

POUZDRA  
ZE SPÉKANÉHO BRONZU  
ISO 2795



## POUZDRA ZE SPÉKANÉHO BRONZU

Popis materiálu.....	3
Struktura materiálu .....	3
Vlastnosti.....	3
Použití pouzder .....	3
Jednotlivé kroky výroby.....	4
Technické údaje .....	4
Základní rozměry	
<b>Válcová pouzdra</b> .....	5
<b>Přírubová pouzdra</b> .....	8

**MADDEX**  
marketing s.r.o.

## POPIS MATERIÁLU

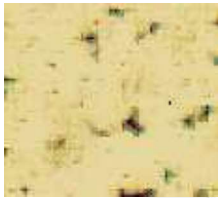
V dnešní době stále se více používaná pouzdra vyrobená z kovových prášků cestou práškové metalurgie – spékané/ sintrované / slinuté kovy. Nejčastější materiály jsou bronz popř. kov.

Takto zhotovená pouzdra mají celkem rovnoměrné chemické složení a stejnoměrné fyzikální a mechanické vlastnosti. Bez dalšího zpracování jsou rozměrově přesné.

Ložiska se vyrábějí nejčastěji slinováním železného prášku poměrně malým tlakem max. 2000 MPa a slinutím asi při 1000°C až 1100°C ve vodíkové atmosféře. Póry takto vyrobených pouzder tvoří asi 25% celkového objemu. V teplé olejové lázni se ložiskové pánve nasatí olejem, a tím je při chodu ložisko mazáno.

Při pohybu součástí se pouzdro ohřívá a olej z póru se dostává na kluznou plochu. Při zastavení pohybu teplota pouzdra klesá, olej vlivem kapilárních sil se nasává do pórů pouzdra a na kluzné ploše zůstává jen malé množství oleje, které stačí pro další rozběh.

