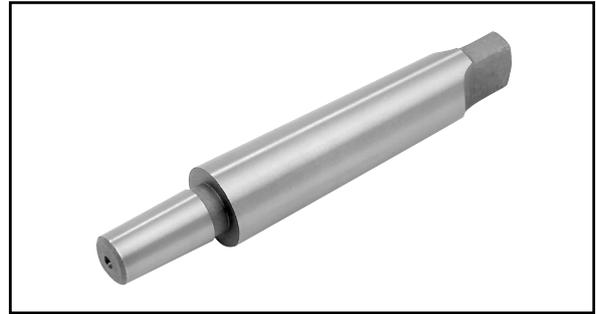


## 24 13 29

Drill Chucks Taper Clamping Arbors  
Kegelspanndorne für Bohrfutter

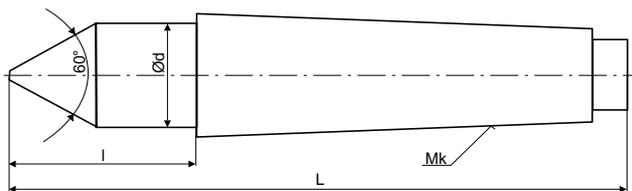


Clamping Taper to DIN 238	Morse Taper MT No.	For Drill Chuck size	Total length in mm	Weight in kg	Computer symbol
Spannkegel nach DIN 238	Morsekegel Mk Nr.	Für Bohrfutter Größe	Gesamtlänge in mm	Masse in kg	Computer-symbol
B10	0	6	80	0,037	1000
B10	1	6	86	0,060	1001
B10	2	6	102	0,150	1002
B12	1	8	90	0,065	1201
B12	2	8	104	0,127	1202
B12	3	8	123	0,285	1203
B16	1	10 - 13	97	0,087	1501
B16	2	10 - 13	109	0,157	1502
B16	3	10 - 13	133	0,320	1503
B16*	4*	10 - 13	—	—	1504
B18	1	16	106	0,115	1701
B18	2	16	106	0,180	1702
B18	3	16	140	0,341	1703
B18*	4*	16	—	—	1704
B22	2	20	127	0,231	2102
B22	3	20	145	0,338	2103
B22	4	20	175	0,702	2104

\* Against special order / Nur auf Sonderbestellung

## 24 33 10

Dead Centres with 60° Point Angle  
Körnerspitzen mit Spitzenwinkel 60°  
DIN 806



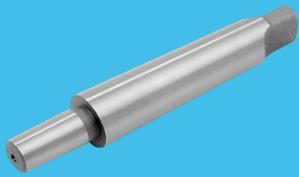
Morse Taper MT	Ød mm	L mm	l mm	V mm	Q kg	Weight in kg	Computer symbol
Morsekegel Mk	Ød mm	L mm	l mm	V mm	Q kg	Masse in kg	Computer-symbol
0	8	70	20	0,003	60	0,03	0000
1	11	80	26,5	0,003	125	0,06	0001
2	17	100	36	0,003	325	0,16	0002
3	23	125	44	0,003	650	0,40	0003
4	30	160	57,5	0,003	1000	0,80	0004
5	42	200	70,5	0,003	2500	1,80	0005
6	60	280	98	0,003	5000	5,45	0006

Legend:

V: max. roundness deviation  
Q: max. weight of workpieces

Technische Daten:

V: max. Rundlaufabweichung (nach Vereinbarung auch kleiner)  
Q: max. Werkstückmasse



## 24 33 11

Dead Centres with 60° Point Angle and Sintered Carbide Tip  
Körnerspitzen mit Spitzenwinkel 60° mit Hartmetalleinsatz  
DIN 806



