

Hülsen und Dorne

Sleeves and arbors

REDUKČNÉ PÚZDRA A TRNY



PANAS Tools s.r.o.
Hradište č.371, SK - 958 54
Tel.: +421/38/749 67 64 - 5
www.panas.sk
info@panas.sk



■ Inhalt:

- | Reduzierhülsen
- | Verlängerungshülsen
- | Bohrer- und Reibahlenverlängerungen
- | Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter
- | Klemmhülsen
- | Spindelgehäuse
- | Gewindebohrer-Spannhülsen
- | Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem
- | Kegeldorne

■ Content:

- | Reducing sleeves
- | Extension sleeves
- | Drill and reamer extensions
- | Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels
- | Clamping sleeves
- | Spindle sleeves
- | Tap holders
- | Tap holders with quick change mechanism
- | Taper arbors

Reduzierhülsen Reducing sleeves



DIN 2185, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2185, completely hardened and ground

Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	L mm	ca. g
1	0	80	30
2	1	92	95
3	1	99	190
3	2	112	250
4	1	124	550
4	2	124	480
4	3	140	360
5	1	156	1700
5	2	156	1520
5	3	156	1360
5	4	171	950
6	1	218	4400
6	2	218	4300
6	3	218	4100
6	4	218	3600
6	5	218	2550

Verlängerungshülsen Extension sleeves



DIN 2187, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2187, completely hardened and ground

Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L2 mm	L1 mm	ca. g
1	1	20	145	83	190
1	2	30	160	98	340
2	1	20	160	85	250
2	2	30	175	100	400
2	3	36	196	121	840
2	4	48	169	94	1300
3	1	20	175	81	400
3	2	30	194	100	550
3	3	36	215	121	1000
3	4	48	240	146	1500
4	1	20	200	82,5	800
4	2	30	215	97,5	850
4	3	36	240	122,5	1300
4	4	48	265	147,5	1900
4	5	63	300	182,5	3310
5	1	20	232	82,5	1800
5	2	30	247	97,5	1900
5	3	36	268	118,5	2150
5	4	48	300	150,5	2750
5	5	63	335	182,5	4200
5	6	82	396	247	640
6	3	36	330	120	4580
6	4	48	355	180	5420
6	5	63	390	180	6750
6	6	82	451	241	11890

**Sonderhülsen auf Anfrage
Special sleeves available upon request**

Bohrer- und Reibahlen-Verlängerungen Drill and reamer extensions

Ganz geschliffen, Kegel gehärtet
Completely ground, taper hardened



Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L1 mm	L2 mm	ca. g
1	1	20	138	200	250
1	1	20	188	250	375
1	1	20	238	300	500
1	1	20	288	350	625
1	1	20	338	400	750
1	1	20	388	450	900
1	1	20	438	500	1000
2	2	25	125	200	430
2	2	25	175	250	625
2	2	25	225	300	820
2	2	25	275	350	1015
2	2	25	325	400	1200
2	2	25	375	450	1400
2	2	25	425	500	1600
2	2	25	525	600	1800
3	3	32	156	250	1000
3	3	32	206	300	1300
3	3	32	256	350	1550
3	3	32	306	400	1850
3	3	32	356	450	2100
3	3	32	405	500	2400
3	3	32	506	600	2700
4	4	40	182,5	300	1650
4	4	40	232,5	350	2150
4	4	40	282,5	400	2650
4	4	40	332,5	450	3100
4	4	40	382,5	500	3600
4	4	40	482,5	600	4200

Sonderhülsen auf Anfrage
Special sleeves available upon request

Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels

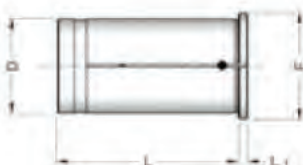


Für die Reduzierung des Spanndurchmessers bei Hydrodehnspannfuttern.

For diameter reduction of hydraulic expansion mandrels.

