36	15	12,065	17	400	80	0,005	7000	043398
043111	2	102	65	45	20	17,78	24	500	180	0,005	7000	005728
042310	3	104	70,5	50	22	23,825	27,5	800	300	0,005	6300	005780
042171	4	108	102,5	70	32	31,267	41	2300	750	0,005	3800	005796
042839	5	110	129	90	40	44,399	50,5	4700	1800	0,005	3000	005806



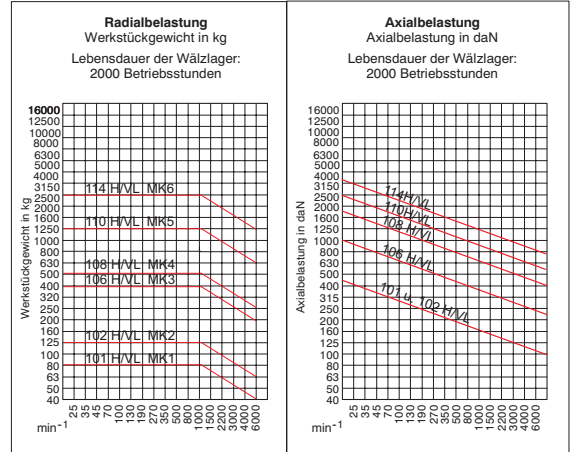
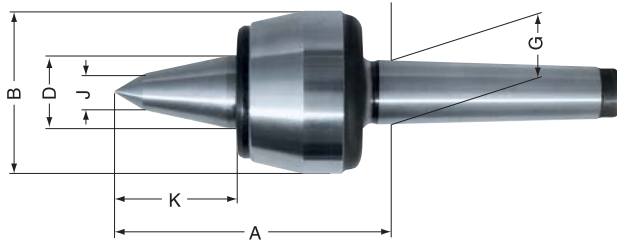
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 H Körper gehärtet und geschliffen												
043400	1	101	60,5	36	15	12,065	17	400	100	0,005	7000	043398
043115	2	102	65	45	20	17,78	24	500	200	0,005	7000	005728
042315	3	104	70,5	50	22	23,825	27,5	800	400	0,005	6300	005780
042776	3	106	79,5	60	25	23,825	31	1300	500	0,005	5000	005896
042175	4	108	102,5	70	32	31,267	41	2300	800	0,005	3800	005796
042843	5	110	129	90	40	44,399	50,5	4700	2000	0,005	3000	005806
043532	6	114	152	105	50	63,348	57,5	10200	3500	0,01	2600	005911
093439	6	116	196	140	60	63,348	67	17800	5000	0,01	1500	093458
093440	Metr. 80	116	196	140	60	80	68	23000	8500	0,015	1500	093464



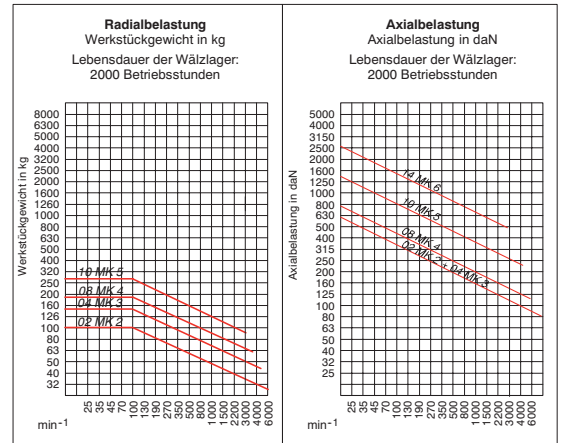
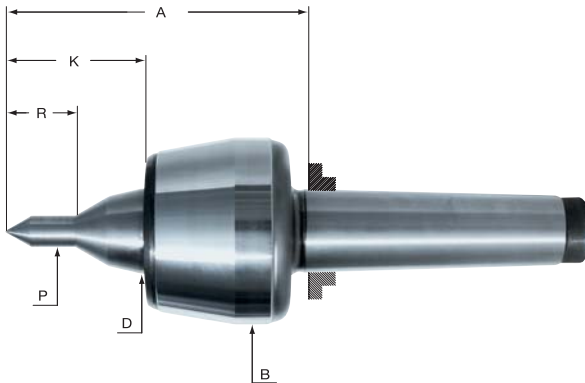
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 HP Genauigkeitsausführung												
082392	2	102	65	45	20	17,78	24	500	200	0,003	7000	005728
318227	3	106	82	55	25	23,825	30,5	1300	500	0,003	5000	324478
082394	4	108	102,5	70	32	31,267	41	2300	800	0,003	3800	005796
082395	5	110	129	90	40	44,399	50,5	4700	2000	0,003	3000	005806



Werkzeug-Gruppe A06

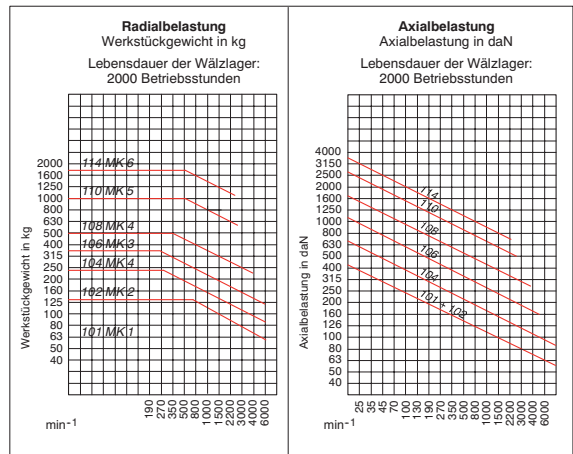
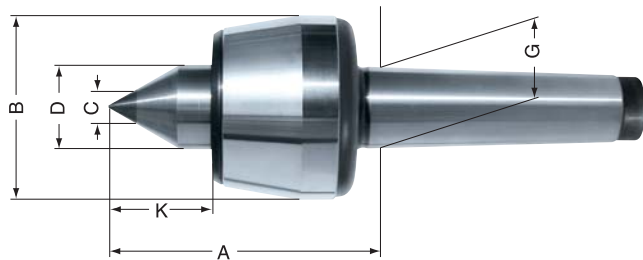
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	J	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 HVL mit verlängerter Laufspitze													
058668	1	101	70,5	36	15	12,065	27	9	400	80	0,01	7000	068722
058669	2	102	75	45	20	17,78	34	10	500	140	0,005	7000	068723
058670	3	106	95,5	60	25	23,825	47	12	1300	400	0,005	5000	068724
058671	4	108	114,5	70	32	31,267	53	14	2300	500	0,005	3800	068725
058672	5	110	143,5	90	40	44,399	65	16	4800	1200	0,005	3000	068727
058673	6	114	172,5	105	50	63,348	78	18	10200	2500	0,01	2600	068728



Werkzeug-Gruppe A06

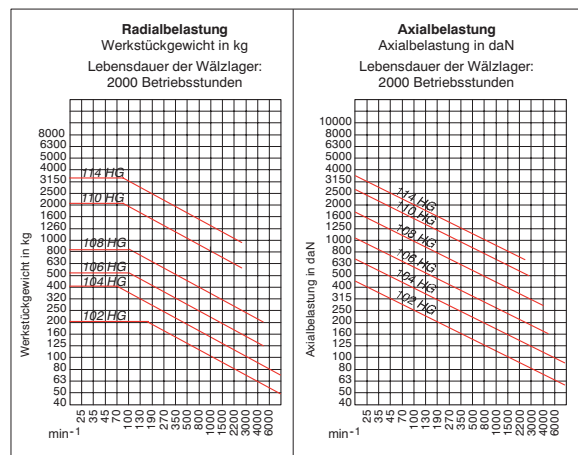
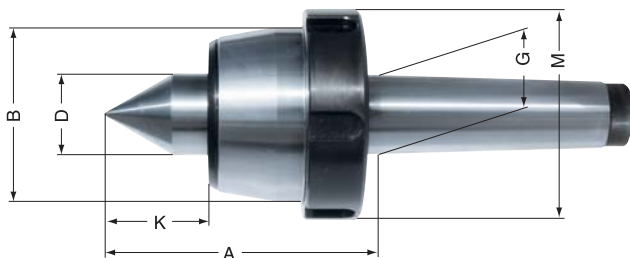
Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	K	P	R	Werkstück-Gewicht max. kg	Drehzahl max. min-1
Typ 604 HVL mit nachgedrehter, verlängerter Laufspitze									
552629	2	75	45	20	34	8	16	100	7000
552630	3	95,5	60	25	47	10	20	150	5000
552631	4	114,5	70	32	53	12	26	180	3800
552632	5	143,5	90	40	65	14	30	280	3000

Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



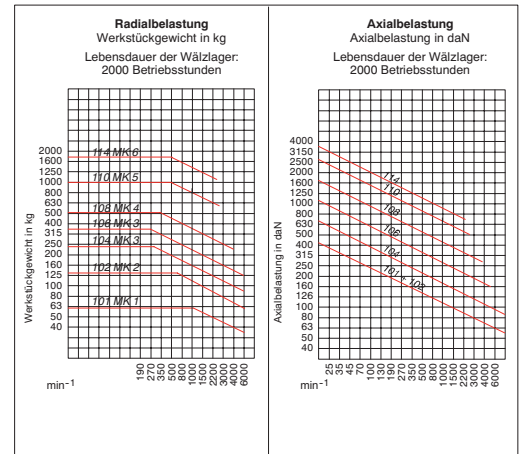
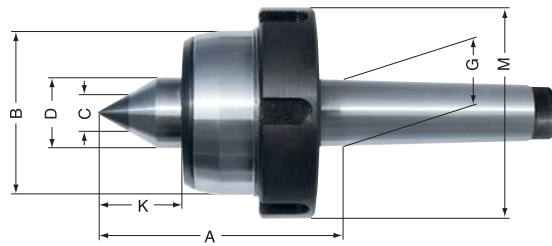
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	C	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 HM mit Hartmetalleinsatz													
225297	1	101	60,5	36	7	15	12,065	17	400	60	0,005	7000	097545
032140	2	102	65	45	11	20	17,78	24	600	120	0,005	7000	032141
090089	3	104	70,5	50	11	22	23,825	27,5	900	240	0,005	6300	090090
237413	3	106	79,5	60	14	25	23,825	31	1300	360	0,005	5000	090330
093306	4	108	102,5	70	14	32	31,267	41	2300	500	0,005	3800	090214
221016	5	110	129	90	18	40	44,399	50,5	4700	1000	0,005	3000	221033
221017	6	114	152	105	18	50	63,348	57,5	10000	1800	0,01	2600	221034



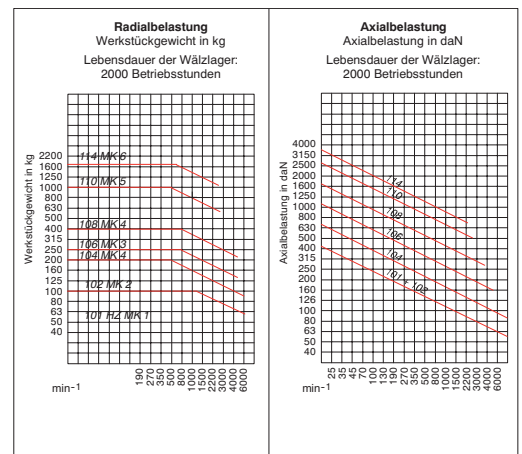
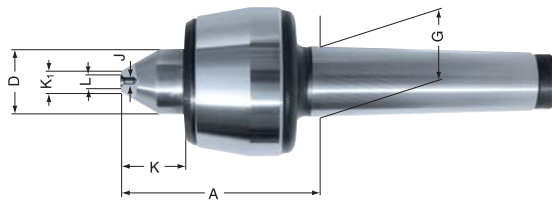
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	M	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 HG mit Abdrückmutter													
221018	2	102	65	45	20	17,78	24	56	600	200	0,005	7000	005728
221019	3	104	70,5	50	22	23,825	27,5	62	1000	400	0,005	6300	005780
205036	3	106	79,5	60	25	23,825	31	74	1400	500	0,005	5000	005896
207148	4	108	102,5	70	32	31,267	41	82	2400	800	0,005	3800	005796
074390	5	110	129	90	40	44,399	50,5	105	5200	2000	0,005	3000	005806
221020	6	114	152	105	50	63,348	57,5	120	10500	3500	0,01	2600	005911



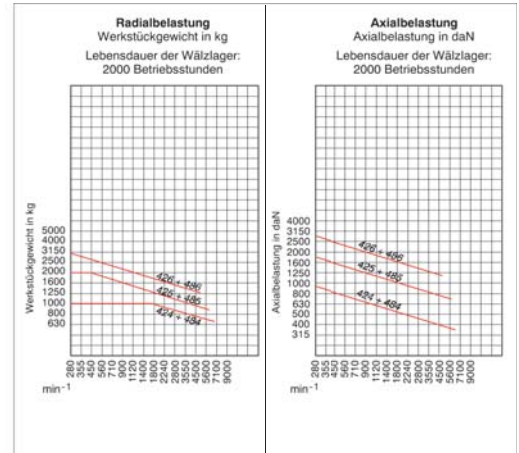
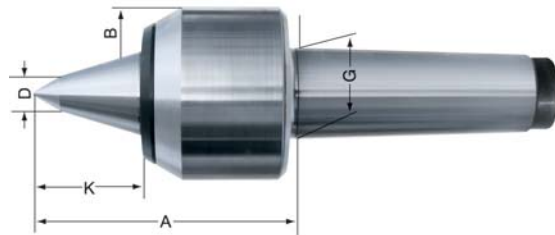
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	C	D	G	K	M	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 604 HMG mit Abdrückmutter und Hartmetalleinsatz														
221021	2	102	65	45	11	20	17,78	24	56	600	120	0,005	7000	032141
221022	3	104	70,5	50	11	22	23,825	27,5	62	1000	240	0,005	6300	090090
221023	3	106	79,5	60	14	25	23,825	31	74	1400	360	0,005	5000	090330
221024	4	108	102,5	70	14	32	31,265	41	82	2400	500	0,005	3800	090214
221025	5	110	129	90	18	40	44,399	50,5	105	5200	1000	0,005	3000	221033
221026	6	114	152	105	18	50	63,348	57,5	120	10500	1800	0,01	2600	221034



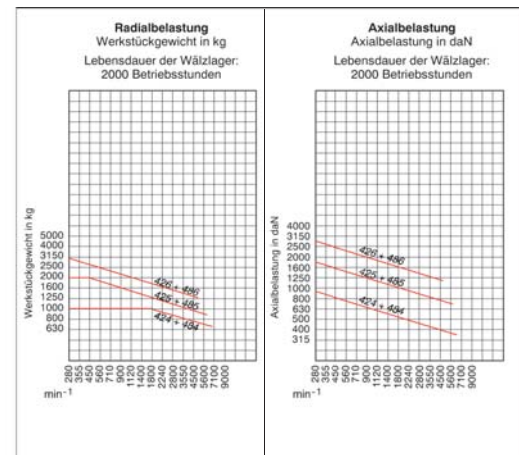
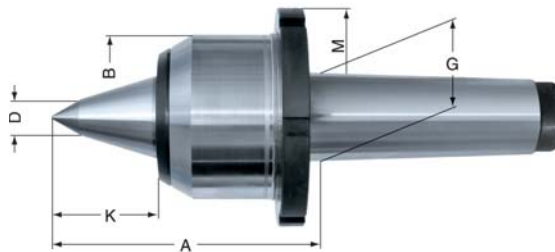
Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	D	G	J	K	K1	L	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 624 HZ mit Zentrierbohrung														
221260	1	101	56,5	15	12,065	1	13	5	3	400	50	0,005	7000	221267
221261	2	102	60	20	17,78	1,5	19	6	4	500	100	0,005	7000	221268
221262	3	104	65	22	23,825	2	21,5	7	5	900	200	0,005	6300	221269
221263	3	106	72	25	23,825	2,5	23,5	9	6,5	1300	250	0,005	5000	221270
221264	4	108	92	32	31,267	3,15	30	12	8	2300	400	0,005	3800	221271
221265	5	110	115	40	44,399	5	36	16	12	4700	1000	0,005	3000	221272
221266	6	114	135	50	63,348	6,3	40,5	20	16	10000	1700	0,01	2600	221273



