Artykuł sponsorowany

ŚLIMAKI I CYLINDRY FIRMY BRIXIAPLAST

Zapewniają wysoką sprawność plastyfikacji

Najważniejszym parametrem ślimaka jest sprawność plastyfikacji i uzyskanie jak największej jednolitości topionego surowca. Firma Brixiaplast oferuje elementy i całe układy plastyfikujące dostosowane do wszystkich rodzajów tworzyw.

Ślimaki

Ślimaki standardowe

Stanowią one punkt bazowy w przetwórstwie tworzyw sztucznych pozwalając na obróbkę większości dostępnych surowców. Oferowane standardowe ślimaki o dużej trwałości, stanowią optymalne rozwiązanie dla wszystkich zastosowań, które nie mają szczególnych wymagań.



Ślimaki barierowe (melt speed) L/D=22÷25

Ślimaki do przetwarzania PP-PE charakteryzujące się specjalną budową. Podczas procesu plastyfikacji stopiona masa jest oddzielona od surowca o stałej konsystencji poprzez drugi zwój (zwój barierowy) rozpoczynający się na początku strefy sprężania, co pozwala lepiej kontrolować proces topienia tworzywa i jego temperaturę.



Ślimaki ze strefą ścinającą i mieszającą

- większa wydajność (szybszy cykl bez zwiększania prędkości obrotowej ślimaka),
- możliwość utrzymania stopionego surowca w niższej temperaturze, co ma znaczący wpływ na jego jakość (także z barwnikiem),
- niższe wymogi odnośnie parametrów docisku i przeciwciśnienia,
- redukcja ilości odpadów,
- szybki zwrot inwestycji.



Budowa ślimaków

Ślimaki do przetwórstwa tworzyw sztucznych są podczas pracy poddawane dużym obciążeniom, powodującym zużywanie się ślimaka. Stosowane przez firmę Brixiaplast materiały i sposób ich obróbki umożliwiają zwiększenie odporności ślimaka na niekorzystne czynnik, takie jak

- zużycie na skutek ścierania - następuje pod wpływem działania włókna szklanego mineralnego lub węglowego,
- zużycie na skutek sklejania - następuje pod wpływem tarcia metalu o metal, co w połączeniu z wysoką temperaturą powoduje nadtapianie materiału,
- zużycie na skutek korozji - następuje pod wpływem wytwarzania się gazów.

Cylindry wtryskowe

Firma Brixiaplast oferuje szeroką gamę cylindrów bimetalicznych o różnych klasach użytkowych. Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii produkcji uzyskuje bardzo wysoką równomierność powłok, bez odkształceń, o porowatości powierzchni 0,15 μm - 0,8 μm, zapewniając oferowanym cylindrom żywotność 5 -10 razy większą w porównaniu do cylindrów azotowanych.

B12

Cylindry wykonane z tego materiału wykazują wysoką odporność na ścieranie oraz umiarkowaną na korozję.

Znajdują one zastosowanie do tworzyw sztucznych o bardzo twardej konsystencji, przemiałów, surowców o wysokiej temperaturze topnienia, silikonów.

B15

Cylindry wykonane z tego materiału wykazują bardzo wysoką odporność na korozję, zaś umiarkowaną na ścieranie. Materiał ten jest kompozycją metalu z dużą zawartością wanadu dla najbardziej korozyjnych środowisk.

Znajdują one zastosowanie do przetwórstwa materiałów silnie korozyjnych.

B21

Są to najczęściej używane cylindry, odpowiednie dla zastosowań wielozadaniowych i odporne na korozję. Jest to kompozycja chromu i molibdenu.

