

## MBZ – materiał ślizgowy wymagający smarowania

### 1. Struktura

Jednorodny brąz (CuSn8 – cyna: 8%, ołów: <0,55%, reszta miedź) z kieszonkami smarnymi.

### 2. Charakterystyka

- materiał ślizgowy do pracy w warunkach ograniczonego smarowania smarem o dużej odporności na zużycie,
- może być również smarowany olejem,
- może być obciążany udarowo,
- kieszonki smarne są stałym zasobnikiem środka smarnego.

### 3. Zastosowanie

- podnośniki, cylindry hydrauliczne, przemysł rolniczy itd.

### 4. Dostępność

- z magazynu: tuleje cylindryczne,
- na specjalne zamówienie: tuleje kołnierzowe, podkładki oporowe, taśmy oraz wykonania niestandardowe.

### 5. Parametry techniczne

Parametr		Jednostka	Wartość
Maksymalne obciążenia	statyczne	MPa	120
	dynamiczne		40
Maksymalna prędkość liniowa	smarowane smarem	m/s	2,5
Współczynnik p x v	smarowane smarem	MPa x m/s	2,8
Temperatura pracy	maksymalna	smarowane smarem	+150
		smarowane olejem	+250
	minimalna		-40
Współczynnik tarcia	smarowane smarem	-	0,06 – 0,15
Gładkość Ra	wałka	μm	0,2 – 0,8
	obudowy		1,8 – 3,2
Tolerancje wykonania	wałka	-	h8
	obudowy		H8
Twardość wałka	normalna	HB	200
	dla przedłużonej żywotności		>350

### 6. Warunki pracy

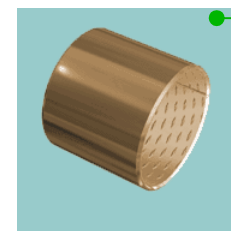
na sucho	nie zalecane
w oleju	dobrze
ze smarem	bardzo dobrze
w wodzie	nie zalecane
z cieczami procesowymi	nie zalecane

### 7. Wskazówki montażowe

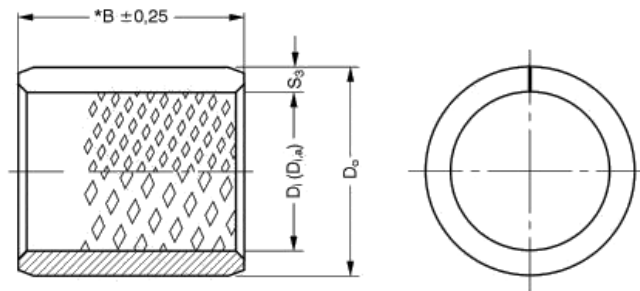
Osadzać z użyciem trzpienia stopniowanego w otworze z wykonaną fazą wciskową po uprzednim zwilżeniu tulei lub otworu olejem.

Ustalenie: poza połączeniem wciskowym nie jest wymagane żadne dodatkowe zabezpieczenie, choć w konstrukcjach specjalnych lub dla ruchu posuwisto-zwrotnego możliwe jest również klejenie (np. klejem Loctite).

Nie stosować do smarowania olejów amortyzatorowych, środków z dodatkiem MoS<sub>2</sub>, grafitu i innych dodatków stałych (mogących zwiększać zużycie na skutek tarcia).



## 8. Typoszeregi


 $*D_i \geq 80 \text{ mm} > B \pm 0,5$ 

Tab. 1. Tuleje cylindryczne

Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B
<b>1010MBZ</b>	10	12	10	<b>2215MBZ</b>	22	25	15	<b>4030MBZ</b>	40	44	30	<b>7580MBZ</b>	75	80	80
<b>1215MBZ</b>	12	14	15	<b>2230MBZ</b>	22	25	30	<b>4040MBZ</b>	40	44	40	<b>8040MBZ</b>	80	85	40
<b>1415MBZ</b>	14	16	15	<b>2515MBZ</b>	25	28	15	<b>4050MBZ</b>	40	44	50	<b>8080MBZ</b>	80	85	80
<b>1420MBZ</b>	14	16	20	<b>2525MBZ</b>	25	28	25	<b>4530MBZ</b>	45	50	30	<b>9040MBZ</b>	90	95	40
<b>1515MBZ</b>	15	17	15	<b>2530MBZ</b>	25	28	30	<b>4550MBZ</b>	45	50	50	<b>9090MBZ</b>	90	95	90
<b>1525MBZ</b>	15	17	25	<b>2830MBZ</b>	28	31	30	<b>5030MBZ</b>	50	55	30	<b>10050MBZ</b>	100	105	50
<b>1615MBZ</b>	16	18	15	<b>3020MBZ</b>	30	34	20	<b>5040MBZ</b>	50	55	40	<b>10095MBZ</b>	100	105	95
<b>1620MBZ</b>	16	18	20	<b>3030MBZ</b>	30	34	30	<b>5060MBZ</b>	50	55	60				
<b>1625MBZ</b>	16	18	25	<b>3040MBZ</b>	30	34	40	<b>5540MBZ</b>	55	60	40				
<b>1815MBZ</b>	18	21	15	<b>3220MBZ</b>	32	36	20	<b>5560MBZ</b>	55	60	60				
<b>1820MBZ</b>	18	21	20	<b>3230MBZ</b>	32	36	30	<b>6030MBZ</b>	60	65	30				
<b>1825MBZ</b>	18	21	25	<b>3240MBZ</b>	32	36	40	<b>6040MBZ</b>	60	65	40				
<b>2015MBZ</b>	20	23	15	<b>3520MBZ</b>	35	39	20	<b>6060MBZ</b>	60	65	60				
<b>2020MBZ</b>	20	23	20	<b>3530MBZ</b>	35	39	30	<b>6540MBZ</b>	65	70	40				
<b>2025MBZ</b>	20	23	25	<b>3540MBZ</b>	35	39	40	<b>7040MBZ</b>	70	75	40				
<b>2030MBZ</b>	20	23	30	<b>4020MBZ</b>	40	44	20	<b>7080MBZ</b>	70	75	80				