Werkzeug-Gruppe A06

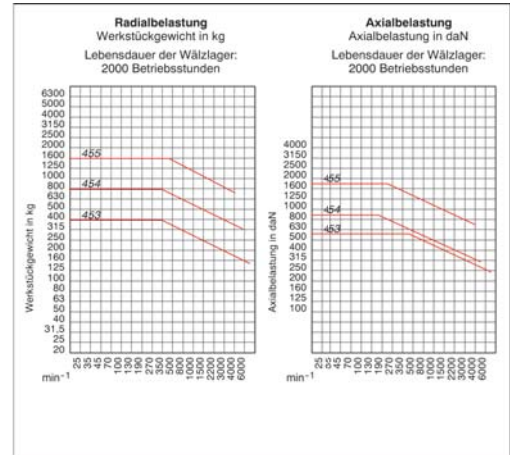
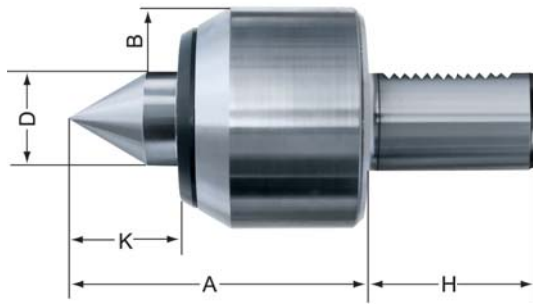
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 640-20 für hohe Belastungen bei hohen Drehzahlen												
303598	4	424	122	70	16	31,267	44	2600	1000	0,005	7000	306202
303599	5	425	150	95	20	44,399	59	5500	2000	0,005	6000	306182
301696	6	426	180	120	26	63,348	77	11500	3000	0,005	4800	301978



Werkzeug-Gruppe A06

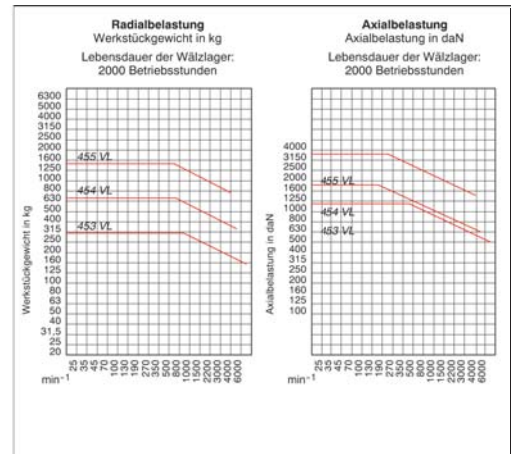
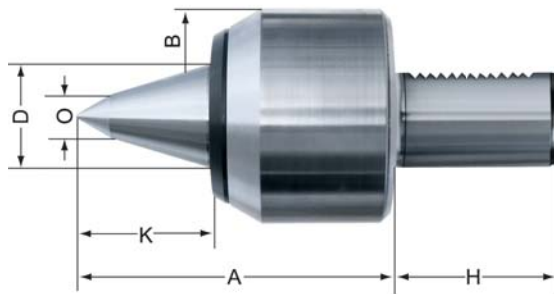
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	M	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 640-80 mit Abdrückmutter													
304521	4	484	122	70	16	31,267	44	100	2800	1000	0,005	7000	306202
304522	5	485	150	95	20	44,399	59	125	5400	2000	0,005	6000	306182
304523	6	486	180	120	26	63,348	77	155	12300	3000	0,005	4800	301978

Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



Werkzeug-Gruppe A06

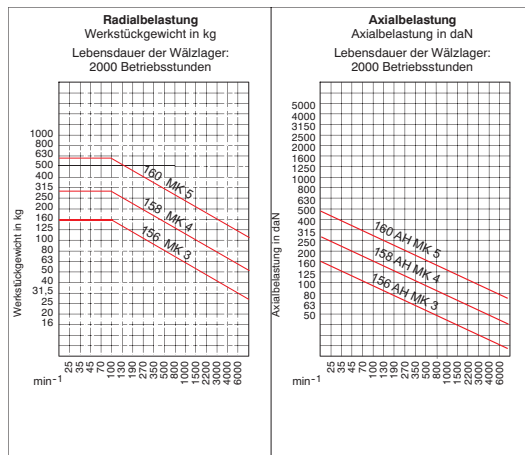
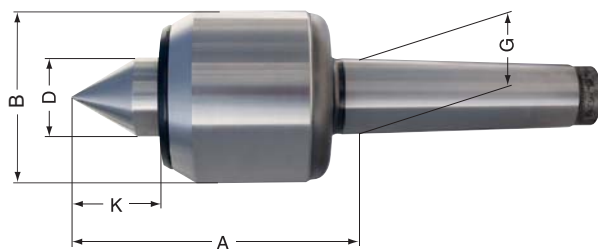
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	H	K	Gewicht ca. g	Federweg ¹⁾	Axiale Spannkraft max.	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min ⁻¹
Typ 645-00 mit Aufnahme VDI 3425/DIN 69880 Laufspitze gefedert													
664630	30	453	90	68	25	55	31,5	2200	1,7	580	400	0,01	7000
664631	40	454	102	83	32	63	39	3600	2	900	800	0,01	5500
664632	50	455	135	98	40	78	49	8400	2,2	1800	1600	0,01	4000



Werkzeug-Gruppe A06

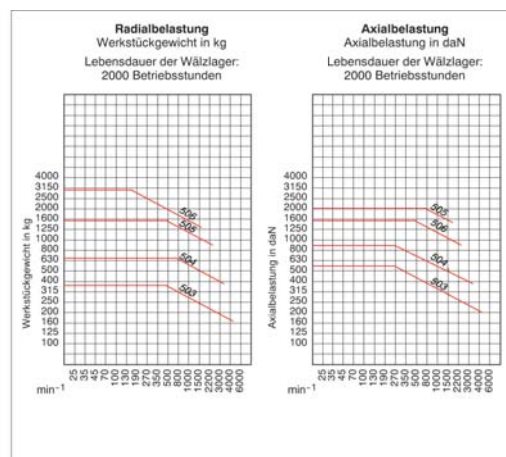
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	H	O	K	Gewicht ca. g	Federweg ¹⁾	Axiale Spannkraft max.	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min ⁻¹
Typ 645-20 mit Aufnahme VDI 3425/DIN 69880 mit verlängerter Laufspitze, gefedert														
664633	30	453	105	68	25	55	11	46,5	2300	1,7	580	300	0,01	7000
664634	40	454	116	83	32	63	14	53	3700	2	900	650	0,01	5500
664635	50	455	152	98	40	78	15	66	8500	2,2	1800	1400	0,01	4000

¹⁾ Bei max. Axialkraft



Werkzeug-Gruppe A06

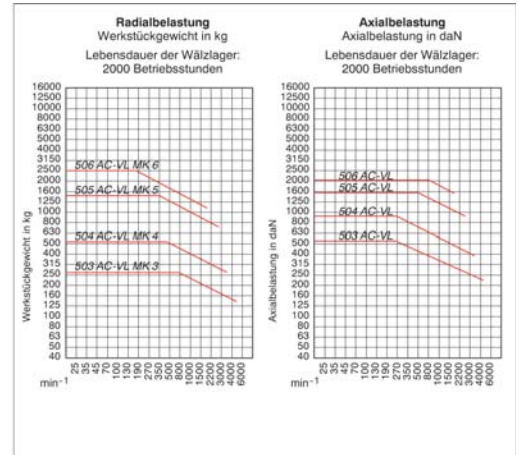
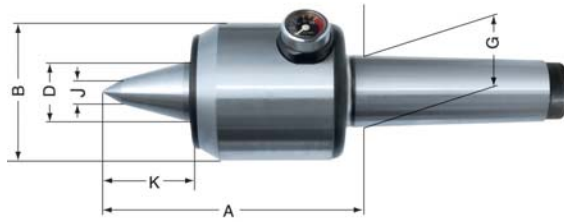
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 615 mit Stoßdämpfung												
060779	3	156	97	60	25	23,825	31,5	1500	150	0,01	8000	009841
060846	4	158	113,5	70	32	31,267	39,5	2500	300	0,01	7000	010175
060881	5	160	148	95	40	44,399	49,5	7100	600	0,01	5000	012677



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	Gewicht ca. g	Federweg ¹⁾	Axiale Spannkraft max.	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 652 AC mit Druckanzeige und Längenausgleich als Gegenspitze zu Stirnseitenmitnehmern														
060798	3	503	105	64	25	23,825	31,5	2100	1,6	550	400	0,01	550	009192
060874	4	504	123,5	72	32	31,267	39	3500	2	900	800	0,01	900	009205
060906	5	505	160,5	95	40	44,399	49	8300	1,8	1500	1600	0,01	1500	009325
060915	6	506	202	120	52	63,348	59	17000	2,7	2000	3200	0,015	2000	009413

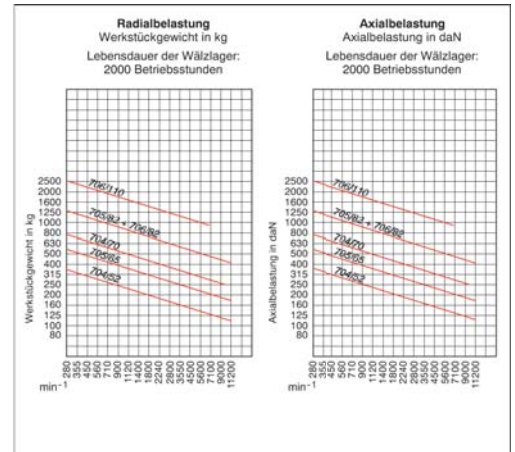
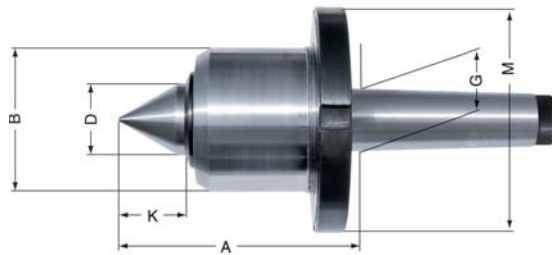
¹⁾ Bei max. Axialkraft



Werkzeug-Gruppe A06

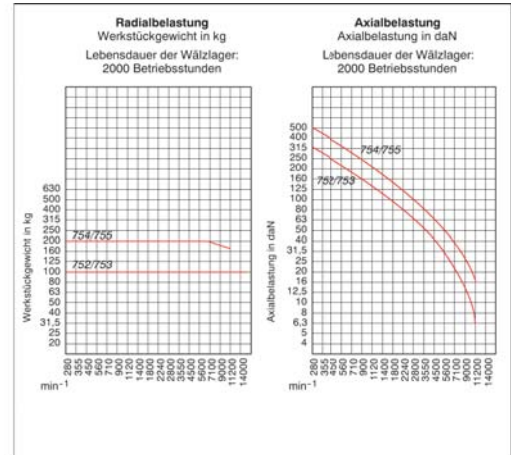
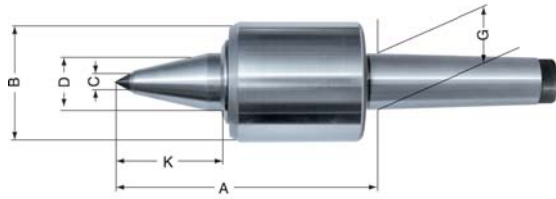
Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	J	Gewicht ca. g	Federweg ¹⁾	Axiale Spannkraft max.	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Ersatzlauf-spitze
Typ 652 AC-VL mit verlängerter Laufspitze														
079920	3	503	120	64	25	23,825	46,5	11	2200	1,6	550	260	0,01	079924
079921	4	504	137,5	72	32	31,267	53	14	3600	2	900	550	0,01	079925
079922	5	505	177,5	95	40	44,399	66	15	8400	1,8	1500	1100	0,01	079926
079923	6	506	223	120	52	63,348	80	24	17500	2,7	2000	2500	0,015	079927

¹⁾ Bei max. Axialkraft



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	G	K	M	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf-spitze
Typ 663 für sehr hohe Drehzahlen, verschiedene Kopfdurchmesser bei gleicher Schaftgröße													
340911	4	704/52	90	52	25	31,267	28	80	1900	360	0,005	15000	344924
340910	4	704/70	110	70	35	31,267	38	110	2300	800	0,005	10000	344923
338595	5	705/65	100	65	32	44,399	34	100	4000	560	0,005	12000	338895
338594	5	705/82	130	82	40	44,399	41	115	5200	1250	0,005	10000	338901
344808	6	706/110	168	110	55	63,348	58	150	12000	2500	0,005	7000	344925
344809	6	706/82	133	82	40	63,348	41	115	8400	1250	0,005	10000	338901




Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	C	D	G	K	Gewicht ca. g	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlaufab- weichung	Drehzahl max. min-1	Ersatzlauf- spitze
Typ 664 verlängerte NC-Spitze mit Hartmetall-Einsatz, leistungsstark, für kleine und mittelgroße Werkstücke													
772389	2	752	99	45	7	20	17,78	40	1200	100	0,01	12000	790267
772390	3	753	99	45	7	20	23,825	40	1600	100	0,01	12000	790267
772391	4	754	141	66	11	32	31,267	63	2600	250	0,01	9000	790291
772392	5	755	141	66	11	32	44,399	63	5000	250	0,01	9000	790291


Mitlaufende Zentrierspitzen MZS

Zubehör MZS


Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Gewicht
	Typ ELS passende Ersatzlaufspitzen 60° Normalausführung		
	005339	02	85
	005432	04	90
	005472	08	190
	005493	10	510
	005550	14	1340
	005660	100	13
	005728	102	150
	005780	104	150
	005796	108	380
	005806	110	710
	005896	106	200
	005911	114	1330
	009192	453 + 503	190
	009205	454	360
	009325	455 + 505	760
	009413	506	1610
	009841	156	150
	010175	158	300
	012677	160	610
	043398	101	45
	093458	116	2700
	093464	116	3200
	301978	426	2580
	306182	425	1060
	306202	424	460
	324478	106	200
	338895	705/65	410
	338901	705/82 + 706/82	710
	344923	704/70	500
	344924	704/52	200
	344925	706/110	1890


Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Gewicht
	Typ ELS passende Ersatzlaufspitzen 60° Mit Hartmetalleinsatz		
	032141	102	90
	090090	104	160
	090214	108	390
	090330	106	220
	097545	101	60
	221033	110	720
	221034	114	1330


Werkzeug-Gruppe A06

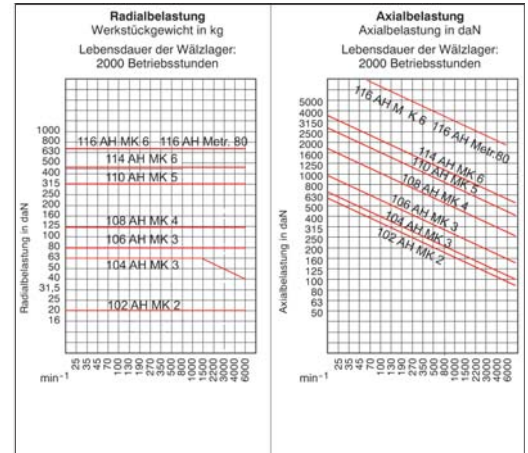
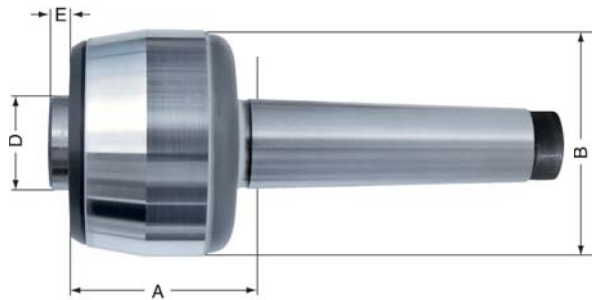
	Id.-Nr.	Größe	Gewicht
	Typ ELS passende Ersatzlaufspitzen 60° Verlängerte Laufspitze		
	068722	101	240
	068723	102	350
	068724	106	400
	068725	108	400
	068727	110	750
	068728	114	1500
	079924	453 + 503	200
	079925	454 + 504	400
	079926	455 + 505	800
	079927	506	1700
	362085	02	85
	362086	04	90
	362087	08	190
	362088	10	510
	362089	14	1340

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Gewicht
	Typ ELS passende Ersatzlaufspitzen 60° Verlängerte NC-Spitze mit Hartmetalleinsatz		
	790267	752 + 753	190
	790291	754 + 755	760

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Gewicht
	Typ ELS passende Ersatzlaufspitzen 60° Mit Zentrierbohrung		
	221267	101	40
	221268	102	80
	221269	104	140
	221270	106	190
	221271	108	360
	221272	110	700
	221273	114	1300