Są to uniwersalne cylindry, wykazujące odporność na ścieranie

Materiał

Materiał	Rodzaj obróbki	Twardość [N/mm²]	Odporność na ścieranie	Odporność na korozję
1.8509 (41 Cr Al Mo7)	Nitrurazione	950-1100 HV5	•	•
1.8550 (34 Cr Al Ni7)	Nitrurazione	900-1100 HV5	•	•
1.4122 (X35CVMO17)	Tempra passante	50/54 HRC	•	•••
1.2379 (X155 Cr V Mo12.1)	Tempra passante	59-62 HRC	•••	••
SINTEK 1 KPM 6	Tempra passante	56-63 HRC	••••	•••
SINTEK 2 KPM 10	Tempra passante	56-63 HRC	•••••	•••

fitness: (• umiarkowana) (••••• bardzo wysoka)

i korozję (ABS, akryle, PA, PC, PVC o budowie włóknistej).

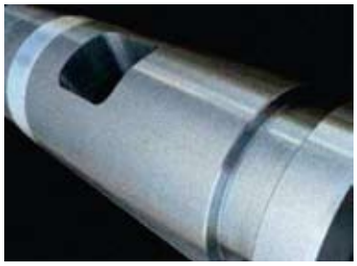
Master B25

Cylindry te posiadają bardzo wysoką odporność na ścieranie i korozję. Są one wykonane z kompozycji metalu zawierającego bor/wanad i formowane przy bardzo dużym stężeniu węgliku wolframu.

Cylindry te są stosowane do przetwórstwa twardych tworzyw sztucznych, surowców o wysokiej temperaturze topnienia, silikonów.

Cylindry azotowane

Ciągłe poszukiwanie ulepszeń i wybór najlepszych gatunków metali dostępnych na rynku, w połączeniu ze stosowanymi przez nas procesami obróbki termicznej azotowania, pozwala firmie Brixiaplast zagwarantować wysoką jakość oferowanych produktów, które charakteryzują się dużą odpornością na ścieranie i korozję.



Azotowanie gazowe

Proces typ NT5 72h - zwykle stosowany w układzie pionowym i może osiągnąć twardość 950-1100 HV na głębokości 0,4-0,5 mm. Dzięki zabiegowi możliwe jest uzyskanie różnych stopni twardości i grubości, zależnie od czasu jego trwania. Pionowa pozycja cylindra gwarantuje jednolitość azotowanej powłoki.

Azotowanie jonowe

Zabieg ten jest stosowany, gdy wymagana jest powierzchnia jednolita, twarda, niełamliwa i bez ryzyka łuszczenia się. Proces ten ingeruje w trwałość materiału eliminując uszkodzenia wewnętrzne (pęknięcia i rysy). Możliwe jest uzyskanie twardości 1000-1100 HV przy wniknięciu na głębokość 0,8 mm.



Cylindry spiekane

Zastosowanie technologii HIP (Hot Isostatic Pressure – prasowanie na gorąco) pozwala na uzyskanie specjalnych stopów o zwiększonej odporności na ścieranie i korozję. Ten sposób obróbki umożliwia uzyskanie jednorodnej i spójnej warstwy o dużym nasyceniu i niskiej chropowatości.

Base-Fe: Materiał bazowy: Żelazo
Skład chemiczny

Materiał	Twardość HRC (RT 300°C)	Odporność na ścieranie	Odporność na korozję	Rozszerzalność cieplna (25-400°C) – (1/mk)	Cr	Mo	V	Ni	B	C
B12	65-68 (55-57)	•••	•	12,8	1	-	-	4	2,1	3,6
Master B21	65-69 (58-62)	•••	•••	14,2	10	6	-	4	3,8	2,0
fitness: (• umiarkowana) (••••• bardzo wysoka)										

Base-Ni: Materiał bazowy: Nikiel
Skład chemiczny

Materiał	Twardość HRC (RT 300°C)	Odporność na ścieranie	Odporność na korozję	Rozszerzalność cieplna (25-400°C) – (1/mk)	Cr	Mo	V	Ni	B	C
B15	52-56 (49-53)	•	•••••	13,1	7	2	35	3,8	-	-
Master B25	60-65 (53-57)	•••••	••••	11,5	4	1,5	15	2	40	1,9
fitness: (• umiarkowana) (••••• bardzo wysoka)										