## STRUKTURA MATERIÁLU



Sintrovaný bronz	88,2 %
Cu	11 %
Sn	0,2 %
C	0,6 %

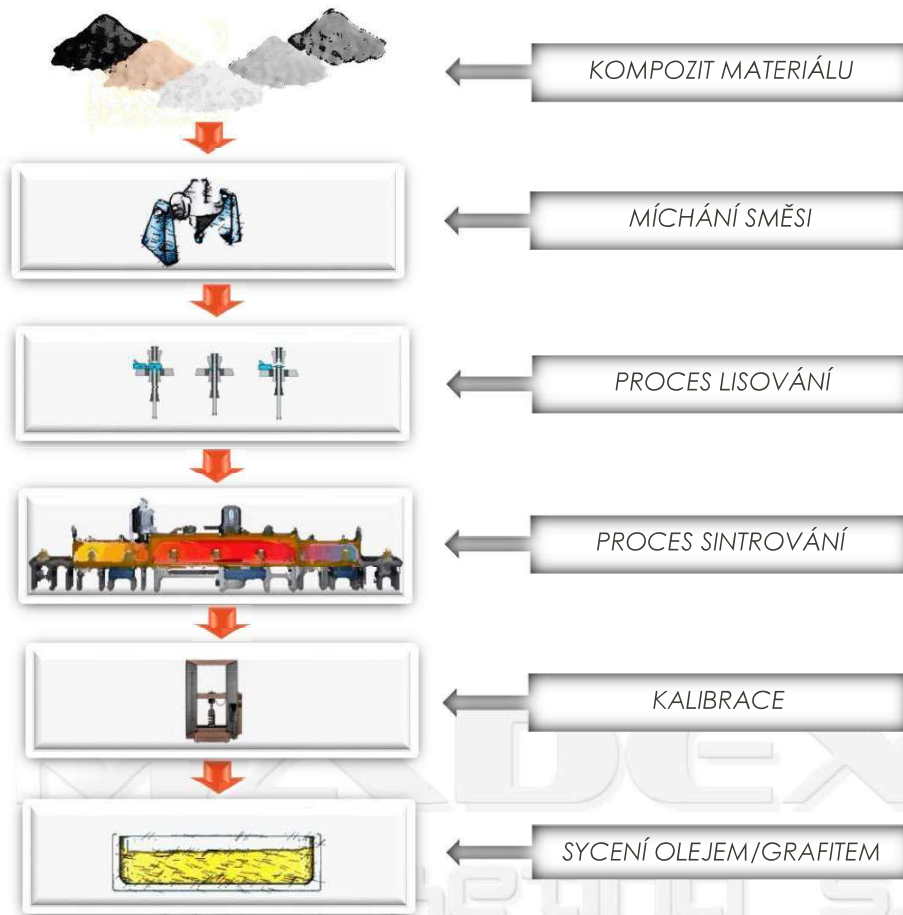
## VLASTNOSTI

- bezúdržbový provoz
- nevyžadují mazání
- vytvářejí stálý mazací film
- nízký koeficient tření
- tichý chod
- velmi vysoká pevnost
- rozměrově přesné
- snižují riziko zadření uložení

## POUŽITÍ POUZDER

- automobilový průmysl
- přenosné mechanické nářadí
- ventilátory
- garážová vrata
- zahradní mechanizace
- plnicí stroje
- strojírenství (obráběcí stroje,...)
- pračky
- elektrické motory, ..... apod.

## JEDNOTLIVÉ KROKY VÝROBY

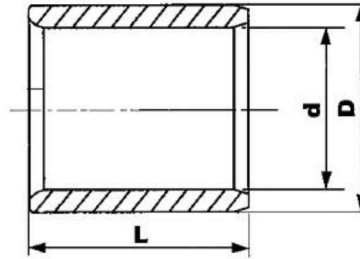


## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Statistická únosnost</b>	10 (N/mm <sup>2</sup> )
<b>Dynamická únosnost</b>	5 (N/mm <sup>2</sup> )
<b>Maximální rychlost otáčení</b>	6 (m/s)
<b>Koeficient tření</b>	0,05 – 0,20 ( $\mu$ ) - závisí na mazání
<b>Pracovní teploty</b>	-10°C - +100°C
<b>Max. PV – hodnota</b>	1,6 (N/mm <sup>2</sup> x m/s)
<b>Tolerance</b>	vnitřní průměr           G7 venkovní průměr       s7 délka pouzdra           js13 příruba a šířka příruby js13

## ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

### VÁLCOVÁ POUZDRA



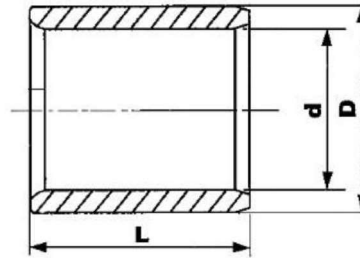
d	/	D	x	L
2	/	4	x	4
2	/	4	x	6
2	/	5	x	2
2	/	5	x	3
2	/	5	x	5
2,5	/	6	x	2
2,5	/	6	x	3
3	/	6	x	3
3	/	6	x	4
3	/	6	x	5
3	/	6	x	6
3	/	6	x	10
4	/	6	x	5
4	/	6	x	8
4	/	6	x	10
4	/	7	x	4
4	/	7	x	6
4	/	7	x	8
4	/	7	x	12
4	/	8	x	4
4	/	8	x	5
4	/	8	x	6
4	/	8	x	8
4	/	8	x	10
4	/	8	x	12
4	/	10	x	8
5	/	8	x	5
5	/	8	x	6
5	/	8	x	8
5	/	8	x	9
5	/	8	x	10
5	/	8	x	12
5	/	8	x	15
5	/	8	x	16
5	/	9	x	4
5	/	9	x	5
5	/	9	x	8
5	/	9	x	10
5	/	9	x	12
5	/	10	x	5
5	/	10	x	6
5	/	10	x	8
5	/	10	x	10
5	/	10	x	12
5	/	10	x	15