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	E	Rundlauf- abweichung	Werkstück- Gewicht max. kg	Gewicht ohne Einsätze	Gewicht
Typ 614 Mitlaufende Zentrierspitze 100 A für austauschbare Einsätze										
061030	2	102	45	45	20	4	0,01	40	440	900
061031	3	104	48	50	22	4,5	0,01	130	750	1700
061032	3	106	55	60	25	5	0,01	150	1100	2200
061038	4	108	67	70	32	5	0,01	250	1900	3700
061039	5	110	85	90	40	6	0,01	650	4400	8000
061040	6	114	101	105	50	6	0,015	900	8600	-



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme MK	Größe	A	B	D	E	Rundlauf- abweichung	Werkstück- Gewicht max. kg	Gewicht ohne Einsätze	Gewicht
Typ 614-00 komplett mit allen Einsätzen im Holzkasten										
061702	2	102	45	45	20	4	0,01	40	440	900
061703	3	104	48	50	22	4,5	0,01	130	750	1700
061704	3	106	55	60	25	5	0,01	150	1100	2200
061705	4	108	67	70	32	5	0,01	250	1900	3700
061706	5	110	85	90	40	6	0,01	650	4400	8000

Mitlaufende Zentrierspitzen MZS

Auswechselbare Einsätze

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze 60°						
	070725	102	16	7	5,2	18	20
	070728	104	20	12	9,6	24	24
	070731	106	24	12	9,6	24	27,5
	070734	108	28	15	12	30	31,5
	070737	110	38	22	18,5	35	43
	070740	114	50	28	24	40	54

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G	J
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze für Hohlkörper 60°							
	070700	102	25	7	5,2	18	21	10
	070701	104	35	12	9,6	24	26	15
	070702	106	45	12	9,6	24	27	25
	070703	108	55	15	12	30	31,5	30
	070704	110	70	22	18,5	35	39	40
	070705	114	100	28	24	40	52	55

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze 75°						
	070726	102	16	7	5,2	18	17
	070729	104	20	12	9,6	24	19,5
	070732	106	24	12	9,6	24	22,5
	070735	108	28	15	12	30	25,5
	070738	110	38	22	18,5	35	35
	070741	114	50	28	24	40	44

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G	M	N
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze A für zentrumslose Werkstücke 60°								
	070707	102	25	70	5,2	18	18	20	10
	070708	104	35	12	9,6	24	24	30	15
	070709	106	45	12	9,6	24	25	40	25
	070710	108	55	15	12	30	30	48	30
	070711	110	70	22	18,5	35	39	63	40
	070712	114	100	28	24	40	52	90	55

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze 90°						
	070727	102	16	7	5,2	18	14,5
	070730	104	20	12	9,6	24	16,5
	070733	106	24	12	9,6	24	19
	070736	108	28	15	12	30	21,5
	070739	110	38	22	18,5	35	29
	070742	114	50	28	24	40	36

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G	M	N
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze B für zentrumslose Werkstücke 60°								
	228620	102	16	7	5,2	18	12	12	6
	228621	106	22	12	9,6	24	16	18	10
	228622	108	40	15	12	30	25	35	20
	308632	110	52	22	18,5	35	30	45	30

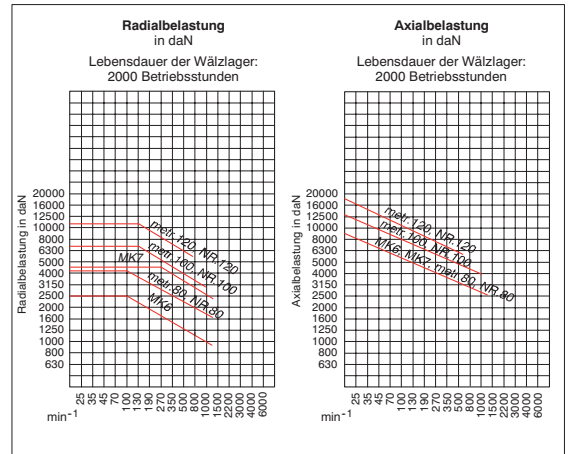
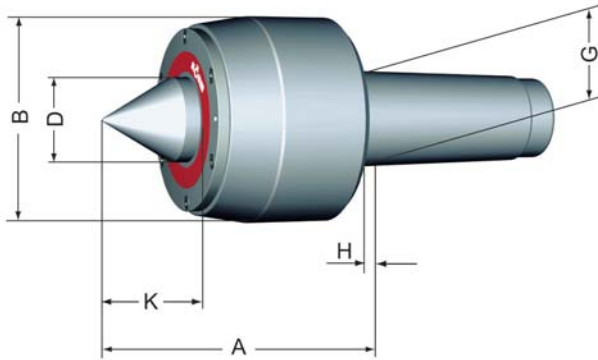
Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	A	D	E	F	G	J
	Typ 616 Auswechselbare Einsätze 60°VL							
	070719	102	14	7	5,2	18	25	6
	070720	104; 106	18	12	9,6	24	30	8
	070721	108	26	15	12	30	43	12
	070722	110	32	22	18,5	35	55	13
	070723	114	42	28	24	40	70	18,5

Werkzeug-Gruppe A06

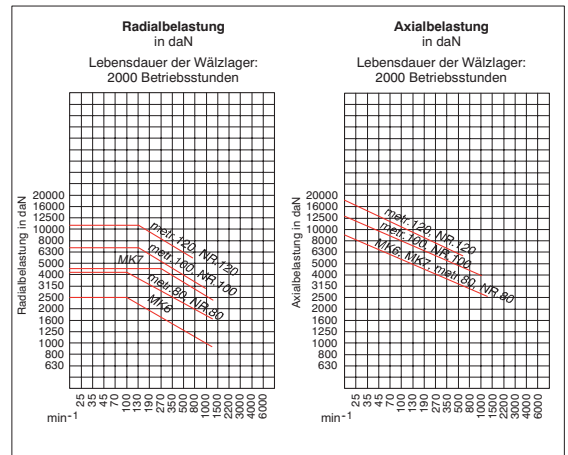
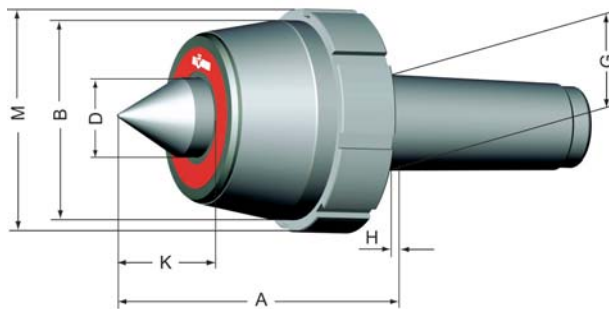
	Id.-Nr.	Größe
	Typ 616 Ausheber	
	061707	102
	061708	108
	061709	114

MZS schwer



Werkzeug-Gruppe A06

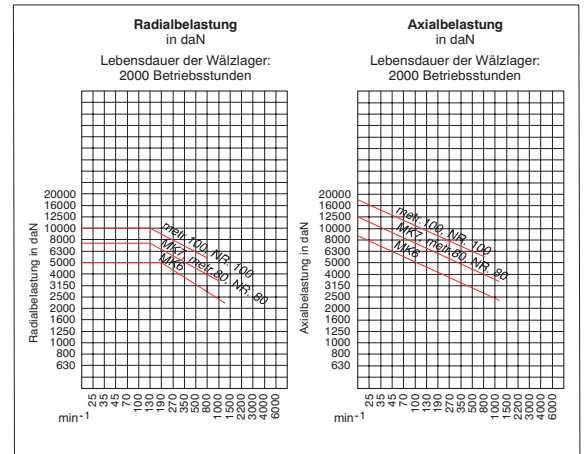
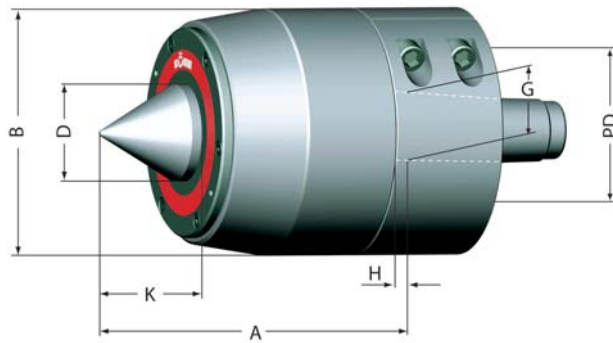
Id.-Nr.	Aufnahme	A	B	D	G	H	K	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung
Typ 604 ohne Abdrückmutter									
093439	6	196	140	60	63,348	13	67	5000	0,01
466229	MK 7	215	150	70	83,061	15	77	9000	0,01
093440	Metr. 80	196	140	60	80	13	68	8500	0,015
058674	Metr. 100 (1:20)	257	200	85	100	14	86	13000	0,01
018801	Metr. 120 (1:20)	274	245	110	120	15	102	22000	0,01
093446	Nr. 80 (1:10)	196	140	60	80	13	66	8500	0,01
058675	Nr. 100 (1:10)	257	200	85	100	14	86	13000	0,01
466230	Nr. 120 (1:10)	274	245	110	120	15	102	22000	0,01



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme	A	B	D	G	H	K	M	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung
Typ 604 MA mit Abdrückmutter										
466231	MK 6	196	140	60	63,348	13	66	158	5000	0,01
466232	MK 7	215	150	70	83,061	15	77	168	9000	0,01
466233	Metr. 80 (1:20)	196	140	60	80	13	66	158	8500	0,01
466234	Metr. 100 (1:20)	257	200	85	100	14	86	224	13000	0,01
466235	Metr. 120 (1:20)	274	245	110	120	15	102	270	22000	0,01
466236	Nr. 80 (1:10)	196	140	60	80	13	66	158	8500	0,01
466237	Nr. 100 (1:10)	257	200	85	100	14	86	224	13000	0,01
466238	Nr. 120 (1:10)	274	245	110	120	15	102	270	22000	0,01

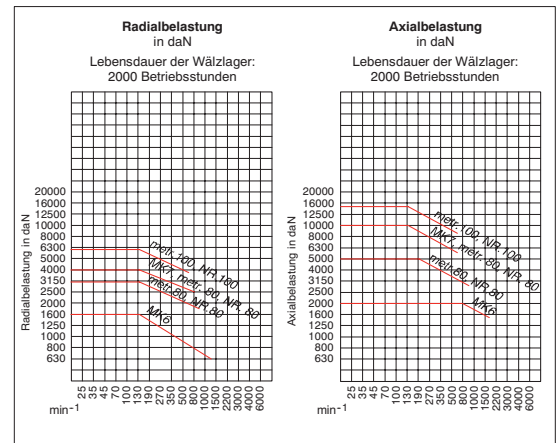
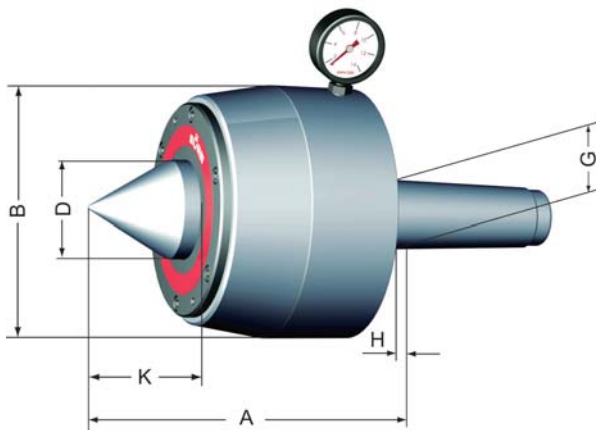
Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



Werkzeug-Gruppe A06

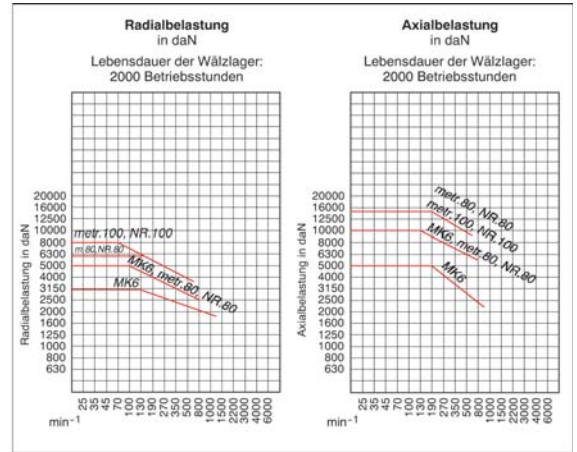
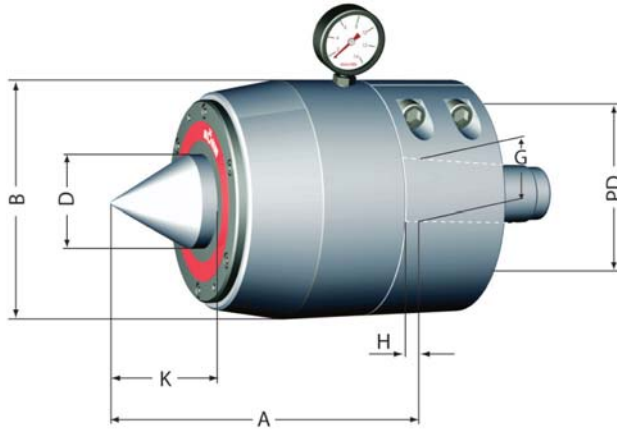
Id.-Nr.	Aufnahme	A	B	D	G	H	K	PD max	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung
Typ 604 mit Pinolendabstützung										
466239	MK 6	254	230	85	63,348	13	86	170	10000	0,01
466240	MK 7	270	240	95	83,061	15	92	180	15000	0,01
466241	Metr. 80 (1:20)	269	240	95	80	13	92	180	15000	0,01
466242	Metr. 100 (1:20)	298	260	108	100	14	102	200	20000	0,01
466243	Nr. 80 (1:10)	269	240	95	80	13	92	180	15000	0,01
466244	Nr. 100 (1:10)	298	260	108	100	14	102	200	20000	0,01

¹⁾ Pinolendurchmesser nach Angabe vom Kunden



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme	A	B	D	G	H	K	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlauf-abweichung	Federweg max.	Axialdruck max.
Typ 652 mit Längenausgleich und Druckanzeige											
466245	MK 7	195	202	85	83,061	15	88	8000	0,015	4,5	10000
466246	Metr. 80 (1:20)	209	145	60	80	13	62	6000	0,015	3,4	5000
466247	Metr. 80 (1:20)	276	195	85	80	13	88	8000	0,015	4,5	10000
466248	Metr. 100 (1:20)	310	230	100	100	14	96	12000	0,015	4,5	14000
466249	Nr. 80 (1:10)	209	145	60	80	13	62	6000	0,015	3,4	5000
466250	Nr. 80 (1:10)	276	195	85	80	13	88	8000	0,015	4,5	10000
466251	Nr. 100 (1:10)	310	230	100	100	14	96	12000	0,015	4,5	14000



Werkzeug-Gruppe A06

Id.-Nr.	Aufnahme	A	B	D	G	H	K	PD max	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlaufab- weichung	Federweg max.	Axialdruck max.
Typ 652 mit Längenausgleich, Druckanzeige und Pinolenabstützung												
466252	MK 6	209	210	60	63,348	13	62	150	6000	0,015	3,4	5000
466253	MK 6	278	240	85	63,348	13	88	180	10000	0,015	4,5	10000
466254	Metr. 80 (1:20)	278	240	85	80	13	88	180	10000	0,015	4,5	10000
466255	Metr. 80 (1:20)	310	290	100	80	13	96	220	12000	0,015	4,5	14000
466256	Metr. 100 (1:20)	310	290	100	100	14	96	220	15000	0,015	4,5	14000
466257	Nr. 80 (1:10)	278	240	85	80	13	88	180	10000	0,015	4,5	10000
466258	Nr. 80 (1:10)	310	290	100	80	13	96	220	12000	0,015	4,5	14000
466259	Nr. 100 (1:10)	310	290	100	100	14	96	220	15000	0,015	4,5	14000

¹⁾ Pinolendurchmesser nach Angabe vom Kunden

Mitlaufende Zentrierspitzen MZS



Feste Körnerspitzen ganz gehärtet und geschliffen (mit Hartmetall-Einsatz nur geschliffen)
Verschiedene Ausführungen erhältlich

Feste Zentrierspitzen werden mit einer Rundlaufgenauigkeit von 5µ hergestellt.
Ausführungen mit Rundlaufgenauigkeiten von 3µ oder genauer sind gegen Aufpreis lieferbar

