

SY/SP – samosmarny materiał ślizgowy

1. Struktura

Warstwa ślizgowa z kompozytu brązu na taśmie stalowej cynkowanej.

2. Charakterystyka

- materiał ślizgowy do pracy w smarze lub w oleju, o dużej trwałości i niskim współczynniku tarcia, do pracy w szerokim zakresie temperatur, obciążeń i prędkości,
- nadaje się do ruchu obrotowego, posuwisto-zwrotnego i oscylacyjnego,
- nie wykazuje płynięcia na zimno pod obciążeniem,
- rozszerzalność termiczna równoległa do powierzchni górnej,
- zjawisko drgań ciernych jest niezwykle małe,

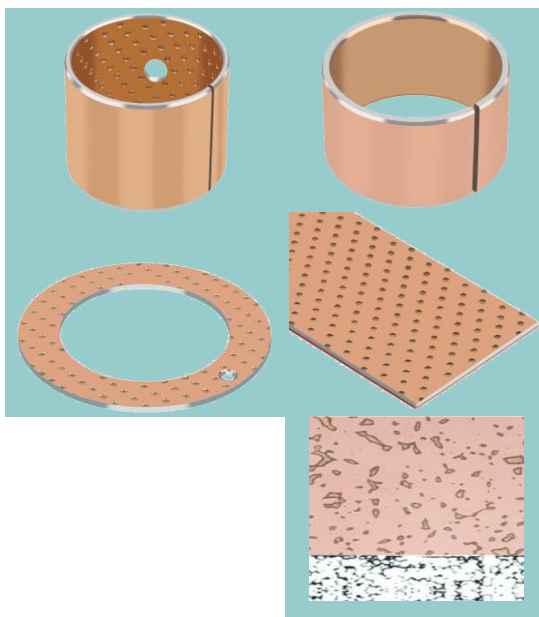
3. Zastosowanie

- maszyny budowlane: połączenie łyżka-wysięgnik, cylindry hydrauliczne, łożyska chwytaków, układy podnoszenia,
- przemysłowe: podnośniki, pompy i silniki hydrauliczne, osprzęt pneumatyczny, sprzęt medyczny, przemysł tekstylny, rolniczy,
- motoryzacyjne: skrzynie biegów, przekładnie kierownicze, zaciski hamulcowe, wspomaganie kierownicy

4. Dostępność

- tuleje cylindryczne, podkładki oporowe oraz taśmy wg typoszeregu metrycznego i calowego,
- na specjalne zamówienie: wykonania niestandardowe.

5. Parametry techniczne



Parametr		Jednostka	Wartość	
			SY	SP
Maksymalne obciążenia	statyczne	MPa	300	250
	dynamiczne		200	170
Maksymalna prędkość liniowa		m/s	2,5	2,5
Współczynnik $p \times v$	smarowane smarem	MPa x m/s	2,8	2,8
	smarowane olejem		10	10
Temperatura pracy max	smarowana smarem	°C	150	150
	smarowana olejem		250	250
Współczynnik tarcia	smarowane smarem	-	0,05-0,12	0,05-0,12
	smarowane olejem		0,04-0,12	0,04-0,12
Gładkość Ra	wałka	μm	0,8-1,6	0,2-0,8
	obudowy		1,8-3,2	1,8-3,2
Tolerancje wykonania	wałka	-	h8	e8
	obudowy		H7	H8
Twardość wałka		HB	250	250

6. Warunki pracy

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

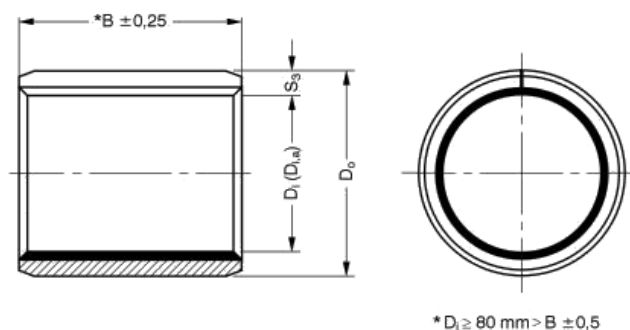
7. Wskazówki montażowe

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).