d	/	D	x	L
6	/	8	x	10
6	/	8	x	12
6	/	8	x	14
6	/	8	x	15
6	/	9	x	4
6	/	9	x	6
6	/	9	x	10
6	/	9	x	12
6	/	9	x	16
6	/	10	x	4
6	/	10	x	5
6	/	10	x	6
6	/	10	x	10
6	/	10	x	12
6	/	10	x	15
6	/	10	x	16
6	/	12	x	5
6	/	12	x	6
6	/	12	x	8
6	/	12	x	10
6	/	12	x	12
6	/	12	x	15
6	/	12	x	16
6	/	14	x	12
7	/	10	x	5
7	/	10	x	8
7	/	10	x	10
8	/	10	x	6
8	/	10	x	10
8	/	10	x	12
8	/	10	x	15
8	/	11	x	8
8	/	11	x	12
8	/	11	x	16
8	/	11	x	20
8	/	12	x	6
8	/	12	x	8
8	/	12	x	10
8	/	12	x	12
8	/	12	x	15
8	/	12	x	16
8	/	12	x	20
8	/	14	x	8
8	/	14	x	10
8	/	14	x	12

d	/	D	x	L
8	/	14	x	15
8	/	14	x	16
8	/	14	x	20
8	/	18	x	16
9	/	12	x	6
9	/	12	x	10
9	/	12	x	14
9	/	12	x	15
9	/	12	x	15
9	/	14	x	12
9	/	14	x	15
9	/	14	x	20
10	/	12	x	8
10	/	13	x	10
10	/	13	x	12
10	/	13	x	15
10	/	13	x	16
10	/	13	x	20
10	/	13	x	25
10	/	14	x	8
10	/	14	x	10
10	/	14	x	13
10	/	14	x	15
10	/	14	x	16
10	/	14	x	20
10	/	14	x	25
10	/	15	x	10
10	/	15	x	12
10	/	15	x	15
10	/	15	x	16
10	/	15	x	20
10	/	15	x	25
10	/	16	x	8
10	/	16	x	10
10	/	16	x	12
10	/	16	x	15
10	/	16	x	16
10	/	16	x	20
10	/	16	x	25
10	/	18	x	10
10	/	18	x	15
10	/	18	x	20
10	/	18	x	25
10	/	20	x	25
10	/	22	x	20

d	/	D	x	L
12	/	14	x	10
12	/	14	x	12
12	/	14	x	15
12	/	14	x	20
12	/	15	x	10
12	/	15	x	12
12	/	15	x	15
12	/	15	x	16
12	/	15	x	20
12	/	15	x	25
12	/	16	x	8
12	/	16	x	10
12	/	16	x	12
12	/	16	x	15
12	/	16	x	16
12	/	16	x	20
12	/	16	x	25
12	/	17	x	12
12	/	17	x	15
12	/	17	x	16
12	/	17	x	20
12	/	17	x	25
12	/	18	x	8
12	/	18	x	10
12	/	18	x	12
12	/	18	x	15
12	/	18	x	16
12	/	18	x	20
12	/	18	x	25
12	/	20	x	12
12	/	20	x	15
12	/	20	x	20
12	/	20	x	25
12	/	20	x	30
12	/	20	x	12
12	/	20	x	15
12	/	20	x	20
12	/	20	x	25
12	/	20	x	30
13	/	15	x	10
13	/	15	x	11
13	/	20	x	15
13	/	20	x	15
14	/	18	x	10
14	/	18	x	14
14	/	18	x	15
14	/	18	x	18
14	/	18	x	20
14	/	18	x	22
14	/	18	x	25

**VÁLCOVÁ POUZDRA**



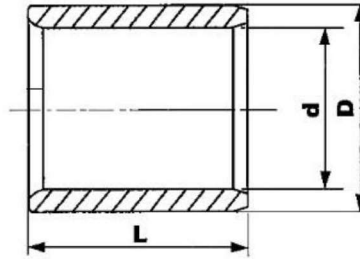
d	/	D	x	L
14	/	18	x	28
14	/	20	x	10
14	/	20	x	14
14	/	20	x	15
14	/	20	x	18
14	/	20	x	20
14	/	20	x	22
14	/	20	x	25
14	/	20	x	28
14	/	20	x	30
14	/	22	x	15
14	/	22	x	20
14	/	22	x	25
14	/	22	x	30
15	/	18	x	15
15	/	18	x	20
15	/	18	x	25
15	/	18	x	30
15	/	19	x	10
15	/	19	x	15
15	/	19	x	16
15	/	19	x	20
15	/	19	x	25
15	/	19	x	32
15	/	20	x	14
15	/	20	x	15
15	/	20	x	20
15	/	20	x	25
15	/	20	x	30
15	/	21	x	10
15	/	21	x	15
15	/	21	x	16
15	/	21	x	20
15	/	21	x	25
15	/	21	x	32
15	/	22	x	15
15	/	22	x	16
15	/	22	x	18
15	/	22	x	20
15	/	22	x	25
15	/	22	x	30
15	/	25	x	40
15	/	30	x	30
16	/	20	x	12
16	/	20	x	15
16	/	20	x	16
16	/	20	x	20
16	/	20	x	25
16	/	20	x	30
16	/	20	x	32
16	/	22	x	12
16	/	22	x	15
16	/	22	x	16