Technische Merkmale:

- ganz gehärtet und geschliffen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Hoch belastbar

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	d1	l1	Gewicht
	Typ 665 DIN 806, volle Spitze Werkstoff: WS						
	013706	0	9,2	70	9,045	20	30
	013707	1	12,2	80	12,065	26,5	60
	013709	2	18	100	17,78	36	150
	013711	3	24,1	125	23,825	44	340
	013712	4	31,6	160	31,267	57,5	760
	013715	5	44,7	200	44,399	70,5	1920
013718	6	63,8	270	63,348	88	5200	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	d1	l1	Gewicht
	Typ 666 DIN 806, volle Spitze Werkstoff: SS-Vollmaterial, ab MK 4 Spitze aus SS						
	013790	0	9,2	70	9,045	20	30
	013791	1	12,2	80	12,065	26,5	60
	013792	2	18	100	17,78	36	150
	013793	3	24,1	125	23,825	44	340
	013794	4	31,6	160	31,267	57,5	760
	013797	5	44,7	200	44,399	70,5	1920
013799	6	63,8	270	63,348	88	5200	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	d1	l1	Gewicht
	Typ 667 DIN 806, volle Spitze, nur geschliffen Mit Hartmetalleinsatz							
	017169	0	9,2	70	5	9,045	20	30
	017170	1	12,2	80	7	12,065	26,5	55
	017171	2	18	100	7	17,78	36	155
	017172	3	24,1	125	11	23,825	44	360
	017173	4	31,6	160	14	31,267	57,5	770
	017174	5	44,7	200	18	44,399	70,5	1950
017175	6	63,8	270	18	63,348	88	5200	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	d1	l1	Gewicht
	Typ 677 DIN 806, volle Spitze, nur geschliffen Mit voller Hartmetall-Spitze						
	326786	2	18	100	17,78	36	175
	306402	3	24,1	125	23,825	44	400
	221398	4	31,6	160	31,267	57,5	855
326816	5	44,7	200	44,399	70,5	2160	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	E	F	d1	l1	Gewicht	
	Typ 668 DIN 806, halbe Spitze Werkstoff: WS									
	013867	1	12,2	80	7,6	22	12,065	26,5	55	
	013868	2	18	100	11	30	17,78	36	145	
	013870	3	24,1	125	15	38	23,825	44	310	
	013871	4	31,6	160	21	50	31,267	57,5	710	
	013997	5	44,7	200	29,4	63	44,399	70,5	1925	
	013999	6	63,8	270	42	79	63,348	88	4800	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	E	F	d1	l1	Gewicht
	Typ 670 DIN 806, halbe Spitze , nur geschliffen Mit Hartmetalleinsatz									
	027438	1	12,2	80	7	7,6	22	12,065	26,5	55
	027439	2	18	100	7	11	30	17,78	36	150
	027440	3	24,1	125	11	15	38	23,825	44	335
	026571	4	31,6	160	14	21	50	31,267	57,5	750
	027441	5	44,7	200	18	29,4	63	44,399	70,5	1830

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	C	F	d1	l1	SW	Gewicht
	Typ 671 ähnlich DIN 807, volle Spitze mit Abdrückmutter und SW Werkstoff: WS									
	005361	1	12,2	90	M16x1,5	24	12,065	36,5	10	140
	005553	2	18	112	M22x1,5	32	17,78	48	14	300
	005654	3	24,1	138	M27x1,5	41	23,825	57	19	580
	005357	4	31,6	175	M36x1,5	55	31,267	72,5	27	800
	005381	5	44,7	217	M48x1,5	75	44,399	87,5	36	2900
	005426	6	63,8	290	M68x1,5	100	63,348	108	55	7200

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	C	H	Gewicht
	Typ 671 Abdrückmutter			
	005363	M16x1,5	12	26
	005555	M22x1,5	15,5	55
	005656	M27x1,5	17,5	110
	005359	M36x1,5	21	240
	005383	M48x1,5	23	480
	005428	M68x1,5	25,5	900

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	C	D	F	d1	l1	SW	Gewicht
	Typ 672 ähnlich DIN 807, volle Spitze mit Abdrückmutter und SW, mit verlängerter Spitze Werkstoff: WS										
	249575	2	18	118	M22x1,5	10	32	17,78	54	14	300
	249576	3	24,1	148	M27x1,5	10	41	23,825	67	19	600
	249577	4	31,6	186,5	M36x1,5	14	55	31,267	84	27	1285
	249578	5	44,7	242	M48x1,5	16	75	44,399	112	36	3000
	249579	6	63,8	330	M68x1,5	20	100	63,348	148	55	7900

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	C	H	Gewicht
	Typ 671 Abdrückmutter			
	005555	M22x1,5	15,5	55
	005656	M27x1,5	17,5	110
	005359	M36x1,5	21	240
	005383	M48x1,5	23	480
	005428	M68x1,5	25,5	900

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	G	d1	l1	SW	Gewicht	
	Typ 673 volle Spitze, abgeflacht mit Zentrierbohrung Werkstoff: WS										
	015001	1	12,2	77	2,5	1	12,065	23,5	4	60	
	015003	2	18	95,5	4	1,6	17,78	31,5	6	170	
	015004	3	24,1	120	5	2	23,825	39	7	350	
	015005	4	31,6	153	6,5	2,5	31,267	50,5	9	800	
	015006	5	44,7	191	8	3,19	44,399	61,5	12	1900	

Werkzeug-Gruppe A07

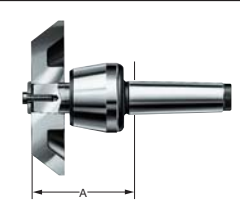
	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	D	E	F	G	d1	l1	SW	Gewicht	
	Typ 674 halbe Spitze, abgeflacht mit Zentrierbohrung Werkstoff: WS												
	015009	1	12,2	77	2,5	8,6	19	1	12,065	23,5	4	55	
	015010	2	18	95,5	4	12	26	1,6	17,78	31,5	6	150	
	015011	3	24,1	120	5	15,7	32	2	23,825	39	7	310	
	015022	4	31,6	153	6,5	20,8	42	2,5	31,267	50,5	9	705	
	015023	5	44,7	191	8	29,4	53	3,15	44,399	61,5	12	1800	

Werkzeug-Gruppe A07

	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	B	d1	l1	SW	Gewicht	
	Typ 695 DIN 806, volle Spitze mit Schlüsselfläche Werkstoff: WS								
	015028	1	12,2	80	12,065	26,5	10	55	
	015032	2	18	100	17,78	36	14	145	
	015039	3	24,1	125	23,825	44	19	340	
	015042	4	31,6	160	31,267	57,5	27	740	
	015040	5	44,7	200	44,399	70,5	36	1860	

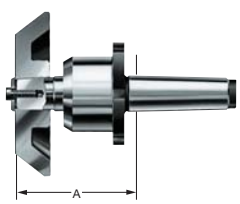
MZK

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Aufnahme MK	A	Werkstück-Gewicht max. kg	Gewicht
	Typ 608-00 Mitlaufende Zentrierkegel					
	304562	108	4	103	800	2200
	304563	110	5	128	1600	4800
	304564	114	6	159	3000	12000


Mit Befestigungsschraube und Scheibe, ohne Zentrierkegel-Aufsatz

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Aufnahme MK	A	Werkstück-Gewicht max. kg	Gewicht
	Typ 640-90 Mitlaufende Zentrierkegel mit Abdrückmutter , für hohe Belastung					
	304583	494	4	118	1000	3200
	304584	495	5	140	2000	6500
	304585	496	6	168	3500	13500

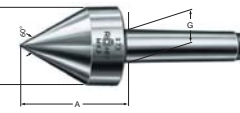
Mit Befestigungsschraube und Scheibe, ohne Zentrierkegel-Aufsatz

Werkzeug-Gruppe A07

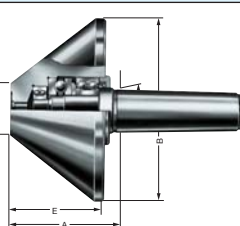
	Id.-Nr.	Aufnahme MK	A	Werkstück-Gewicht max. kg	Gewicht
	Typ 698-00 Feste Aufnahmeschäfte				
	304580	4	45	2000	800
	304581	5	60	4800	2000
	304582	6	70	12000	5500

Mit Befestigungsschraube und Scheibe, ohne Zentrierkegel-Aufsatz

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Aufnahme MK	A	B	G	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlaufabweichung	Gewicht
	Typ 627 Mitlaufender Zentrierkegel, spitz Als Zentrierkegel für Hohlkörper und als Zentrierspitze zur Bearbeitung normaler Werkstücke								
	010613	272	2	61	42	17,78	200	0,01	400
	010635	273	3	79	56	23,825	400	0,008	1100
	010638	274	4	100	64	31,267	800	0,008	1600
	010642	275	5	115,5	78	44,399	1600	0,008	3600
	306396	276	6	153	105	63,348	2500	0,008	10000

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Aufnahme MK	A	B	D	E	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlaufabweichung	Gewicht
	Typ 617 Mitlaufender Zentrierkegel, stumpf, 60°									
	301615	171	1	64	50	20	52	100	0,008	900
	301616	171a	2	65	50	20	52	200	0,008	1200
	301556	172	2	77	80	30	64	300	0,008	2000
	301557	172a	3	77	80	30	64	400	0,008	2200
	221605	173	3	96,5	120	30	83	600	0,008	4200
	301558	172b	4	78,5	80	30	64	400	0,008	2300
	044023	173a	4	98	120	30	83	800	0,008	4500
	090483	173b	5	99	120	30	83	800	0,008	5300

Mitlaufende Zentrierkegel MZK

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	Aufnahme MK	A	B	D	E	Werkstück-Gewicht max. kg	Rundlaufabweichung	Gewicht	
	Typ 618 Mitlaufender Zentrierkegel, stumpf, 75°										
	301559	172	2	80	80	20	67	300	0,008	2000	
	301560	172a	3	80	80	20	67	400	0,008	2000	
	062211	173	3	85,5	120	30	72	600	0,008	4200	
	301561	172b	4	81,5	80	20	67	400	0,008	2400	
	062224	173a	4	87	120	30	72	800	0,008	4300	
	062299	174	4	107	170	50	90	1200	0,01	9700	
	062232	173b	5	88	120	30	72	800	0,008	5100	
	063614	174a	5	106	170	50	90	1600	0,01	10600	
	063662	175	5	146,5	250	75	130	2000	0,01	34000	
	063633	174b	6	107,5	170	50	90	1600	0,01	13300	
	063656	175a	6	148	250	75	130	2000	0,01	37000	
	063680	176	6	184	350	120	168	4000	0,015	82000	

Zubehör MZK

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	für MK	B	C	D	E	Gewicht	
	Typ 608-20 Passende Zentrierkegel Aufsätze AZ								
	304565 ¹⁾	1	4	60	68	5	32	900	
	304566	2	4	100	45	45	32	1500	
	304567	3	4	150	45	95	32	4100	
	304568	4	4	200	45	145	32	6000	
	304569	5	4	250	45	195	32	8500	
	304570	1	5	100	43	45	40	1500	
	304571	2	5	150	43	95	40	4400	
	304572	3	5	200	43	145	40	6100	
	304573	4	5	250	43	195	40	8100	
	304574	5	5	300	43	245	40	11600	
	304575	1	6	150	54	95	50	3000	
	304576	2	6	200	54	145	50	8100	
	304577	3	6	250	54	195	50	11100	
	304578	4	6	300	54	245	50	14000	
	304579	5	6	350	54	295	50	18800	

¹⁾ Ohne Befestigung durch Schraube und Scheibe

Werkzeug-Gruppe A06

	Id.-Nr.	Größe	für MK	B	C	D	E	Gewicht	
	Typ 608-40 Passende Zentrierkegel Aufsätze AZR								
	304736	2	4	100	45	45	32	1500	
	304737	3	4	150	45	95	32	4100	
	304738	4	4	200	45	145	32	6000	
	304739	5	4	250	45	195	32	8500	
	304740	1	5	100	43	45	40	1500	
	304741	2	5	150	43	95	40	4400	
	304742	3	5	200	43	145	40	6100	
	304743	4	5	250	43	195	40	8100	
	304744	5	5	300	43	245	40	11600	
	304745	1	6	150	54	95	50	3000	
	304746	2	6	200	54	145	50	8100	
	304747	3	6	250	54	195	50	11100	
	304748	4	6	300	54	245	50	14000	
	304749	5	6	350	54	295	50	18800	

SPZ - SPS



Für Produktionsmaschinen

Eine technisch und wirtschaftlich optimale Lösung
Zentrierspitze DIN 807 separat bestellen

Technische Merkmale:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Die Belastungswerte beziehen sich auf 112 min⁻¹ bei einer Lebensdauer der Wälzlager von 4000 Betriebsstunden
- Durchmesser A wird gegen Aufpreis fertiggeschliffen

Kundenvorteile


- Standardabmessungen, und somit Austauschbarkeit der Pinolentypen
- geringer konstruktiver Aufwand für den Maschinenhersteller
- kostengünstige Serienfertigung

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Pinolen-Durchmesser A	Belastung		Drehzahl	MK	Hub
			radial	axial			
	Typ 636 SPZ für mittlere Drehzahlen						
	213971	80,4	900	1500	4500	3	120
	213972	85,5	900	1500	4500	3	120
	213973	90,5	1100	2000	4000	4	120
	213974	95,5	1100	2000	4000	4	140
	213975	100,5	1100	2000	3750	4	140
	213976	105,5	1100	2000	3750	4	150
	213977	110,5	1100	2000	3750	4	150
	213978	115,5	1500	2800	3000	5	150
	213979	120,5	1500	2800	3000	5	160
	213981	130,5	2050	3350	2650	5	180
	213983	140,5	2050	4100	2400	5	200

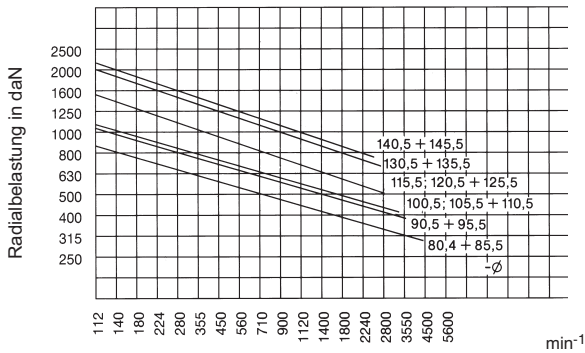
Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Pinolen-Durchmesser A	Belastung		Drehzahl	MK	Hub
			radial	axial			
	Typ 635 SPS für hohe Drehzahlen						
	207476	50,4	280	200	12000	2	60
	207478	60,4	300	224	11000	3	80
	207479	65,4	300	224	11000	3	80
	207480	70,4	335	250	9500	3	100
	207481	75,4	530	355	8500	4	100
	207482	80,4	530	355	8500	4	120
	207483	85,5	560	375	7500	4	120
	207484	90,5	750	500	7000	4	120
	207485	95,5	750	500	7000	4	140
	207486	100,5	750	500	6500	5	140
	207487	105,5	800	500	6000	5	150
	207488	110,5	800	500	6000	5	150
	207489	115,5	1000	750	5000	5	150
	207490	120,5	1000	750	5000	5	160

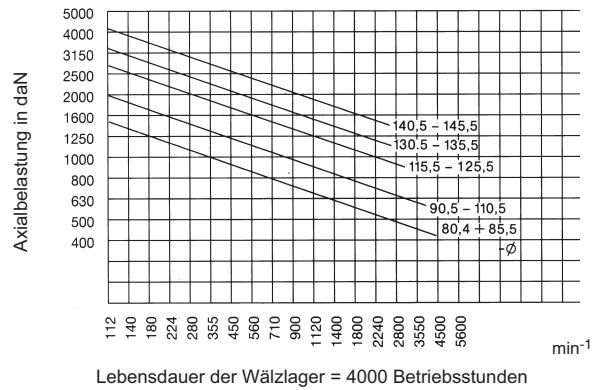
	Id.-Nr.	Für Pinolendurchmesser	Hub
	Typ 635 Hydraulische Betätigung HB für Pinolen SPZ und SPS		
	217760	50	60
	217762	60	80
	217763	65	80
	217764	70	100
	217765	75	100
	217766	80	120
	217767	85	120
	217768	90	120
	217769	95	140
	217770	100	140
	217771	105	150
	217772	110	150
	217773	115	150
	217774	120	160
217776	130	180	
217778	140	200	