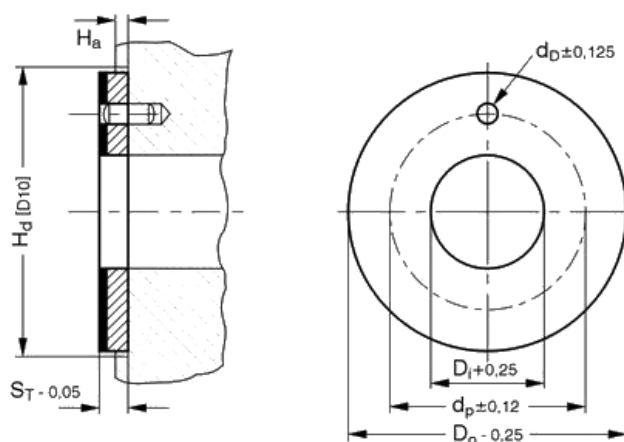
Nie stosować do smarowania środków z dodatkiem MoS₂, grafitu i innych dodatków stałych (mogących zwiększać zużycie na skutek tarcia).

8. Typoszeregi



Tab. 1. Tuleje cylindryczne

Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B	Oznaczenie	Di	Do	B
PM2025SY	20	23	25	PM3515SY	35	39	15	PM5535SY	55	60	35	PM8075SY	80	85	75
PM2030SY	22	23	30	PM3520SY	35	39	20	PM5540SY	55	60	40	PM8080SY	80	85	80
PM2215SY	22	25	15	PM3525SY	35	39	25	PM5555SY	55	60	55	PM8560SY	85	90	60
PM2220SY	22	25	20	PM3530SY	35	39	30	PM5560SY	55	60	60	PM9040SY	90	95	40
PM2225SY	22	25	25	PM3535SY	35	39	35	PM6030SY	60	65	30	PM9070SY	90	95	70
PM2230SY	22	25	30	PM3540SY	35	39	40	PM6040SY	60	65	40	PM9090SY	90	95	90
PM2515SY	25	28	15	PM3545SY	35	39	45	PM6060SY	60	65	60	PM10040SY	100	105	40
PM2520SY	25	28	20	PM3550SY	35	39	50	PM6540SY	65	70	40	PM10050SY	100	105	50
PM2525SY	25	28	25	PM4020SY	40	44	20	PM6550SY	65	70	50	PM10060SY	100	105	60
PM2530SY	25	28	30	PM4030SY	40	44	30	PM6560SY	65	70	60	PM10080SY	100	105	80
PM2815SY	28	32	15	PM4040SY	40	44	40	PM6570SY	65	70	70	PM10095SY	100	105	95
PM2820SY	28	32	20	PM4050SY	40	44	50	PM7040SY	70	75	40	PM12050SY	120	125	50
PM2825SY	28	32	25	PM4060SY	40	44	60	PM7045SY	70	75	45	PM13560SY	135	140	60
PM2830SY	28	32	30	PM4530SY	45	50	30	PM7050SY	70	75	50				
PM3015SY	30	34	15	PM4540SY	45	50	40	PM7065SY	70	75	65				
PM3020SY	30	34	20	PM4550SY	45	50	50	PM7080SY	70	75	80				
PM3025SY	30	34	25	PM4560SY	45	50	60	PM7540SY	75	80	40				
PM3030SY	30	34	30	PM5030SY	50	55	30	PM7560SY	75	80	60				
PM3040SY	30	34	40	PM5040SY	50	55	40	PM7580SY	75	80	80				
PM3230SY	32	36	30	PM5050SY	50	55	50	PM8040SY	80	85	40				
PM3240SY	32	36	40	PM5060SY	50	55	60	PM8060SY	80	85	60				



Tab. 2. Podkładki oporowe

Oznaczenie	Di	Do	ST	dD	Dp	Ha
WC30SY	32	54	1,45	4,2	43	1
WC35SY	37	61	1,45	4,2	49	1
WC40SY	42	66	1,45	4,2	54	1
WC45SY	48	74	1,95	4,2	61	1,5
WC50SY	52	78	1,95	4,2	65	1,5