d	/	D	x	L
16	/	22	x	20
16	/	22	x	25
16	/	22	x	30
16	/	22	x	32
16	/	22	x	35
16	/	24	x	15
16	/	24	x	16
16	/	24	x	20
16	/	24	x	28
17	/	22	x	15
17	/	22	x	20
17	/	22	x	25
17	/	22	x	30
17	/	22	x	35
18	/	22	x	12
18	/	22	x	15
18	/	22	x	18
18	/	22	x	20
18	/	22	x	22
18	/	22	x	25
18	/	22	x	28
18	/	22	x	30
18	/	22	x	36
18	/	24	x	12
18	/	24	x	18
18	/	24	x	22
18	/	24	x	28
18	/	24	x	30
18	/	24	x	36
18	/	25	x	16
18	/	25	x	18
18	/	25	x	20
18	/	25	x	22
18	/	25	x	28
18	/	25	x	30
18	/	25	x	35
20	/	24	x	16
20	/	24	x	20
20	/	24	x	25
20	/	24	x	32
20	/	25	x	15
20	/	25	x	16
20	/	25	x	20
20	/	25	x	25
20	/	25	x	30
20	/	25	x	32
20	/	25	x	35
20	/	26	x	15
20	/	26	x	16
20	/	26	x	20
20	/	26	x	25
20	/	26	x	30

d	/	D	x	L
20	/	26	x	32
20	/	26	x	35
20	/	26	x	40
20	/	27	x	16
20	/	27	x	20
20	/	27	x	25
20	/	27	x	32
20	/	28	x	15
20	/	28	x	16
20	/	28	x	18
20	/	28	x	20
20	/	28	x	22
20	/	28	x	25
20	/	28	x	28
20	/	28	x	30
20	/	28	x	32
20	/	28	x	35
20	/	28	x	36
20	/	28	x	40
20	/	28	x	50
20	/	30	x	20
20	/	30	x	25
20	/	30	x	30
20	/	30	x	35
20	/	30	x	40
22	/	27	x	15
22	/	27	x	18
22	/	27	x	20
22	/	27	x	22
22	/	27	x	25
22	/	27	x	28
22	/	27	x	30
22	/	27	x	35
22	/	27	x	36
22	/	27	x	40
22	/	28	x	20
22	/	28	x	25
22	/	28	x	30
22	/	28	x	35
22	/	28	x	40
22	/	29	x	18
22	/	29	x	22
22	/	29	x	28
22	/	29	x	36
22	/	32	x	20
22	/	32	x	30
25	/	30	x	20
25	/	30	x	25
25	/	30	x	30
25	/	30	x	32
25	/	30	x	35
25	/	30	x	40
25	/	32	x	15

d	/	D	x	L
25	/	32	x	20
25	/	32	x	25
25	/	32	x	30
25	/	32	x	32
25	/	32	x	35
25	/	32	x	40
25	/	32	x	45
25	/	35	x	25
25	/	35	x	30
25	/	35	x	35
25	/	35	x	40
25	/	35	x	45
25	/	35	x	50
25	/	45	x	35
28	/	32	x	22
28	/	32	x	28
28	/	32	x	36
28	/	32	x	45
28	/	33	x	22
28	/	33	x	28
28	/	33	x	36
28	/	33	x	45
28	/	35	x	25
28	/	35	x	30
28	/	35	x	35
28	/	35	x	40
28	/	35	x	45
28	/	35	x	50
28	/	36	x	22
28	/	36	x	25
28	/	36	x	28
28	/	36	x	36
28	/	36	x	45
30	/	35	x	20
30	/	35	x	25
30	/	35	x	30
30	/	35	x	35
30	/	35	x	40
30	/	35	x	45
30	/	36	x	15
30	/	36	x	30
30	/	36	x	38
30	/	38	x	20
30	/	38	x	24
30	/	38	x	25
30	/	38	x	30
30	/	38	x	32
30	/	38	x	35
30	/	38	x	38
30	/	38	x	40
30	/	38	x	45
30	/	38	x	50