Kühlmitteldicht bis 60 bar
Mechanically sealed up to 60 bar

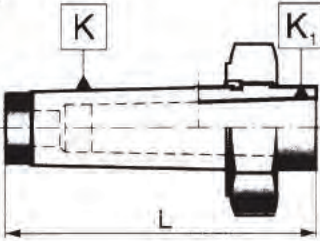
D mm	Bohrungen / Bores Ø mm	E mm	L mm	L1 mm
20	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16	24	50,5	2
32	10, 12, 16, 18, 20, 25	36	60,5	3



Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper

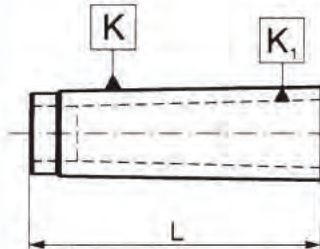
Mit Abdrückgewinde und Mutter With draw-off thread and nut



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm
2*	1	84
3*	1	102
4*	1	122
3	2	102
4	2	122
4	3	122
5	2	153
5	3	153
5	4	153
6	3	212
6	4	212
6	5	212

* mit Austreibschlitz
* with drift slot

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm
2	1	60
3	1	70
3	2	70
4	2	70
4	3	70
5	2	77
5	3	77
5	4	77
6	3	110
6	4	110
6	5	110
metrisch / metric 80	5	110
metrisch / metric 80	6	110
metrisch / metric 100	6	132

Klemmhülsen Clamping sleeves



Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

Nach DIN 6328 für Gewindebohrer According to DIN 6328 for taps

MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Bohrung / Bore mm
1	12,2	65,5	2,5/2,8/ 3,5/4,0/4,5/5,0/ 5,5/6,0/7,0/8,0
2	18,0	78,5	4,5/5,5/6,0/7,0/ 8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/12,5
3	24,0	98,0	8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/ 12,5/14,0/16,0
4	31,5	123,0	12,0/14,0/ 16,0/18,0/20,0/ 22,0/25,0
5	44,7	156,0	22,0/25,0/28,0/ 30,0/32,0/36,0

Nach DIN 6329 für Spiralbohrer According to DIN 6329 for spiral drills

MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Abmessungen / Dimensions	Bohrung / Bore mm
1	12,2	65,5	3,0 - 8,0	0,5
2	18,0	78,5	5,0 - 13,0	0,5
3	24,0	98,0	8,0 - 18,0	0,5
4	31,5	123,0	12,0 - 20,0	1,0
5	44,7	156,0	20,0 - 36,0	1,0

Weitere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request

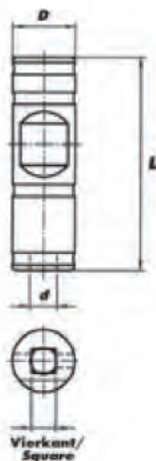
Gewindebohrer-Spannhülsen

Tap holders

Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub

For machines with rigid tapping

- einsetzbar in herkömmlichen Weldon Spannfuttern nach DIN 1835 B
- kein Schlupf zwischen Hülse und Bohrer
- bei innerer Kühlmittelzufuhr 100% Kühlung an der Schneide
- suitable for standard Weldon chucks according to DIN 1835 B
- no slip between tap holder and drill
- 100% blade cooling if internal coolant supply is selected



Außen-Ø / External-Ø mm	Innen-Ø / Internal-Ø mm	Vierkant / Square mm	L mm
8	2,5	2,1	27
8	2,8	2,1	27
10	3,5	2,7	35
10	4,0	3,0	35
10	4,5	3,4	35
12	6,0	4,9	45
14	7,0	5,5	45
14	8,0	6,2	45
16	9,0	7,0	48
16	10,0	8,0	48
18	11,0	9,0	48
20	12,0	9,0	50
25	14,0	11,0	56
25	16,0	12,0	56
32	18,0	14,5	60
32	20,0	16,0	60
32	22,0	18,0	60
40	25,0	20,0	70
40	28,0	22,0	70
50	32,0	24,0	80
50	36,0	29,0	80
50	40,0	32,0	80

Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem

Tap holders with quick change mechanism



Gewindebohrerhalter mit Weldon-Spannfläche

Tap holders for Weldon chucks



- für den Einsatz von Gewindebohrern mit 4-Kant in Weldonfuttern
- mit Schnellwechselsystem
- to use tapping collets with internal square in weldon chucks
- with quick change mechanism



D mm	d mm	Vierkant / Square mm	L mm	
16	3,5	2,7	56	●
16	4,0	3,0	56	●
16	4,5	3,4	56	●
16	6,0	4,9	56	●
20	4,5	3,4	58	●
20	6,0	4,9	58	●
20	7,0	5,5	58	●
20	8,0	6,2	58	●
20	9,0	7,0	58	●
20	10,0	8,0	58	●
25	4,5	3,4	66	●
25	6,0	4,9	66	●
25	7,0	5,5	66	●
25	8,0	6,2	66	●
25	9,0	7,0	66	●
25	10,0	8,0	66	●
25	11,0	9,0	66	●
25	12,0	9,0	66	●
32	6,0	4,9	70	●
32	7,0	5,5	70	●
32	8,0	6,2	70	●
32	9,0	7,0	70	●
32	10,0	8,0	70	●
32	11,0	9,0	70	●
32	12,0	9,0	70	●
32	14,0	11,0	70	●
32	16,0	12,0	70	●
32	18,0	14,5	70	●