Standard-Pinolen SPZ und SPS - Maßübersicht

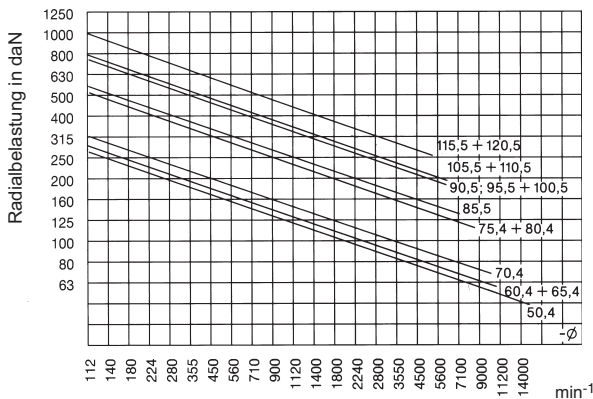
Typ 636 SPZ Radialbelastung



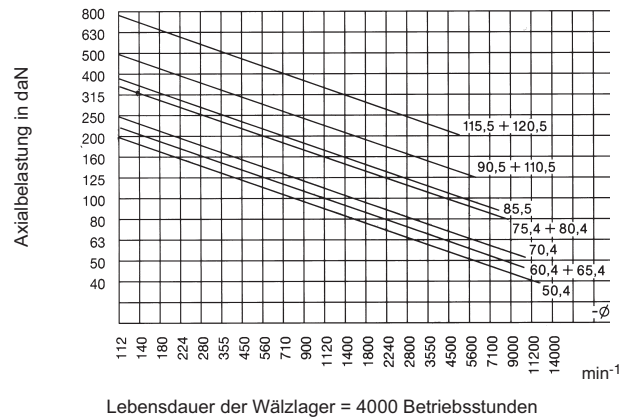
Typ 636 SPZ Axialbelastung

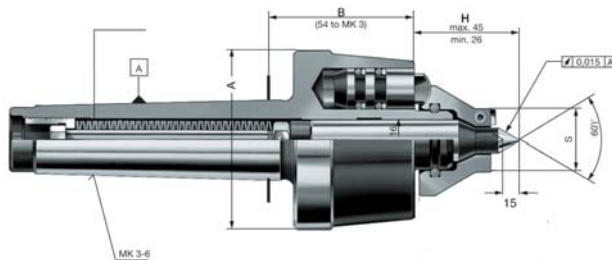


Typ 635 SPS Radialbelastung



Typ 635 SPS Axialbelastung





Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

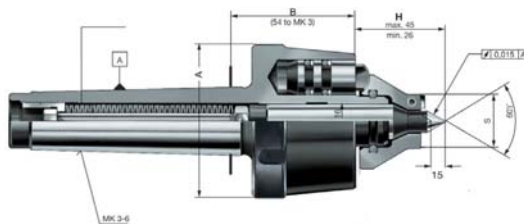
Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich. Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze.

Technische Merkmale:

- Hydraulischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Werkstück-Gewicht max. 100 kg
- Richtwert für axial zulässige Gesamtbelastung der 3 Abstützkolben: 2000 daN

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	A	B	H	Z	Hub	Gewicht ca. g
Typ 680-50 Grundkörper mit Morsekegel (alle Grundkörper ohne Zentrierspitze) CoA							
hydraulisch							
088173	3	70	54	max. 45 min. 26	16	10	1600
088174	4	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	1800
088175	5	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	2800
088176	6	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	4400



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

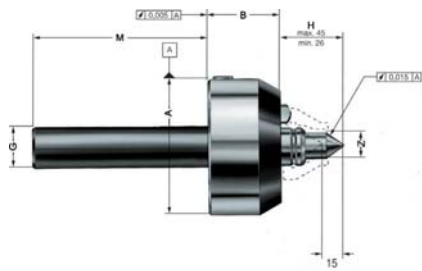
Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich. Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze.

Technische Merkmale:

- Hydraulischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Werkstück-Gewicht max. 100 kg
- Richtwert für axial zulässige Gesamtbelastung der 3 Abstützkolben: 2000 daN

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	A	B	H	Z	Hub	Gewicht ca. g
Typ 680-55 Grundkörper mit Morsekegel, mit Abdrückmutter, CoA							
hydraulisch							
088177	3	70	54	max. 45 min. 26	16	10	1800
088178	4	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	2200
088179	5	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	3000
088180	6	70	56,5	max. 45 min. 26	16	15	4600



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.
Zum Spannen im Drehfutter mit Blockbacken

Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.
Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze.

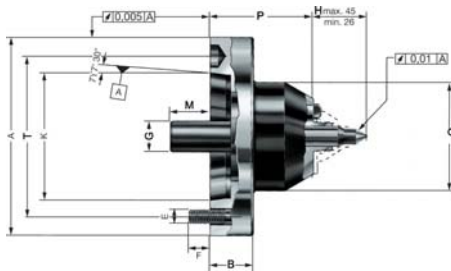
Technische Merkmale:

- Hydraulischer bzw. mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Werkstück-Gewicht max. 100 kg

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	A	B	G	H	M	Z	Hub	Gewicht ca. g
Typ 680-65 Grundkörper zum Spannen im Drehfutter mit Federpaket , CoA								
mechanisch / hydraulisch								
088074 ¹⁾	85	45	25	max. 45 min. 26	110	16	15	2300
313085 ²⁾	85	45	25	max. 45 min. 26	110	16	15	2300

¹⁾ Mit hydraulischem Ausgleich
²⁾ Mit mechanischem Ausgleich



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

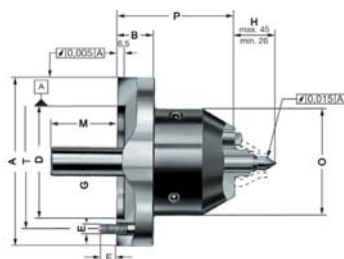
Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.
Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze.

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Werkstück-Gewicht max. 100 kg

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Kegel	A	B	E	G	H	K	M	T	Hub	Gewicht ca. g
Typ 681-85 Grundkörper mit Kurzkegel DIN 55026 mechanischer Ausgleich, mit Federpaket , CoA											
mechanisch											
313905	5	133	-	M 10	25	max. 45 min. 26	82,563	32	104,8	11	6500
313906	6	165	35	M 12	25	max. 45 min. 26	106,375	32	133,4	11	7000
313907	8	210	40	M 16	25	max. 45 min. 26	139,719	32	171,4	11	8100



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.
Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze.

Technische Merkmale:

- Hydraulischer bzw. mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Werkstück-Gewicht max. 100 kg

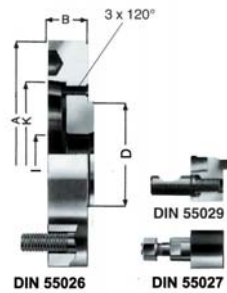
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Zentrier-Ø	A	B	D	E	G	H	M	T	Z	Hub	Gewicht ca. g
Typ 680-60 Grundkörper in Flanschausführung , mit Federpaket , CoA												
mechanisch / hydraulisch												
088046 ¹⁾	100	142	30	100	M 10	25	max. 45 min. 26	61	120	16	15	7300
313910 ²⁾	100	142	30	100	M 10	25	max. 45 min. 26	61	120	16	15	7300

¹⁾ Mit hydraulischem Ausgleich
²⁾ Mit mechanischem Ausgleich

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoA

Aufnahmeflansch CoA



Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Ausführung	Kegel	A	B	D	I	K	Gewicht ca. g
Typ 688-87 Aufnahmeflansch Kurzkegel, ohne Federpaket								
088485	DIN 55026	5	140	30	100	38	82,563	4500
088486	DIN 55026	6	167	35	100	38	106,39	5800
088487	DIN 55026	8	216	40	100	38	139,735	10700
088488	DIN 55026	11	280	45	100	38	196,885	22000
088480	DIN 55027	5	140	30	100	38	82,563	4500
088481	DIN 55027	6	167	35	100	38	106,39	5800
088482	DIN 55027	8	216	40	100	38	139,735	10700
088483	DIN 55027	11	280	45	100	38	196,885	22000
088495	DIN 55029	5	140	30	100	38	82,563	4500
088496	DIN 55029	6	167	35	100	38	106,39	5800
088497	DIN 55029	8	216	40	100	38	139,735	10700
088498	DIN 55029	11	280	45	100	38	196,885	22000

Zubehör CoA

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-10 Mitnehmer Scheiben, direkt verzahnt Rechtslauf							
	088061	8	9-16	4,5	38	4	4	150
	088062	10	11-20	4,5	38	4	4	180
	088063 ¹⁾	12	13-24	7	36	4	6	160
	088064 ¹⁾	16	17-32	11	33	4	10	160
	088065 ¹⁾	20	21-40	13	30	4	12	200
	088066	25	26-50	17	30	8	12	170
	088067	32	33-64	22	30	10	16	190

¹⁾ Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-20 Mitnehmer Scheiben, direkt verzahnt Linkslauf							
	088081	8	9-16	4,5	38	4	4	150
	088082	10	11-20	4,5	38	4	4	180
	088083 ¹⁾	12	13-24	7	36	4	6	160
	088084 ¹⁾	16	17-32	11	33	4	10	160
	088085 ¹⁾	20	21-40	13	30	4	12	200
	088086	25	26-50	17	30	8	12	170
	088087	32	33-64	22	30	10	12	190

¹⁾ Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-30 Mitnehmer Scheiben, direkt verzahnt Rechts- und Linkslauf							
	088541	8	9-16	4,5	38	4	4	120
	088542	10	11-20	4,5	38	4	4	120
	088543 ¹⁾	12	13-24	7	36	4	6	120
	088544 ¹⁾	16	17-32	11	33	4	10	120

¹⁾ Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-11 Mitnehmer Scheiben, mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 6 x 3,2 Rechtslauf							
	089065	20 H	21-40	7	30	5	6	125
	089066	25 H	26-50	11	30	8	10	140
	089067	32 H	33-64	17,5	30	10	16	200

Zubehör Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoA

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	I	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-21 Mitnehmer Scheiben , mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 6 x 3,2 Linkslauf							
	089085	20 H	21-40	7	30	5	6	125
	089086	25 H	26-50	11	30	8	10	140
	089087	32 H	33-64	17,5	30	10	16	200

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	I	R	V	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-31 Mitnehmer Scheiben , mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 6 x 3,2 Rechts- und Linkslauf							
	088545	20 H	21-40	7	30	5	6	125
	088546	25 H	26-50	11	30	8	10	140
	088547	32 H	33-64	17,5	30	10	16	200

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	H	C	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-12 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 Rechtslauf						
	088068	40	41-80	20	24	14	600
	088069	50	51-100	28	24	14	240
	088070	63	64-126	41	24	14	400
	088071	80	81-160	58	24	14	600

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	H	C	Zugeh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-22 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 Linkslauf						
	088088	40	41-80	20	24	14	600
	088089	50	51-100	28	24	14	240
	088090	63	64-126	41	24	14	400
	088091	80	81-160	58	24	14	600

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	H	C	Zueh. Zentrier- spitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-32 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 Rechts- und Linkslauf						
	088548	40	41-80	20	24	16	600
	088549	50	51-100	28	24	16	240
	088550	63	64-126	41	24	16	400
	088551	80	81-160	58	24	16	600

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø	N	Y	Z	Gewicht ca. g
	Typ 680-40 Zentrierspitze CoA					
	088351	8-10	90	4	16	110
	088352	12	90	6	16	110
	088353	16	90	10	16	110
	088354	20	90	12	16	110
	088355	25-80	90	16	16	120
	086758	25-80	90	16x110	16	150

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Kegel Ø		N	Z	Gewicht ca. g
		A	Y			
	Typ 680-45 Zentrierkegel , CoA					
	086619	21	10	90	16	136
	086620	27	16	90	16	153
	688878	34	23	90	16	190
	086621	40	29	90	16	210
	688880	48	37	90	16	250
	086622	56	45	90	16	312

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 680-90 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- oder Linkslauf			
	088810	6x3,2	20-32	2
	088209	9,5x3,2	40-80	4


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 680-93 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- und Linkslauf			
	088970	6x3,2	20-32	2
	087931	9,5 x 3,2	40-80	4


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	MK innen	A	B	C	D	G	Gewicht ca. g
	Typ 680-72 Aufnahmehülse zum Spannen des Stirnseiten-Mitnehmers im Drehfutter							
	085033	3	31	39	32	40	23,825	150
	085034	4	39	47	42	50	31,267	250
	085035	5	54	62	52	60	44,399	480
	085036	6	75	83	62	70	63,448	1050


Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 0167-Y Gewindestift-Spannschraube			
	234695	M 4x6	20	1
	048205	M 5 x 8	25+32	1
	088205	M 5 x 8	40-80	2

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Größe
	Typ 5191-Y O-Ring	
	006252	21,82x3,53


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Gewicht ca. g
	Typ 680 Röhm-Rechenschieber zur Ermittlung der axialen Reitstockkraft	
	088230	35


Zubehör Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoA

CoA Sortiment


Werkzeug-Gruppe A14

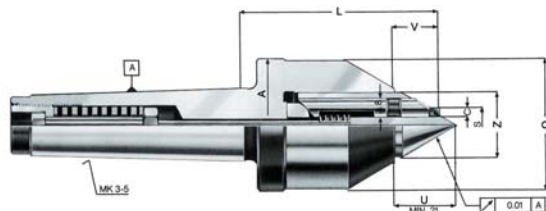
	Id.-Nr.	MK	Rechtslauf	Linkslauf	mit Abdrückmutter	Gewicht ca. g
	Typ 680 Grundausrüstung im Karton Hydraulisch, Spannkreis- ϕ 12 + 32 mm, Drehbereich 13-64mm					
	088553	3	•			2100
	088557	3	•		•	2400
	088573	3		•		2100
	088577	3		•	•	2400
	088554	4	•			2400
	088558	4	•		•	2700
	088574	4		•		2400
	088578	4		•	•	2700
	088555	5	•			3300
	088559	5	•		•	3600
	088575	5		•		3300
	088579	5		•	•	3600
	088556	6	•			4900
	088560	6	•		•	5200
	088576	6		•		4900
	088580	6		•	•	5200

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	MK	Rechtslauf	Linkslauf	mit Abdrückmutter	Gewicht ca. g
	Typ 680 Kleinsortiment im Holzkasten Hydraulisch, Spannkreis- ϕ 12-50, Drehbereich 13-100 mm					
	088501	3	•			3900
	088511	3	•		•	4200
	088521	3		•		3900
	088531	3		•	•	4200
	088502	4	•			4300
	088512	4	•		•	4600
	088522	4		•		4300
	088532	4		•	•	4600
	088503	5	•			4900
	088513	5	•		•	5200
	088523	5		•		4900
	088533	5		•	•	5200
	088504	6	•			6600
	088514	6	•		•	6800
	088524	6		•		6600
	088534	6		•	•	6800

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	MK	Rechtslauf	Linkslauf	mit Abdrückmutter	Gewicht ca. g
	Typ 680 Großsortiment im Holzkasten Hydraulisch, Spannkreis- ϕ 10-80 mm, Drehbereich 11-160 mm					
	088218	3	•			5600
	088223	3		•		5600
	088233	3	•		•	5900
	088238	3		•	•	5900
	088219	4	•			6000
	088224	4		•		6000
	088234	4	•		•	6300
	088239	4		•	•	6300
	088220	5	•			6600
	088225	5		•		6600
	088235	5	•		•	6900
	088240	5		•	•	6900
	088221	6	•			8300
	088226	6		•		8300
	088236	6	•		•	8500
	088241	6		•	•	8500



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen (Stück) mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis- ϕ 12-23 mm

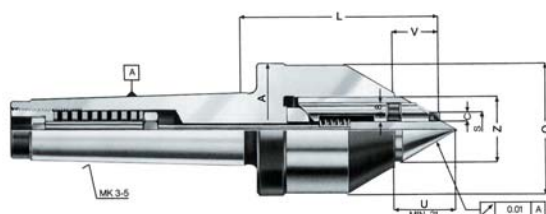
Kundenvorteile

- Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
Typ 681-60 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Morsekegel										
Rechtslauf										
313000 ¹⁾	3	12	58	2,5	90	56	20	28	1300	1400
313010	3	16	58	4,5	90	56	20	28	1300	1400
313020	3	20	58	6,5	90	56	20	28	1300	1400
313030	3	23	58	8	90	56	20	28	1300	1400
313001 ¹⁾	4	12	58	2,5	90	56	20	28	1700	1900
313011	4	16	58	4,5	90	56	20	28	1700	1900
313021	4	20	58	6,5	90	56	20	28	1700	1900
313031	4	23	58	8	90	56	20	28	1700	1900
313002 ¹⁾	5	12	58	2,5	90	56	20	28	2800	3000
313012	5	16	58	4,5	90	56	20	28	2800	3000
313022	5	20	58	6,5	90	56	20	28	2800	3000
313032	5	23	58	8	90	56	20	28	2800	3000