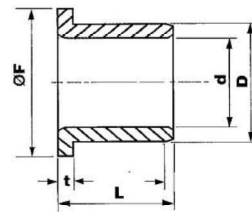
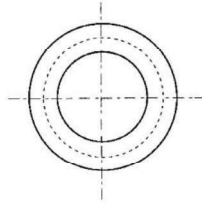
**VÁLCOVÁ POUZDRA**



30	/	40	x	20
30	/	40	x	25
30	/	40	x	30
30	/	40	x	32
30	/	40	x	35
30	/	40	x	40
30	/	40	x	45
30	/	40	x	50
30	/	40	x	60
30	/	50	x	60
32	/	38	x	20
32	/	38	x	25
32	/	38	x	32
32	/	38	x	40
32	/	38	x	50
32	/	40	x	20
32	/	40	x	25
32	/	40	x	30
32	/	40	x	32
32	/	40	x	35
32	/	40	x	40
32	/	40	x	45
32	/	40	x	50
35	/	39	x	40
35	/	40	x	20
35	/	40	x	25
35	/	40	x	30
35	/	40	x	35
35	/	40	x	40
35	/	40	x	45
35	/	40	x	50
35	/	41	x	25
35	/	41	x	35
35	/	41	x	40
35	/	44	x	18
35	/	44	x	22
35	/	44	x	28
35	/	44	x	35
35	/	44	x	36
35	/	45	x	25
35	/	45	x	30
35	/	45	x	35
35	/	45	x	40
35	/	45	x	45
35	/	45	x	50
35	/	45	x	60
35	/	45	x	70
36	/	42	x	22
36	/	42	x	28
36	/	42	x	36
36	/	42	x	45
36	/	45	x	22
36	/	45	x	28
36	/	45	x	36
36	/	45	x	45
38	/	44	x	25
38	/	44	x	35
38	/	44	x	45
38	/	48	x	25
38	/	48	x	35
38	/	48	x	45
38	/	48	x	55
40	/	45	x	35
40	/	45	x	40
40	/	45	x	45
40	/	45	x	50
40	/	46	x	25
40	/	46	x	30
40	/	46	x	32
40	/	46	x	40
40	/	46	x	50
40	/	50	x	25
40	/	50	x	30
40	/	50	x	32
40	/	50	x	40
40	/	50	x	45
40	/	50	x	50
40	/	50	x	60
40	/	50	x	80
45	/	51	x	28
45	/	51	x	35
45	/	51	x	36
45	/	51	x	45
45	/	51	x	55
45	/	51	x	56
45	/	55	x	30
45	/	55	x	35
45	/	55	x	40
45	/	55	x	45
45	/	55	x	50
45	/	55	x	55
45	/	55	x	60
45	/	55	x	65
45	/	56	x	28
45	/	56	x	36
45	/	56	x	45
45	/	56	x	56
45	/	60	x	40
45	/	60	x	45
45	/	60	x	50
45	/	60	x	60
45	/	65	x	80
50	/	56	x	32
50	/	56	x	40
50	/	56	x	50
50	/	56	x	63
50	/	60	x	32
50	/	60	x	35
50	/	60	x	40
50	/	60	x	45
50	/	60	x	50
50	/	60	x	60
50	/	60	x	63
50	/	60	x	70
50	/	60	x	100
50	/	70	x	70
55	/	65	x	40
55	/	65	x	55
55	/	65	x	70
55	/	70	x	70
60	/	68	x	50
60	/	68	x	60
60	/	68	x	70
60	/	70	x	50
60	/	70	x	60
60	/	70	x	90
60	/	70	x	120
60	/	72	x	50
60	/	72	x	60
60	/	72	x	63
60	/	72	x	70
60	/	75	x	60
60	/	75	x	90
60	/	80	x	90
60	/	80	x	120
63	/	70	x	40
63	/	70	x	50
65	/	75	x	60
65	/	80	x	60
70	/	80	x	60
70	/	80	x	90
70	/	80	x	120
70	/	85	x	60
70	/	85	x	90
75	/	85	x	70
75	/	85	x	100
75	/	90	x	63
75	/	90	x	100
80	/	90	x	90
80	/	95	x	63
80	/	95	x	70
80	/	95	x	100
80	/	100	x	80
80	/	100	x	120
85	/	95	x	100
90	/	105	x	80
90	/	110	x	80
100	/	120	x	80
100	/	120	x	80
100	/	120	x	120
110	/	125	x	120
125	/	150	x	120