Morse Taper MT	Ød mm	L mm	l mm	V mm	Q kg	Weight in kg	Computer symbol
Morsekegel Mk	Ød mm	L mm	l mm	V mm	Q kg	Masse in kg	Computer- symbol
1	11	80	23	0,003	50	0,065	0001
2	17	100	31	0,003	130	0,165	0002
3	23	125	39	0,003	250	0,420	0003
4	30	160	51	0,003	450	0,830	0004
5	42	200	64	0,003	1000	1,850	0005
6	60	280	90	0,003	1600	5,500	0006

Legend:

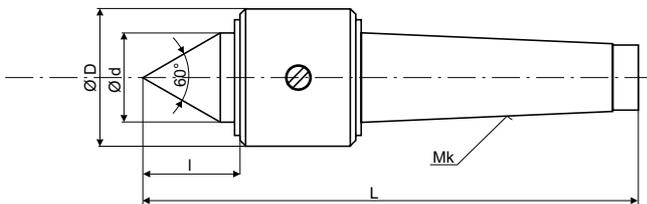
V: max. roundness deviation  
Q: max. weight of workpieces

Technische Daten:

V: max. Rundlaufabweichung ( nach Vereinbarung auch kleiner )  
Q: max. Werkstückmasse

## 24 33 24

Live Centres with 60° Point Angle  
Mitlaufende Körnerspitzen mit Spitzenwinkel 60°



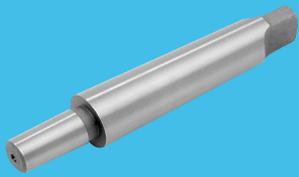
Morse Taper MT	ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	U min -1	Q kg	V mm	Weight in kg	Computer symbol
Morsekegel Mk	ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	U min -1	Q kg	V mm	Masse in kg	Computer- symbol
1	34	17	114	21,5	6000	40	0,005	0,25	0001
2	36	22	125	25,5	6000	340	0,005	0,34	0002
3	47	30	162	32	5000	400	0,005	0,80	0003
4	55	35	194	37,5	4000	1300	0,005	1,37	0004
5	70	45	240	47	3500	2000	0,005	3,03	0005
6	90	60	318	62	2500	4000	0,005	7,18	0006

Legend:

V: max. roundness deviation  
Q: max. weight of workpieces at 63 r.p.m.  
and service live LH=500 working hours  
U: max. speed

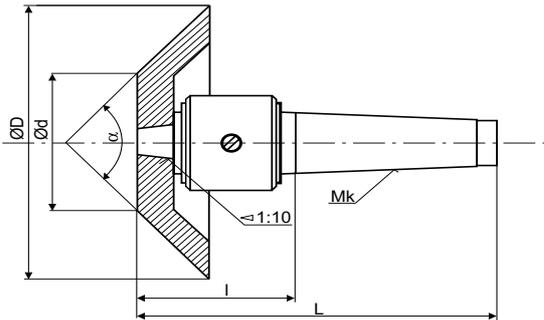
Technische Daten:

V: max. Rundlaufabweichung ( nach Vereinbarung auch kleiner )  
Q: max. Werkstückmasse bei 63 min-1  
und bei Standzeit Lh=500 Betriebsstunden  
U: Höchstdrehzahl



## 24 33 19

Live Centres with Point Angles of 60° and 90° for clamping of hollow workpieces  
 Mitlaufende Körnerspitzen mit Spitzenwinkel 60° und 90° zum Einspannen rohrformiger Werkstücke



Morse Taper MT	$\alpha$	$\varnothing D$ mm	$\varnothing d$ mm	L mm	l mm	U min <sup>-1</sup>	Q kg	V mm	Weight in kg	Computer symbol
Morsekegel Mk	$\alpha$	$\varnothing D$ mm	$\varnothing d$ mm	L mm	l mm	U min <sup>-1</sup>	Q kg	V mm	Masse in kg	Computer- symbol
3	60°	80	35	162	81	5000	400	0,025	2,10	0003
4	90°	115	32	194	92	4000	1300	0,025	4,40	0004
	60°		44							
5	90°	135	47	240	110	3500	2000	0,025	8,00	0005
	60°		46							
6	90°	170	55	308	126	2500	4000	0,025	23,50	0006
	60°		64							