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis- ϕ auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen (Stück) mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis- ϕ 12-23 mm

Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

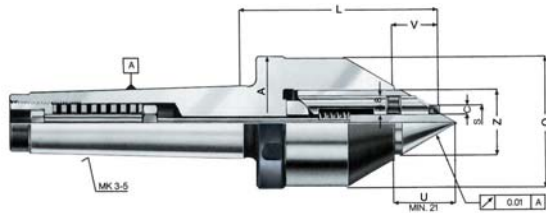
Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
Typ 681-70 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Morsekegel										
Linkslauf										
313003 ¹⁾	3	12	58	2,5	90	56	20	28	1300	1400
313013	3	16	58	4,5	90	56	20	28	1300	1400
313023	3	20	58	6,5	90	56	20	28	1300	1400
313033	3	23	58	8	90	56	20	28	1300	1400
313004 ¹⁾	4	12	58	2,5	90	56	20	28	1700	1900
313014	4	16	58	4,5	90	56	20	28	1700	1900
313024	4	20	58	6,5	90	56	20	28	1700	1900
313034	4	23	58	8	90	56	20	28	1700	1900

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis- ϕ auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
313005 ¹⁾	5	12	58	2,5	90	56	20	28	2800	3000
313015	5	16	58	4,5	90	56	20	28	2800	3000
313025	5	20	58	6,5	90	56	20	28	2800	3000
313035	5	23	58	8	90	56	20	28	2800	3000

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis-Ø auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis-Ø 12-23 mm

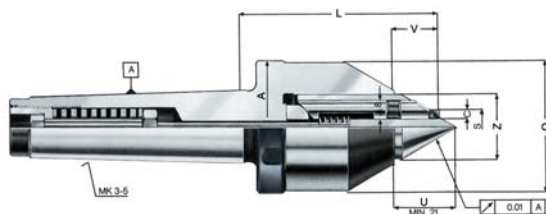
Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
Typ 681-61 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Abdrückmutter										
Rechtslauf										
313040 ¹⁾	3	12	58	2,5	90	56	20	28	1300	1400
313050	3	16	58	4,5	90	56	20	28	1300	1400
313060	3	20	58	6,5	90	56	20	28	1300	1400
313070	3	23	58	8	90	56	20	28	1300	1400
313041 ¹⁾	4	12	58	2,5	90	56	20	28	1700	1900
313051	4	16	58	4,5	90	56	20	28	1700	1900
313061	4	20	58	6,5	90	56	20	28	1700	1900
313071	4	23	58	8	90	56	20	28	1700	1900
313042 ¹⁾	5	12	58	2,5	90	56	20	28	2800	3000
313052	5	16	58	4,5	90	56	20	28	2800	3000
313062	5	20	58	6,5	90	56	20	28	2800	3000
313072	5	23	58	8	90	56	20	28	2800	3000

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis-Ø auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis-Ø 12-23 mm

Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

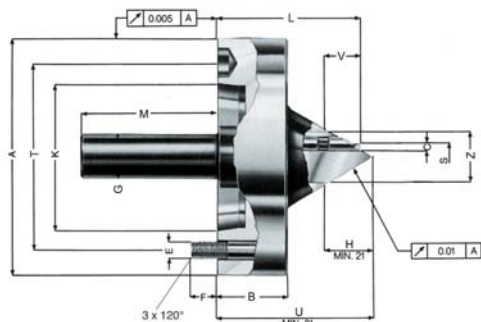
Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
Typ 681-71 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Abdrückmutter										
Linkslauf										
313043 ¹⁾	3	12	58	2,5	90	56	20	28	1300	1400
313053	3	16	58	4,5	90	56	20	28	1300	1400
313063	3	20	58	6,5	90	56	20	28	1300	1400
313073	3	23	58	8	90	56	20	28	1300	1400

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis-Ø auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	S	A	C	L	O	V	Z	Ohne Abdrückmutter ca. g	Mit Abdrückmutter ca. g
313044 ¹⁾	4	12	58	2,5	90	56	20	28	1700	1900
313054	4	16	58	4,5	90	56	20	28	1700	1900
313064	4	20	58	6,5	90	56	20	28	1700	1900
313074	4	23	58	8	90	56	20	28	1700	1900
313045 ¹⁾	5	12	58	2,5	90	56	20	28	2800	3000
313055	5	16	58	4,5	90	56	20	28	2800	3000
313065	5	20	58	6,5	90	56	20	28	2800	3000
313075	5	23	58	8	90	56	20	28	2800	3000

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis-Ø auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis-Ø 12-23 mm

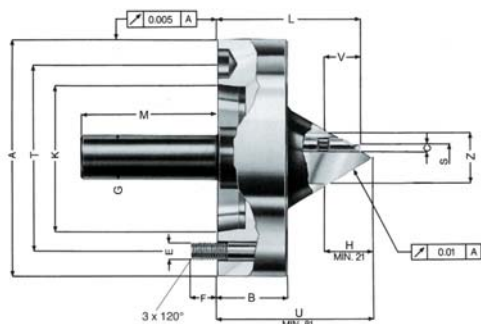
Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Kegel	S	A	B	C	E	G	K	L	M	V	Z
Typ 681-64 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Kurzkegel												
Rechtslauf												
313972 ¹⁾	5	12	133	39	2,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313973	5	16	133	39	4,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313974	5	20	133	39	6,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313975	5	23	133	39	8	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313980 ¹⁾	6	12	165	39	2,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313981	6	16	165	39	4,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313982	6	20	165	39	6,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313983	6	23	165	39	8	M 12	25	106,375	80	77	20	28

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
Kurzkegel Gr. 4 und andere Aufnahmen auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis-Ø 12-23 mm

Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

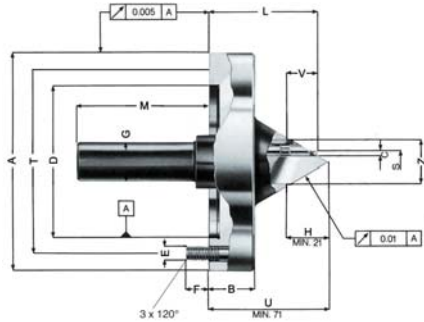
Id.-Nr.	Kegel	S	A	B	C	E	G	K	L	M	V	Z
Typ 681-74 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit Kurzkegel												
Linkslauf												
313968 ¹⁾	5	12	133	39	2,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313969	5	16	133	39	4,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313970	5	20	133	39	6,5	M 10	25	82,563	80	77	20	28
313971	5	23	133	39	8	M 10	25	82,563	80	77	20	28

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
Kurzkegel Gr. 4 und andere Aufnahmen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Kegel	S	A	B	C	E	G	K	L	M	V	Z
313976 ¹⁾	6	12	165	39	2,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313977	6	16	165	39	4,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313978	6	20	165	39	6,5	M 12	25	106,375	80	77	20	28
313979	6	23	165	39	8	M 12	25	106,375	80	77	20	28

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide
Kurzkegel Gr. 4 und andere Aufnahmen auf Anfrage



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis- ϕ 12-23 mm

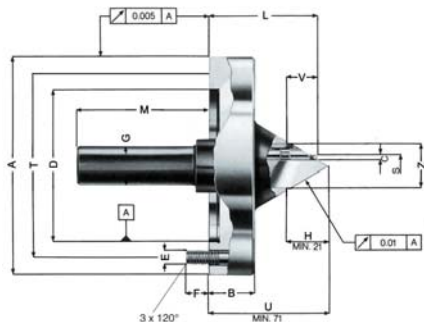
Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Zentrier- ϕ	S	A	B	C	E	G	L	M	V	Z	
Typ 681-63 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit zylindrischer Zentrieraufnahme												
Rechtslauf												
313964 ¹⁾	100	12	142	30	2,5	M10	25	70	87	20	28	
313965	100	16	142	30	4,5	M10	25	70	87	20	28	
313966	100	20	142	30	6,5	M10	25	70	87	20	28	
313967	100	23	142	30	8	M10	25	70	87	20	28	

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes
- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite
- Drei mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
- Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide
- Spannkreis- ϕ 12-23 mm

Kundenvorteile

- Nach dem Baukastensystem entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich.

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Zentrier- ϕ	S	A	B	C	E	G	L	M	V	Z	
Typ 681-73 Stirnseiten-Mitnehmer CoG mit zylindrischer Zentrieraufnahme												
Linkslauf												
313960 ¹⁾	100	12	142	30	2,5	M10	25	70	87	20	28	
313961	100	16	142	30	4,5	M10	25	70	87	20	28	
313962	100	20	142	30	6,5	M10	25	70	87	20	28	
313963	100	23	142	30	8	M10	25	70	87	20	28	

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide

Aufnahmeflansch CoG




Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Ausführung	Kegel	A	B	D	I	K	Gewicht ca. g
Typ 688-87 Aufnahme-Flansch Kurzkegel, ohne Federpaket								
088485	DIN 55026	5	140	30	100	38	82,563	4500
088486	DIN 55026	6	167	35	100	38	106,39	5800
088487	DIN 55026	8	216	40	100	38	139,735	10700
088488	DIN 55026	11	280	45	100	38	196,885	22000
088480	DIN 55027	5	140	30	100	38	82,563	4500
088481	DIN 55027	6	167	35	100	38	106,39	5800
088482	DIN 55027	8	216	40	100	38	139,735	10700
088483	DIN 55027	11	280	45	100	38	196,885	22000
088495	DIN 55029	5	140	30	100	38	82,563	4500
088496	DIN 55029	6	167	35	100	38	106,39	5800
088497	DIN 55029	8	216	40	100	38	139,735	10700
088498	DIN 55029	11	280	45	100	38	196,885	22000


Zubehör CoG

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø	C	Gewicht ca. g
	Typ 681-46 Zentrierspitze und 3 Mitnehmerbolzen mit Druckfeder (Kompl. Einheit zum Auswechseln), CoG			
	Rechtslauf			
	313066 ¹⁾	12	2,5	220
	313067	16	4,5	220
	313068	20	6,5	220
	313069	23	8	220


¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide

Werkzeug-Gruppe A14


	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø	C	Gewicht ca. g
	Typ 681-47 Zentrierspitze und 3 Mitnehmerbolzen mit Druckfeder (Kompl. Einheit zum Auswechseln), CoG			
	Linkslauf			
	313076 ¹⁾	12	2,5	220
	313077	16	4,5	220
	313078	20	6,5	220
	313079	23	8	220

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide

Werkzeug-Gruppe A14


	Id.-Nr.	N	Y	Gewicht ca. g
	Typ 681-40 Zentrierspitze (Einzelteil) mit 3 Bohrungen für Mitnehmerbolzen, CoG			
	313009	70	28	160

Werkzeug-Gruppe C15

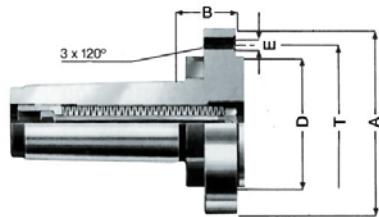
	Id.-Nr.	C	Gewicht ca. g
	Typ 690-91 Mitnehmerbolzen (Stück) mit doppelter Hartmetall-Schneide, CoG		
	Rechtslauf		
	313046 ¹⁾	2,5	20
	313047	4,5	20
	313048	6,5	20
	313049	8	20

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	C	Gewicht ca. g
	Typ 690-92 Mitnehmerbolzen (Stück) mit doppelter Hartmetall-Schneide, CoG		
	Linkslauf		
	313056 ¹⁾	2,5	20
	313057	4,5	20
	313058	6,5	20
	313059	8	20

¹⁾ Ohne Hartmetall, eine Schneide



Zum Spannen von großen und schweren Werkstücken, auch mit extrem unebenen Stirnseiten.

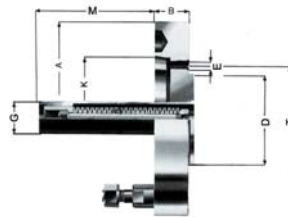
Technische Merkmale:

- Federnde, stabile Zentrierspitze, axial verstellbar
- Grundkörper mit Morsekegel oder Aufnahmeflansch mit Tellerfederpaket
- Werkstück-Gewicht max. 500 kg

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	A	B	D	E	T	Gewicht ca. g
Typ 688 Grundkörper mit Morsekegel und Abdrückmutter							
mechanisch / hydraulisch							
088295	5	140	45	100	M 10	120	5800
088296	6	140	45	100	M 10	120	7480

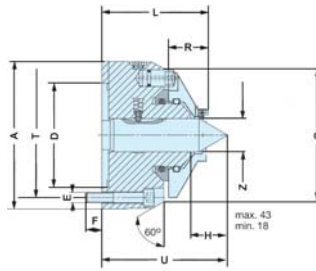
Aufnahmeflansch CoM



Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Kegel	Ausführung	A	B	D	E	G	K	M	T	Gewicht ca. g
Typ 688 Aufnahmeflansch Kurzkegel mit Federpaket											
088331	5	DIN 55026	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	4500
088332	6	DIN 55026	165	35	100	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088333	8	DIN 55026	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088334	11	DIN 55026	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000
088335	5	DIN 55027	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	5500
088336	6	DIN 55027	165	35	100	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088337	8	DIN 55027	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088338	11	DIN 55027	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000
088339	5	DIN 55029	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	4500
088340	6	DIN 55029	165	35	100	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088341	8	DIN 55029	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088342	11	DIN 55029	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000

Mitnehmer-Kopf CoM

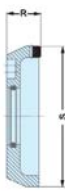


Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Zentrier-Ø	A	H	L	N	O	R	T	U
Typ 687 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf mit zylindrischer Zentrieraufnahme mechanisch									
689080	100	142	35	102	32	128	38	120	120

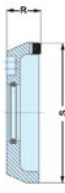
Zubehör CoM

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	R	Hartmetall-Mitnehmer-Platte	Gewicht ca. g
	Typ 687-13 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechtslauf				
	689461	50	38	6 x 5T	800
	689462	63	38	6 x 5T	900
	689463	80	38	6 x 5T	1000
	689464	100	38	6 x 5T	1100
	689465	125	38	12 x 5T	1800
	689466	160	38	12 x 5T	3000
	689467 ¹⁾	200	38	12 x 5T	3400
	689468 ¹⁾	250	38	12 x 5T	4500


¹⁾ Mit Gewichtserleichterung

Werkzeug-Gruppe A14


	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	R	Hartmetall-Mitnehmer-Platte	Gewicht ca. g
	Typ 687-23 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten Linkslauf				
	689091	50	38	6 x 5T	800
	689092	63	38	6 x 5T	900
	689093	80	38	6 x 5T	1000
	689094	100	38	6 x 5T	1100
	689095	125	38	12 x 5T	1800
	689096	160	38	12 x 5T	3000
	689097 ¹⁾	200	38	12 x 5T	3400
	689098 ¹⁾	250	38	12 x 5T	4500

¹⁾ Mit Gewichtserleichterung


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	N	Z	Gewicht ca. g
	Typ 688-40 Zentrierspitzen , CoB			
	088292	120	32	620
	088293	140	32	750


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Gewicht ca. g
	Typ 680-90 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- oder Linkslauf		
	312675	6 x 5 T	3
	312911	12 x 5 T	6

Werkzeug-Gruppe C15

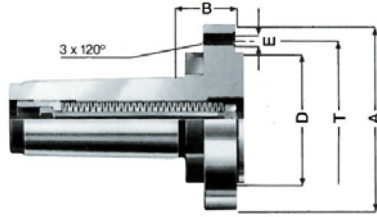
	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 0167-Y Gewindestift-Spannschraube			
	048205	M 5 x 8	25+32	1
	036461	M 5 x 10		

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Größe
	Typ 5191-Y O-Ring	
	006283	59,69x5,33

Zubehör Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoM

CoB



Zum Spannen von großen und schweren Werkstücken, auch mit extrem unebenen Stirnseiten.