**PŘÍRUBOVÁ POUZDRA**



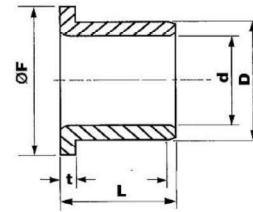
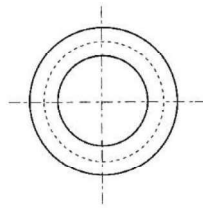
d	/	D	/	F	-	f	x	L
3	/	5	/	8	-	1,5	x	4
3	/	6	/	9	-	1,5	x	4
3	/	6	/	9	-	1,5	x	5
3	/	6	/	9	-	1,5	x	6
3	/	6	/	9	-	1,5	x	10
4,1	/	8	/	10	-	1,5	x	6
4	/	8	/	10	-	2	x	6
4	/	8	/	12	-	2	x	3
4	/	8	/	12	-	2	x	4
4	/	8	/	12	-	2	x	5
4	/	8	/	12	-	2	x	6
4	/	8	/	12	-	2	x	8
4	/	8	/	12	-	2	x	10
4	/	8	/	12	-	2	x	12
5	/	9	/	13	-	2	x	4
5	/	9	/	13	-	2	x	5
5	/	9	/	13	-	2	x	8
5	/	10	/	12	-	2	x	6
6	/	10	/	14	-	2	x	4
6	/	10	/	14	-	2	x	6
6	/	10	/	14	-	2	x	10
6	/	10	/	14	-	2	x	14
6	/	10	/	14	-	2	x	16
6	/	10	/	14	-	3	x	6
6	/	12	/	14	-	2	x	6
7	/	10	/	15	-	3	x	10
7	/	12	/	15	-	3	x	10
8	/	12	/	14	-	2	x	14
8	/	12	/	16	-	2	x	6
8	/	12	/	16	-	2	x	8
8	/	12	/	16	-	2	x	10
8	/	12	/	16	-	2	x	12
8	/	12	/	16	-	2	x	15
8	/	12	/	16	-	2	x	16
8	/	14	/	18	-	3	x	8
9	/	14	/	19	-	2,5	x	6
9	/	14	/	19	-	2,5	x	10
9	/	14	/	19	-	2,5	x	14
10	/	13	/	16	-	1,5	x	10
10	/	13	/	16	-	1,5	x	16
10	/	13	/	16	-	1,5	x	20
10	/	14	/	18	-	2	x	10
10	/	14	/	18	-	2	x	15
10	/	14	/	18	-	2	x	20
10	/	14	/	18	-	3	x	10
10	/	14	/	18	-	3	x	11