Legend:

V: max. roundness deviation

Q: max. weight of workpieces at 63 r.p.m.  
and service life LH=500 working hours

U: max. speed

$\alpha$ : point angle

Technische Daten:

V: max. Rundlaufabweichung

(nach Vereinbarung auch kleiner)

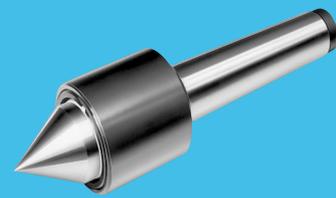
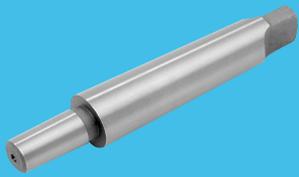
Q: max. Werkstückmasse bei 63 min<sup>-1</sup> und bei  
Standzeit Lh=500 Betriebsstunden

U: Höchstdrehzahl

$\alpha$ : Spitzenwinkel

The live centre are intended for turning operation, for quick and simple clamping of workpieces with holes of big dimensions, which can not be clamped by means of live centres of normal type. The rotating part of live centre is terminated with a 1:10 taper, to which a tapered clamping insert with a point angle of 60° or 90° is fitted as required.

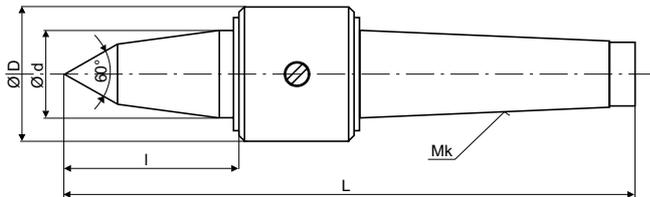
Die Körnerspitzen werden für Dreharbeiten zum schnellen und einfachen Einspannen rohrförmiger Werkstücke mit größerer lichter Weite, die mit Hilfe der normalen mitlaufenden Körnerspitzen nicht aufgenommen werden können, eingesetzt. Der drehende Teil der Körnerspitze ist an seinem Ende mit einem Kegel 1:10 versehen. Auf diesem wird nach Bedarf ein konischer Spanneinsatz mit Spitzenwinkel 60° oder 90° befestigt.



## 24 33 28

Long Nose Live Centres with Point Angle 60°

Mitlaufende Körnerspitzen verlängert mit Spitzenwinkel 60°



The centres are intended for work on lathes. Their extended clamping section allows for the access of the tool to workpieces which can be used, to advantage, in the machining by tools exchangeable cutting time and in the work on copying lathes.

Die Körnerspitzen sind für Arbeiten auf Drehmaschinen bestimmt. Ihr verlängerter Spannteil ermöglicht eine leichte Zustellung des Werkzeugs zum Werkstück. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung von Werkzeugen mit auswechselbarem HM-Wendeschneidplatten und beim Arbeiten auf Kopierdrehmaschinen.

Morse Taper MT	ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	U min <sup>-1</sup>	Q kg	V mm	Weight in kg	Computer symbol
Morsekegel Mk	ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	U min <sup>-1</sup>	Q kg	V mm	Masse in kg	Computer- symbol
2	36	22	128,5	30	6000	270	0,008	0,36	0002
3	47	30	167	37	5000	320	0,008	0,84	0003
4	55	35	207,5	51	4000	1000	0,008	1,45	0004
5	69,5	45	259	66	3500	1600	0,008	3,20	0005
6	89	60	341	85	2500	3200	0,008	7,75	0006

Legend:

V: max. roundness deviation

Q: max. weight of workpieces at 63 r.p.m.  
and service life LH=500 working hours

U: max. speed

Technische Daten:

V: max. Rundlaufabweichung (nach Vereinbarung auch kleiner)

Q: max. Werkstückmasse bei 63 min<sup>-1</sup>  
und bei Standzeit Lh=500 Betriebsstunden

U: Höchstdrehzahl