DIN 238, Kegeldorne mit Morsekegelschaft DIN 238, taper arbors with morse taper shanks



MK / MT	Kegel / Taper	L mm	ca. g
1	B 10	86	55
1	B 12	90	60
1	B 16	97	90
1	B 18	105	110
1	B 18 VK	97	95
2	B 10	101	130
2	B 12	105	135
2	B 16	112	160
2	B 18	120	180
2	B 18 VK	108,5	165
2	B 22	128	245
3	B 12	124	280
3	B 16	131	310
3	B 18	139	320
3	B 18 VK	132	320
3	B 22	147	390
3	B 24	157	440
4	B 16	156	625
4	B 18	164	660
4	B 18 VK	159	640
4	B 22	172	715
4	B 24	182	770
5	B 16	188	1600
5	B 18	196	1600
5	B 22	204	1650
5	B 24	214	1700

Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

VK = verkürzter Bohrfutterkegel
VK = shortened drill chuck taper

Kegeldorne mit Zylinderschaft Taper arbors with cylinder shanks

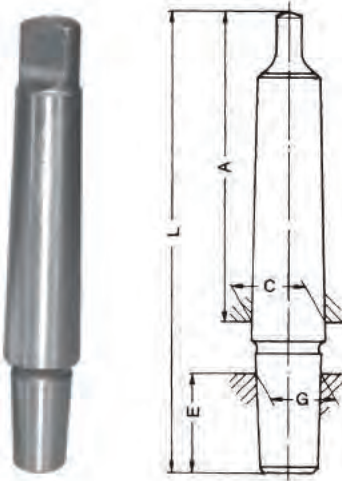


D mm	l mm	Kegel / Taper	L mm
8	35	B 10	55
10	50	B 10	70
10	50	B 12	75
10	50	B 16	82
12	50	B 16	82
12	60	B 16	92
16	50	B 16	81
16	70	B 16	101
16	70	B 18	110
20	60	B 12	87
20	60	B16	93
20	60	B 18	100
25	75	B 16	107
30	70	B 16	106
30	70	B 18	112

Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

Kegeldorne mit Jacobs-Kegel Taper arbors with Jacobs taper

Typ 236 Type 236

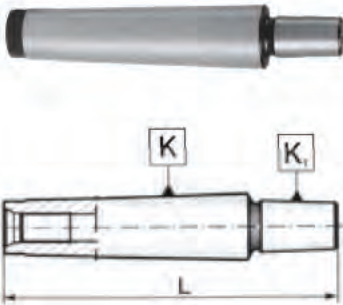


MK / MT	Kegel / Taper	L mm	A mm	C mm	E mm	G mm
1	J1	85	62	12,065	16,7	9,754
1	J2	90	62	12,065	22,2	14,199
1	J3	99	62	12,065	31	20,599
1	J6	94	62	12,065	25,4	17,170
2	J1	100	75	17,788	16,7	9,754
2	J2	105	75	17,788	22,2	14,199
2	J3	114	75	17,788	31	20,599
2	J6	108	75	17,788	25,4	17,170
3	J2	124	94	23,825	22,2	14,199
3	J3	133	94	23,825	31	20,599
3	J33	127	94	23,825	25,4	17,170
3	J4	144	94	23,825	42	-
3	J6	127	94	23,825	25,4	15,850
4	J3	158	117,5	31,267	31	20,599
4	J6	152	117,5	31,267	25,4	17,170

Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

Kegeldorne mit Morsekegel und Anzugsgewinde Taper arbors with morse taper and internal thread

DIN 228 A DIN 228 A



MK / MT	L mm	Gewinde / Thread	Kegel / Taper
N 2	90	M 10	B 10
2	95	M 10	B 12
2	101	M 10	B 16
3	121	M 12	B 16
4	143	M 16	B 16

Kegeldorne mit Gewinde Taper arbors with thread



MK / MT	Gewinde / Thread	Länge / Length mm	kg
2	3/8-24	101	0,2
2	1/2-20	104	0,2
2	5/8-16	106	0,2
3	M20	122	0,4



PANAS Tools s.r.o., Hradište č. 371, SK - 958 54
Tel.: +421/38/748 67 64 - 5
www.panas.sk, info@panas.sk,