d	/	D	/	F	-	f	x	L
10	/	15	/	20	-	2,5	x	10
10	/	15	/	20	-	2,5	x	16
10	/	15	/	20	-	2,5	x	20
10	/	15	/	20	-	3	x	10
10	/	15	/	20	-	3	x	15
10	/	15	/	20	-	3	x	20
10	/	16	/	20	-	2	x	15
10	/	16	/	20	-	2	x	20
10	/	16	/	20	-	3	x	18
10	/	16	/	20	-	3	x	20
10	/	16	/	22	-	3	x	8
10	/	16	/	22	-	3	x	10
10	/	16	/	22	-	3	x	16
12	/	15	/	18	-	1,5	x	12
12	/	15	/	18	-	1,5	x	16
12	/	15	/	18	-	1,5	x	20
12	/	16	/	18	-	2	x	20
12	/	16	/	20	-	3	x	15
12	/	17	/	22	-	2,5	x	12
12	/	17	/	22	-	2,5	x	16
12	/	17	/	22	-	2,5	x	20
12	/	17	/	22	-	2,5	x	25
12	/	17	/	22	-	3	x	10
12	/	17	/	22	-	3	x	15
12	/	17	/	22	-	3	x	20
12	/	17	/	22	-	3	x	25
12	/	18	/	22	-	3	x	10
12	/	18	/	22	-	3	x	12
12	/	18	/	22	-	4	x	12
12	/	18	/	24	-	3	x	8
12	/	18	/	24	-	3	x	12
12	/	18	/	24	-	3	x	20
14	/	18	/	22	-	2	x	14
14	/	18	/	22	-	2	x	18
14	/	18	/	22	-	2	x	22
14	/	20	/	25	-	3	x	10
14	/	20	/	25	-	3	x	10
14	/	20	/	25	-	3	x	10
14	/	20	/	25	-	3	x	10
14	/	20	/	26	-	3	x	10
14	/	20	/	26	-	3	x	14
14	/	20	/	26	-	3	x	18
14	/	20	/	26	-	3	x	20
14	/	20	/	26	-	3	x	22
14	/	20	/	26	-	3	x	28
15	/	19	/	23	-	2	x	16

d	/	D	/	F	-	f	x	L
15	/	19	/	23	-	2	x	20
15	/	19	/	23	-	2	x	25
15	/	20	/	25	-	3	x	15
15	/	20	/	25	-	2	x	20
15	/	20	/	25	-	3	x	25
15	/	20	/	25	-	3	x	30
15	/	20	/	26	-	3	x	19
15	/	21	/	26	-	5	x	16
15	/	21	/	27	-	3	x	10
15	/	21	/	27	-	3	x	15
15	/	21	/	27	-	3	x	16
15	/	21	/	27	-	3	x	20
15	/	21	/	27	-	3	x	25
15	/	21	/	27	-	3	x	32
15	/	22	/	28	-	3	x	12
15	/	22	/	28	-	3	x	16
16	/	20	/	24	-	2	x	16
16	/	20	/	24	-	2	x	20
16	/	20	/	24	-	2	x	25
16	/	22	/	28	-	3	x	12
16	/	22	/	28	-	3	x	15
16	/	22	/	28	-	3	x	16
16	/	22	/	28	-	3	x	20
16	/	22	/	28	-	3	x	25
16	/	22	/	28	-	3	x	30
16	/	22	/	28	-	3	x	32
16	/	22	/	28	-	4	x	12
16	/	22	/	28	-	4	x	16
16	/	22	/	28	-	5	x	16
18	/	22	/	26	-	2	x	18
18	/	22	/	26	-	2	x	22
18	/	22	/	26	-	2	x	28
18	/	24	/	30	-	3	x	12
18	/	24	/	30	-	3	x	18
18	/	24	/	30	-	3	x	22
18	/	24	/	30	-	3	x	28
18	/	24	/	30	-	3	x	30
18	/	24	/	30	-	5	x	18
18	/	25	/	32	-	4	x	12
18	/	25	/	32	-	4	x	16
18	/	25	/	32	-	4	x	20
18	/	25	/	32	-	4	x	25
18	/	25	/	32	-	4	x	30
18	/	25	/	32	-	4	x	35
20	/	24	/	28	-	2	x	16
20	/	24	/	28	-	2	x	20