Technische Merkmale:

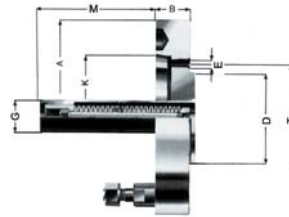
- Federnde, stabile Zentrierspitze, axial verstellbar
- Grundkörper mit Morsekegel oder Aufnahmeflansch mit Tellerfederpaket
- Werkstück-Gewicht max. 500 kg

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	MK	A	B	D	E	T	Gewicht ca. g
Typ 688 Grundkörper mit Morsekegel und Abdrückmutter mechanisch / hydraulisch							
088295	5	140	45	100	M 10	120	5800
088296	6	140	45	100	M 10	120	7480

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoB

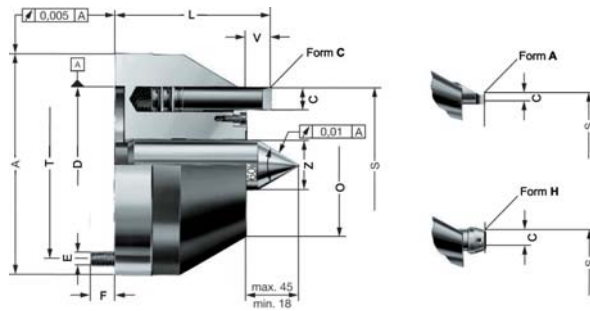
Aufnahmeflansch CoB



Werkzeug-Gruppe A14

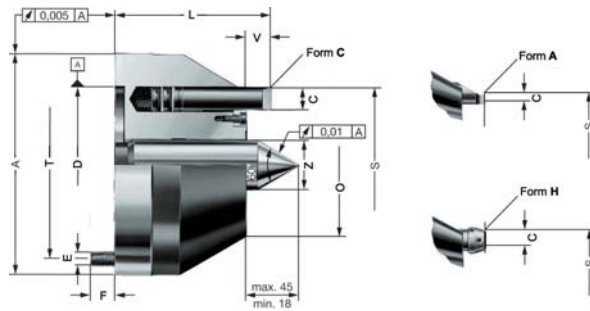
Id.-Nr.	Kegel	Ausführung	A	B	D	E	G	K	M	T	Gewicht ca. g
Typ 688 Aufnahmeflansch Kurzkegel mit Federpaket											
088331	5	DIN 55026	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	4500
088332	6	DIN 55026	165	35	100	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088333	8	DIN 55026	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088334	11	DIN 55026	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000
088335	5	DIN 55027	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	5500
088336	6	DIN 55027	165	35	1000	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088337	8	DIN 55027	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088338	11	DIN 55027	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000
088339	5	DIN 55029	140	30	100	M 10	37,5	82,563	144	120	4500
088340	6	DIN 55029	165	35	100	M 10	37,5	106,39	139	120	7000
088341	8	DIN 55029	216	40	100	M 10	37,5	139,735	134	120	11500
088342	11	DIN 55029	280	45	100	M 10	37,5	196,885	129	120	23000

Mitnehmer-Köpfe CoB



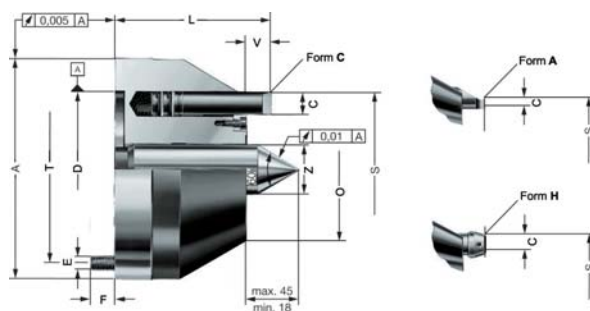
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmer- bolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-10 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.1 CoB; hydraulisch Rechtslauf											
088301	63	65-125	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 A	7000
088361	75	80-150	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 H	7000
088302	80	82-160	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 C	7000



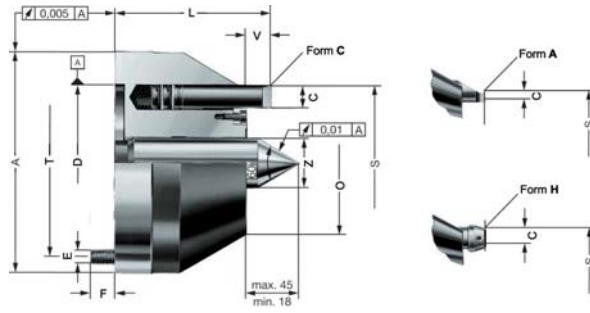
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmer- bolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-10 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.2 CoB; hydraulisch Rechtslauf											
088303	83	85-165	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 A	8200
088362	95	100-190	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 H	8200
088304	100	102-200	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 C	8200



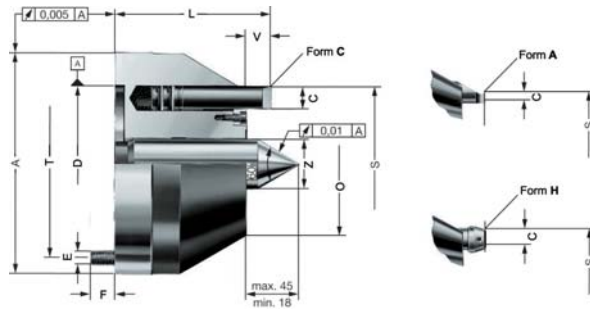
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmer- bolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-10 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.3 CoB; hydraulisch Rechtslauf											
088305	108	110-215	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 A	9500
088363	120	125-240	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 H	9500
088306	125	127-250	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 C	9500



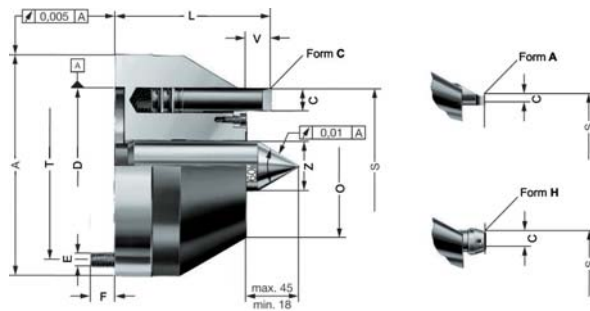
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-10 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.4 CoB; hydraulisch											
Rechtslauf											
088307	143	145-285	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 A	16
088364	155	160-310	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 H	16
088308	160	162-320	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 C	16



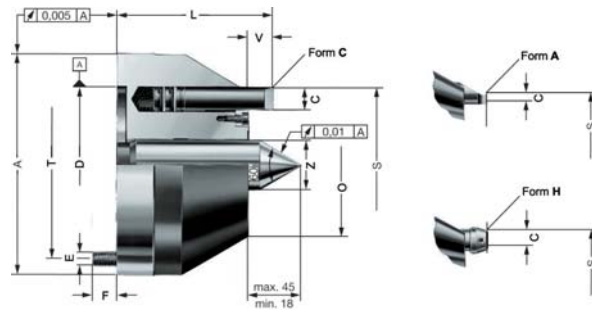
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-20 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.1 CoB; hydraulisch											
Linkslauf											
088321	63	65-125	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 A	7000
088381	75	80-150	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 H	7000
088322	80	82-160	142	25	max. 45 min. 18	102	72	120	16	16 C	7000



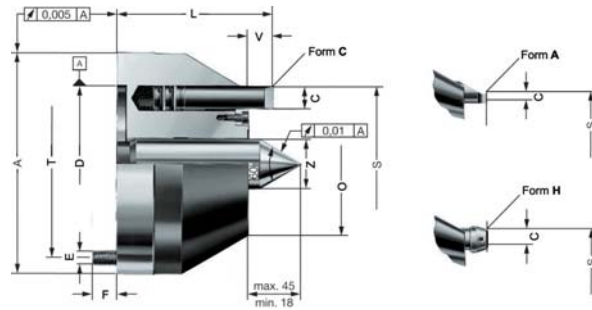
Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-20 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.2 CoB; hydraulisch											
Linkslauf											
088323	83	85-165	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 A	8200
088382	95	100-190	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 H	8200
088324	100	102-200	142	32	max. 45 min. 18	102	92	120	16	16 C	8200



Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmer- bolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-20 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.3 CoB; hydraulisch											
Linkslauf											
088325	108	110-215	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 A	9500
088383	120	125-240	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 H	9500
088326	125	127-250	142	32	max. 45 min. 18	102	117	120	16	16 C	9500




Werkzeug-Gruppe A14


Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	C	H	L	O	T	V	Mitnehmer- bolzen	Gewicht ca. g
Typ 688-20 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.4 CoB; hydraulisch											
Linkslauf											
088327	143	145-285	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 A	16
088384	155	160-310	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 H	16
088328	160	162-320	182	32	max. 45 min. 18	102	152	120	16	16 C	16

Zubehör CoB


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	N	Z	Gewicht ca. g
	Typ 688-40 Zentrierspitzen , CoB			
	088291	120	25	390
	088292	120	32	620
	088293	140	32	750


Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Durchmesser	Größe	Länge	Gewicht ca. g
	Typ 689-91 CoB und CoK Mitnehmer-Bolzen , Rechtslauf				
	085383	16	16 A	60	80
	088100	16	16 H	60	90
	085052	16	16 C	60	85


Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Durchmesser	Größe	Länge	Gewicht ca. g
	Typ 689-92 CoB und CoK Mitnehmer-Bolzen , Linkslauf				
	085016	16	16 A	60	80
	088099	16	16 H	60	90
	085051	16	16 C	60	85

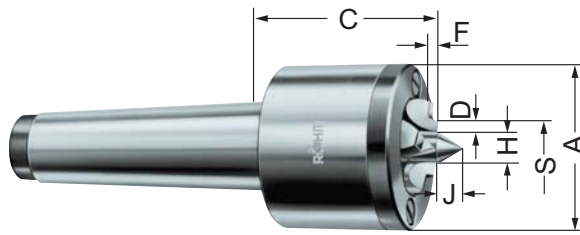
Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 680-90 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- oder Linkslauf			
	088209	9,5x3,2	40-80	4

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Gewicht ca. g
	Typ 688-89 Aufnahme mit Federpaket , pass. für Aufnahmeflansch	
	086806	800

CoF



Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.

Als Gegenstück zu mitlaufenden Körnerspitzen

Technische Merkmale:

- Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite mit hydraulischem Ausgleich, Kopf und Schaft einteilig
- Mitnehmer-Bolzen austauschbar
- 3 Größen mit je einem Spannkreisdurchmesser 15, 22 oder 35 mm

Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	S	MK	Drehbereich Richtwert	Belastung max.	Bolzen ø	Form	Bolzen Anzahl	A	C	D	F	H	J	Gewicht ca. g
Typ 682 Stirnseiten-Mitnehmer CoF														
Rechtslauf														
047400	15	2	16-30	710	10	B	4	45	59,5	3,5	6,5	6	15	700
047405	15	3	16-30	710	10	B	4	45	59	3,5	6,5	6	15	800
047408	15	4	16-30	710	10	B	4	45	61	3,5	6,5	6	15	1100
047412	22	3	23-44	1000	14	B	4	57	72,5	5	9	9	20	1400
047416	22	4	23-44	1000	14	B	4	57	74,5	5	9	9	20	1600
047422	35	4	36-70	1250	14	B	5	70	74,5	5	9	16	22	2200

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoF

Zubehör CoF

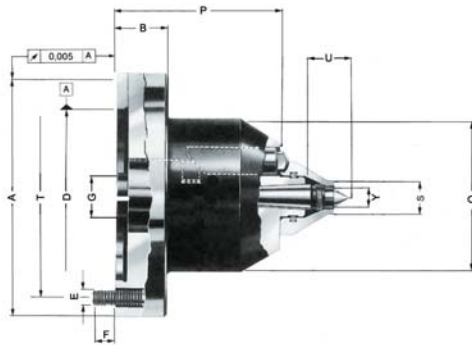
Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø	N	Gewicht ca. g
	Typ 682-ZS Zentrierspitzen CoF			
	047402	6	50	10
	078712	6	62	40
	078713	9	78	41
	078714	16	86	121,5

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Durchmesser	Form	Länge	Gewicht ca. g
	Typ 687 MB Mitnehmer-Bolzen, CoF				
	019748	10	B	30	20
	019755	14	B	40	50
	037017	10	C	30	20
	037018	14	C	40	50

CoK



Genaues Anschlagdrehen zum Werkstückzentrum, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten, z. B. Einstechschleifen usw. Die Mitnehmer werden kraftbetätigt gegen das Werkstück gedrückt.

Werkstücklängsanschlag erfolgt in der Zentrierung.

Technische Merkmale:

- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch feste Zentrierspitze, auch im rauen Dauereinsatz
- Geringe Zentrierkraft auch bei größter Schnittbelastung
- Werkstück-Gewicht max. 350 kg
- Mit mechanischem Ausgleich, Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, feste Zentrierspitze

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	A	B	D	E	G	P	T	Z	Hub	Gewicht ca. g
Typ 690-00 Grundkörper (ohne Zentrierspitze, ohne Abdrückmutter) CoK										
mechanisch										
313900	142	30	100	M 10	25	93	120	15	5	6500

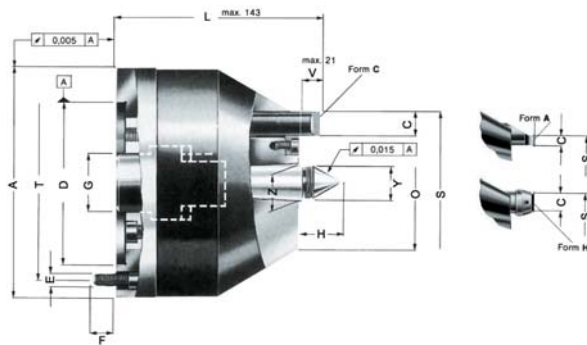
Abdrückmutter M 14x1,5 Id.-Nr. 089229
 Abdrückmutter M 20x1,5 Id.-Nr. 089302

Aufnahmeflansch CoK


Werkzeug-Gruppe A14

Id.-Nr.	Ausführung	Kegel	A	B	D	I	K	Gewicht ca. g
Typ 688-87 Aufnahmeflansch Kurzkegel, ohne Federpaket								
088485	DIN 55026	5	140	30	100	38	82,563	4500
088486	DIN 55026	6	167	35	100	38	106,39	5800
088487	DIN 55026	8	216	40	100	38	139,735	10700
088488	DIN 55026	11	280	45	100	38	196,885	22000
088480	DIN 55027	5	140	30	100	38	82,563	4500
088481	DIN 55027	6	167	35	100	38	106,39	5800
088482	DIN 55027	8	216	40	100	38	139,735	10700
088483	DIN 55027	11	280	45	100	38	196,885	22000
088495	DIN 55029	5	140	30	100	38	82,563	4500
088496	DIN 55029	6	167	35	100	38	106,39	5800
088497	DIN 55029	8	216	40	100	38	139,735	10700
088498	DIN 55029	11	280	45	100	38	196,885	22000

Kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe CoK



CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschaubare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

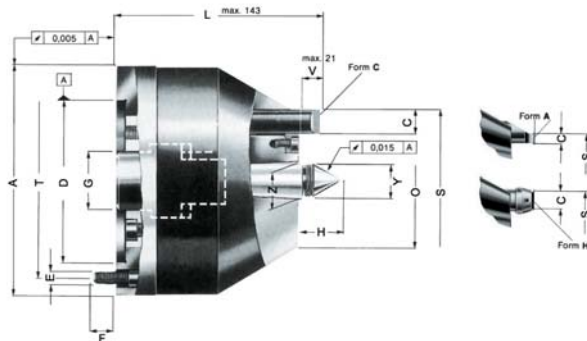
- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmer-bolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-10 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.1 CoK; hydraulisch													
Rechtslauf													
088441	63	65-125	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	12000
088442	75	80-150	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	12000
088443	80	82-160	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	12000



CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschaubare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

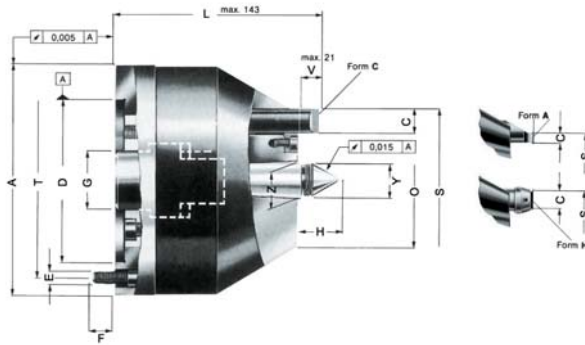
Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmer-bolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-10 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.2 CoK; hydraulisch													
Rechtslauf													
088444	83	85-165	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	13000
088445	95	100-190	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	13000
088446	100	102-200	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	13000

Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer CoK



CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschaubare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

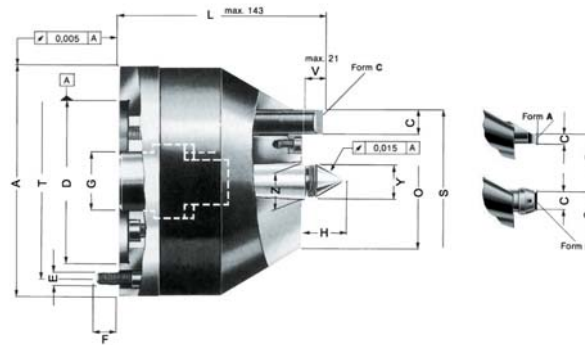
- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmer-bolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-10 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.3 CoK; hydraulisch													
Rechtslauf													
088447	108	100-215	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	16000
088448	120	125-240	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	16000
088449	125	127-250	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	16000



CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschaubare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

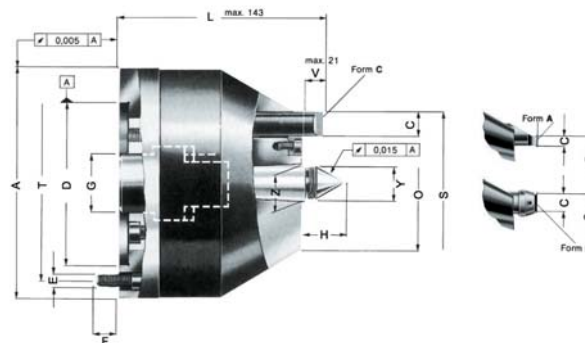
- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmer-bolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-10 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.4 CoK; hydraulisch													
Rechtslauf													
088450	143	145-285	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	23000
088451	155	160-310	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	23000
088452	160	162-320	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	23000



CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschaubare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

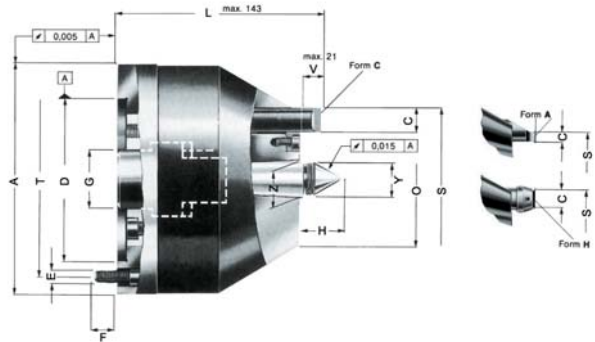
- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmer-bolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-20 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.1 CoK; hydraulisch													
Linkslauf													
088461	63	65-125	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	12000
088462	75	80-150	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	12000
088463	80	82-160	142	35	26	138 max. 143	72	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	12000



Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-20 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.2 CoK; hydraulisch													
Linkslauf													
088464	83	85-165	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	13000
088465	95	100-190	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	13000
088466	100	102-200	142	35	26	138 max. 143	92	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	13000

CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschraubbare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

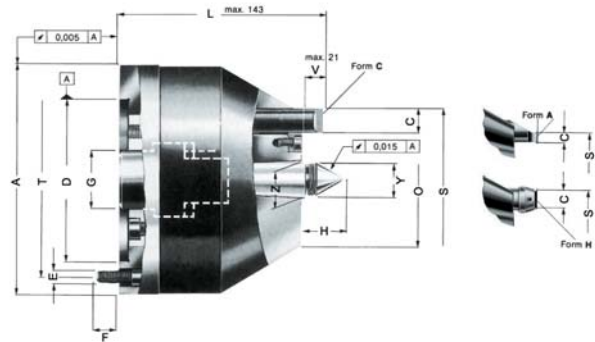
Technische Merkmale:

- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer CoK



Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-20 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.3 CoK; hydraulisch													
Linkslauf													
088467	108	100-215	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	16000
088468	120	125-240	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	16000
088469	125	127-250	152	35	26	138 max. 143	117	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	16000

CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

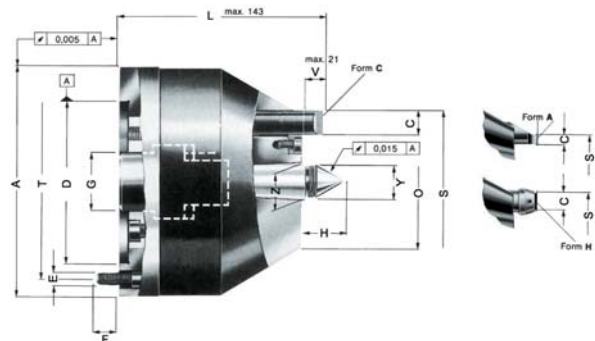
Aufschraubbare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage



Werkzeug-Gruppe C15

Id.-Nr.	S	Drehbereich Richtwert	A	G	H	L	O	T	V	Y	Z	Mitnehmerbolzen	Gewicht ca. g
Typ 689-20 Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf Gr.4 CoK; hydraulisch													
Linkslauf													
088470	143	145-285	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 A	23000
088471	155	160-310	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 H	23000
088472	160	162-320	182	35	26	138 max. 143	152	120	16 max. 21	M 20x1,5	22	16 C	23000

CoK, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten.

Aufschraubbare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Technische Merkmale:

- Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm
- Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN
- Werkstück-Gewicht max. 800 kg

Kundenvorteile

- Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf CoK mit mechanischem Ausgleich, auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Zubehör CoK

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrierspitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-10 Mitnehmer Scheiben, direkt verzahnt							
	Rechtslauf							
	088061	8	9-16	4,5	38	4	4	150
	088062	10	11-20	4,5	38	4	4	180
	088063 ¹⁾	12	13-24	7	36	4	6	160
	088064 ¹⁾	16	17-32	11	33	4	10	160
	088065 ¹⁾	20	21-40	13	30	4	12	200
	088066	25	26-50	17	30	8	12	170
088067	32	33-64	22	30	10	16	190	

¹⁾ Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	l	R	V	Zugeh. Zentrierspitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-20 Mitnehmer Scheiben, direkt verzahnt							
	Linkslauf							
	088081	8	9-16	4,5	38	4	4	150
	088082	10	11-20	4,5	38	4	4	180
	088083 ¹⁾	12	13-24	7	36	4	6	160
	088084 ¹⁾	16	17-32	11	33	4	10	160
	088085 ¹⁾	20	21-40	13	30	4	12	200
	088086	25	26-50	17	30	8	12	170
088087	32	33-64	22	30	10	12	190	

¹⁾ Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	H	C	Zugeh. Zentrierspitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-12 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2						
	Rechtslauf						
	088068	40	41-80	20	24	14	600
	088069	50	51-100	28	24	14	240
	088070	63	64-126	41	24	14	400
088071	80	81-160	58	24	14	600	

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	Drehbereich Richtwert	H	C	Zugeh. Zentrierspitzen-Ø A	Gewicht ca. g
	Typ 680-22 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2						
	Linkslauf						
	088088	40	41-80	20	24	14	600
	088089	50	51-100	28	24	14	240
	088090	63	64-126	41	24	14	400
088091	80	81-160	58	24	14	600	

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	R	Hartmetall-Mitnehmer-Platte	Gewicht ca. g
	Typ 687-13 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechtslauf				
	689461	50	38	6 x 5T	800
	689462	63	38	6 x 5T	900
	689463	80	38	6 x 5T	1000
	689464	100	38	6 x 5T	1100
	689465	125	38	12 x 5T	1800
	689466	160	38	12 x 5T	3000
	689467 ¹⁾	200	38	12 x 5T	3400
	689468 ¹⁾	250	38	12 x 5T	4500

¹⁾ Mit Gewichtserleichterung

Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø S	R	Hartmetall-Mitnehmer-Platte	Gewicht ca. g
	Typ 687-23 Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten Linkslauf				
	689371	50	38	6 x 5T	800
	689372	63	38	6 x 5T	900
	689093	80	38	6 x 5T	1000
	689094	100	38	6 x 5T	1100
	689095	125	38	12 x 5T	1800
	689096	160	38	12 x 5T	3000
	689097 ¹⁾	200	38	12 x 5T	3400
	689098 ¹⁾	250	38	12 x 5T	4500

¹⁾ Mit Gewichtserleichterung

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Spannkreis-Ø	N	U	Y	Z	Werkstück-Gewicht max. kg	Gewicht ca. g
	Typ 689-40 Zentrierspitzen, CoK							
	088121	8-10	67,5	28	4	15	25	55
	088122	12	67	28	6	15	75	55
	088123	16	67	28	10	15	150	55
	088124	20-32	64	25	12	15	250	55
	085002	40-80	60	21	M 14x1,5	15	350	55
	313621		54	24	M 20x1,5			112
	085015		76	26	M 20x1,5	22		150

Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Durchmesser	Größe	Länge	Gewicht ca. g
	Typ 689-91 CoB und CoK Mitnehmer-Bolzen, Rechtslauf				
	085383	16	16 A	60	80
	088100	16	16 H	60	90
	085052	16	16 C	60	85


Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Durchmesser	Größe	Länge	Gewicht ca. g
	Typ 689-92 CoB und CoK Mitnehmer-Bolzen, Linkslauf				
	085016	16	16 A	60	80
	088099	16	16 H	60	90
	085051	16	16 C	60	85


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 680-90 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- oder Linkslauf			
	088209	9,5x3,2	40-80	4
	312675	6 x 5T		3
	312911	12 x 5T		6


Werkzeug-Gruppe A14

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 680-93 Hartmetall-Mitnehmer-Platten Rechts- und Linkslauf			
	087931	9,5 x 3,2	40-80	4

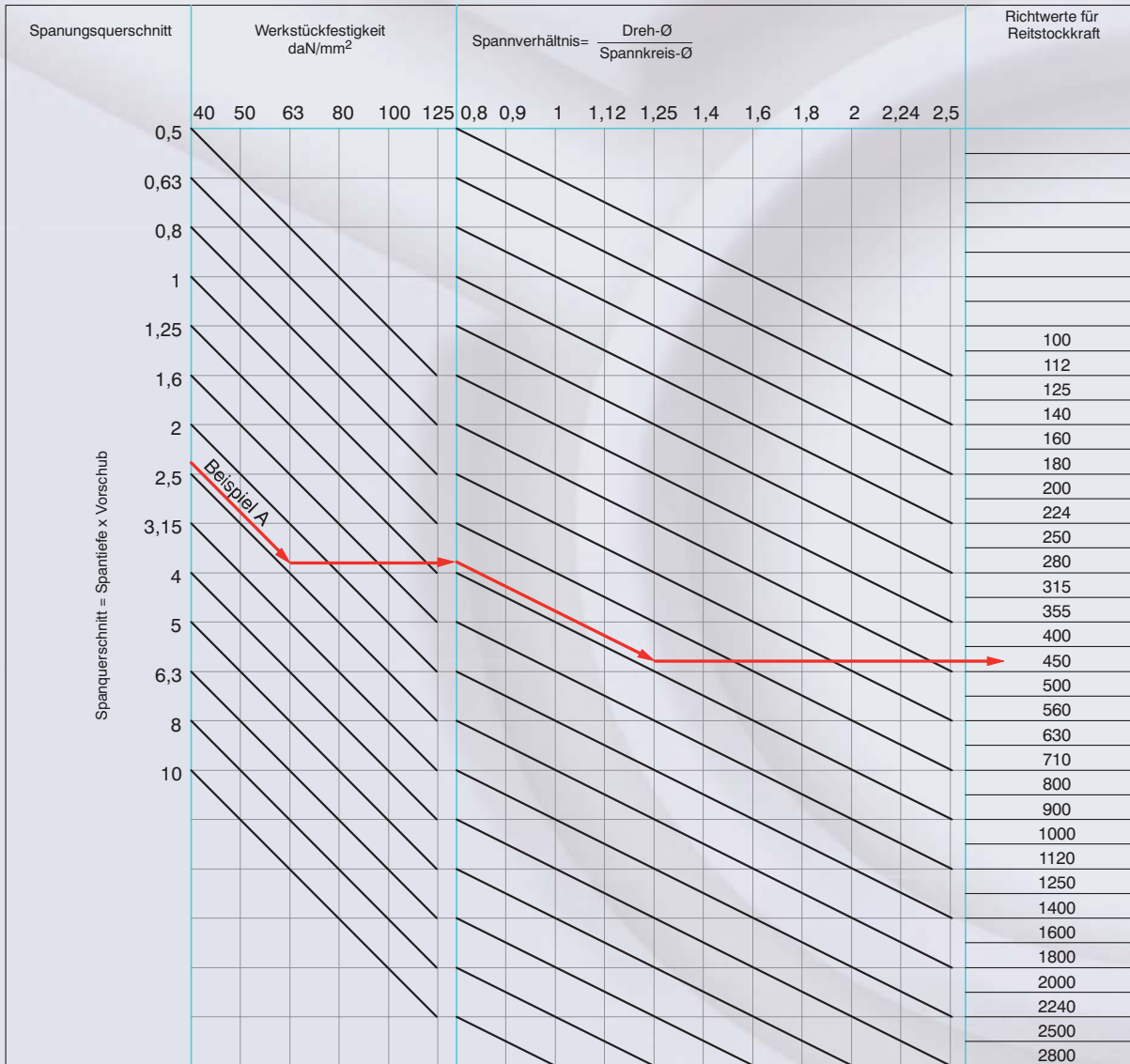
Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Größe	Spannkreis-Ø	Gewicht ca. g
	Typ 0167-Y Gewindestift-Spannschraube			
	088205	M 5 x 8	40-80	2
	048205	M 5 x 8	25+32	1
	036461	M 5 x 10		

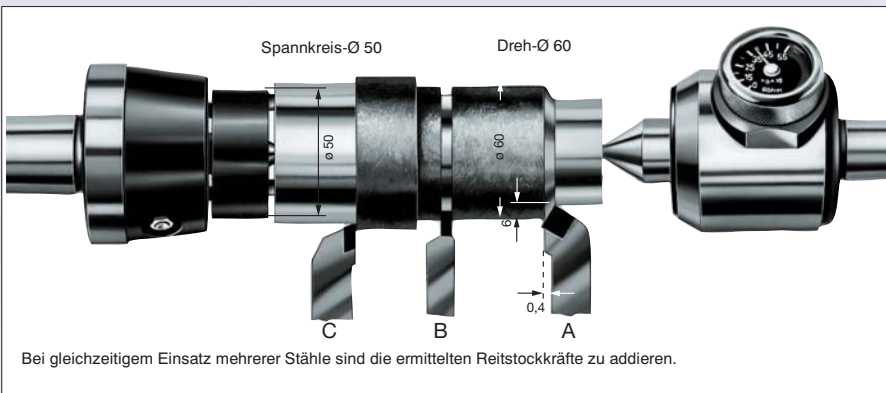
Werkzeug-Gruppe C15

	Id.-Nr.	Größe
	Typ 5191-Y O-Ring	
	006252	21,82x3,53
	006283	59,69x5,33

Spannkraft-Schaubild



Spannkraft-Schaubild



- Beispiel:**
- A** Drehen gegen den Spindelstock
 1. Spannungsquerschnitt: $6 \times 0,4 = 2,4 \text{ mm}^2$
 2. Werkstückfestigkeit: $= 63 \text{ daN/mm}^2$
 3. Spannverhältnis: $60 : 50 = 1,2$
 4. Reitstockkraft nach Schaubild $F_{\text{Reit}} = 450 \text{ daN}$
 - * Umrechnungsfaktor beim:
B Radialeinsteichen $F_{\text{Reit}} \times 1,5$
C Drehen gegen den Reitstock $F_{\text{Reit}} \times 2$

Bei gleichzeitigem Einsatz mehrerer Stähle sind die ermittelten Reitstockkräfte zu addieren.

Festigkeitsbereiche

Werkstückfestigkeit daN/mm ²	40	50	63	80	100	125
Werkstoff	St 34-37	St 42	St 50	St 60-70	20 MnCr 5	18 CrNi 8
	9-15 S 20	C 10	C 15-22	C 35-45	C 60	30 CrMoV 9
	GG 14-35	gg 40	22 S 20	16 MnCr 5	15 CrNi 6	50 CrMo 4
	GGG-38	GGG-42	GGG-50	GGG-60	GGG-80	105 WCr 6

Zur einfachen Ermittlung der axialen Spannkraft kann auch der Röhmi-Rechenschieber, Id.-Nr. 88230 verwendet werden.