## PŘÍRUBOVÁ POUZDRO



d	D	F	t	x	L
20	24	28	2	x	25
20	26	32	3	x	15
20	26	32	3	x	16
20	26	32	3	x	20
20	26	32	3	x	25
20	26	32	3	x	30
20	26	32	3	x	32
20	26	32	5	x	20
20	26	32	5	x	25
20	26	32	5	x	30
20	28	35	4	x	16
20	28	35	4	x	20
20	28	35	4	x	25
20	28	35	4	x	30
20	28	35	4	x	35
22	27	32	2,5	x	18
22	27	32	2,5	x	22
22	27	32	2,5	x	28
22	28	33	4	x	20
22	28	33	4	x	25
22	28	33	4	x	30
22	28	33	4	x	35
22	28	33	4	x	40
22	28	34	3	x	15
22	28	34	3	x	20
22	28	34	3	x	25
22	28	34	3	x	30
22	28	34	5	x	22
22	29	36	3,5	x	18
22	29	36	3,5	x	22
22	29	36	3,5	x	28
22	29	36	3,5	x	36
25	30	35	2,5	x	20
25	30	35	2,5	x	25
25	30	35	2,5	x	32
25	32	38	6	x	25
25	32	39	3,5	x	20
25	32	39	3,5	x	25
25	32	39	3,5	x	30
25	32	39	3,5	x	32
25	32	40	4	x	20
25	32	40	4	x	25
25	32	40	4	x	30
25	32	40	4	x	35
25	32	40	4	x	40

d	D	F	t	x	L
25	35	45	5	x	16
25	35	45	5	x	25
25	35	45	5	x	28
28	33	38	2,5	x	22
28	33	38	2,5	x	28
28	33	38	2,5	x	36
28	36	44	4	x	22
28	36	44	4	x	25
28	36	44	4	x	28
28	36	44	4	x	30
28	36	44	4	x	35
28	36	44	4	x	36
28	36	44	4	x	40
30	38	46	4	x	20
30	38	46	4	x	25
30	38	46	4	x	30
30	38	44	6	x	32
30	40	48	4	x	25
30	40	48	4	x	30
30	40	48	4	x	35
30	40	48	4	x	40
30	40	50	5	x	20
30	40	50	5	x	30
32	38	44	3	x	20
32	38	44	3	x	25
32	38	44	3	x	32
32	40	48	4	x	20
32	40	48	4	x	25
32	40	48	4	x	30
32	40	48	4	x	32
32	40	46	6	x	32
32	40	48	4	x	35
32	40	48	4	x	40
35	44	50	6	x	36
35	45	55	5	x	20
35	45	55	5	x	25
35	45	55	5	x	30
35	45	55	5	x	35
35	45	55	5	x	40
36	42	48	3	x	22
36	42	48	3	x	28
36	42	48	3	x	36
36	45	54	4,5	x	22
36	45	54	4,5	x	28
36	45	54	4,5	x	36

d	D	F	t	x	L
40	46	52	3	x	25
40	46	52	3	x	32
40	46	52	3	x	40
40	50	58	6	x	40
40	50	60	5	x	25
40	50	60	5	x	30
40	50	60	5	x	32
40	50	60	5	x	35
40	50	60	5	x	40
40	50	60	5	x	50
40	50	60	6	x	25
40	50	60	6	x	40
45	51	57	3	x	28
45	51	57	3	x	36
45	51	57	3	x	45
45	55	63	7	x	45
45	55	65	5	x	35
45	55	65	5	x	45
45	55	65	5	x	55
45	55	65	6	x	45
45	56	67	2,5	x	22
45	56	67	2,5	x	28
45	56	67	2,5	x	36
45	56	67	5,5	x	45
50	56	62	3	x	32
50	56	62	3	x	40
50	56	62	3	x	50
50	60	68	7	x	50
50	60	70	5	x	32
50	60	70	5	x	35
50	60	70	5	x	40
50	60	70	5	x	50
50	60	70	6	x	30
50	60	70	6	x	50
60	70	80	5	x	50
60	70	80	5	x	60
60	72	83	7	x	63
60	72	84	6	x	50
60	72	84	6	x	60
60	75	85	8	x	35
60	75	85	8	x	60
70	85	95	8	x	60
80	95	105	8	x	70
90	110	120	8	x	50
100	120	130	8	x	80

# MADDEX marketing s.r.o.

Prachatická 1664/2c  
České Budějovice  
370 01

Telefon: +420 387 228 733

E-mail: [madex@madex.cz](mailto:madex@madex.cz)

