

POLIMERY POLIACETALU - POM

OPIS I ZASTOSOWANIA

Kopolimer poliacetalu POM-C - jest termoplastem z grupy tworzyw półkryształicznych o wysokim stopniu krystaliczności. Cecha ta przy dużej twardości i gładkości powierzchni polimeru daje możliwość wykonywania z tego tworzywa elementów narażonych na duże zużycie cierne. Polimer ten stanowi bardzo dobrą kombinację wytrzymałości, sztywności oraz ciągliwość. Duży udział fazy krystalicznej sprawia, iż tworzywo to zachowuje wyższą od wielu innych termoplastów sztywność i wytrzymałość w zakresie temperatur od +50°C do +120°C. Półprodukty z POM produkowane są metoda ekstruzji oraz kalandrowania.

Cechy charakteryzujące POM-C to:

- bardzo dobra udamność w niskich temperaturach sięgających do -40°C
- wysoka zdolność zachowania kształtu w zakresie podwyższonych temperatur
- praktycznie nie występujące pęknięcia naprężeniowe
- duża twardość oraz sztywność
- wysoka wytrzymałość zmęczeniowa oraz sprężystość
- duża odporność na pełzanie (przewyższa poliamidy)
- dobre właściwości ślizgowe przy dużej odporności na zużycie cierne, również w warunkach tarcia suchego zużycie cierne jest niewielkie
- mniejsza od wszystkich poliamidów absorpcja wilgoci i większa stabilność wymiarowa elementów wykonanych z tego polimeru
- duża zdolność powracania do pierwotnego kształtu
- wysokiej jakości, połyskliwa powierzchnia elementów po obróbce skrawającej
- dobra odporność na hydrolizę oraz odporność chemiczna na działanie np. rozcieńczalników, paliw płynnych, mocnych zasad, estrów, eterów
- brak odporności chemicznej w kontaktach z produktami zawierającymi więcej niż 15% alkoholu
- słabsza odporność chemiczna w kontakcie z kwasami o pH<4
- tworzywo spełnia wymagania EU oraz FDA dotyczące kontaktu z żywnością

Zastosowanie POM-C:

Dzięki swoim zaletom POM-C jest wykorzystywany do wytwarzania precyzyjnych elementów o wąskich tolerancjach wymiarowych, elementów pracujących ciernie i narażonych na szybkie zużycie. Polimer znalazł szerokie zastosowania w branżach: budowy maszyn, motoryzacyjnej, elektrycznej, meblarskiej, spożywczej, chemicznej, tekstylnej, skórzanej, technice medycznej oraz precyzyjnej. Coraz częściej tworzywo stosowane jest jako zamiennik dla metali i duroplastów.

Przykładem zastosowania POM-C mogą być:

- **w budowie maszyn:** łożyska, listwy i inne elementy ślizgowe, koła zębate, części obudów, walce, pokrywy, uszczelki, elementy mieszalników i gniotowników, płytki sterujące, elementy zatraskowe oraz elementy sprzęgieł
- **w branży elektrycznej:** korpusy cewek, izolatory, wirniki wentylatorów, połączenia wtykowe, elementy przekaźników oraz małych silników elektrycznych
- **w branży chemicznej:** uszczelki, obudowy i elementy pomp, uszczelnienia techniczne
- **pozostałe:** okucia meblarskie i stolarskie

POM-C GF25 – jest modyfikacją poliacetalu dodatkiem włókna szklanego, które znacząco wpływa na właściwości mechaniczne polimeru.

POM-C GF25 charakteryzuje się:

- wysokim modułem sprężystości
- podwyższoną wytrzymałością i sztywnością
- bardzo wysoką wytrzymałością zmęczeniową i odpornością na pełzanie oraz zużycie cierne
- zredukowanym efektem poślizgu wstecznego
- małym współczynnikiem wydłużenia termicznego
- wyższą odpornością na odkształcenia termiczne

Zastosowanie POM-C GF25:

elementy maszyn i urządzeń o podwyższonych wymaganiach odnośnie ścieralności, wytrzymałości na obciążenia mechaniczne oraz stabilności wymiarów.

POZOSTAŁE RODZAJE POM - NA ZAMÓWIENIE

OPIS I ZASTOSOWANIA

Kopolimer poliacetalu POM-C TF – jest modyfikacją POM-C zawierającą między innymi 18 %-wy dodatek PTFE, który decydująco wpływa na poprawę właściwości ślizgowych oraz odporność na zużycie cierne tworzywa.

Modyfikację wyróżniają:

- wyższa odporność na zużycie cierne oraz niższy współczynnik tarcia
- większa obciążalność mechaniczna elementów - przenoszenie większych obciążeń przy większych prędkościach
- możliwość kontaktu z żywnością (spełnia normy EU)
- ogólnie dobra odporność chemiczna, w tym odporność na hydrolizę
- fizjologiczna obojętność

Zastosowanie POM-C TF:

Przede wszystkim różne pracujące cierne elementy maszyn i urządzeń, jak np. łożyska i listwy ślizgowe, koła zębate, prowadnice łańcuchów, zbieraki. Coraz częściej tworzywo bywa używane do produkcji uszczelnień technicznych.

Kopolimer poliacetalu POM-C ESD60 – jest modyfikacją POM-C posiadającą niską wartością rezystancji zarówno powierzchniowej jak i właściwej. Rozprowadzona równomiernie w strukturze polimeru przewodząca sadza umożliwia odprowadzenie ładunków elektrostatycznych i dodatkowo nadaje tworzywu czarny kolor podnosząc jego odporność na promieniowanie UV. Według IEC 93 rezystancja powierzchniowa wynosi około $10^3 \Omega$, a rezystancja właściwa $5 \times 10^3 \Omega \cdot \text{cm}$.

Zastosowanie POM-C ESD60:

Tworzywo wykorzystywane jest na elementy mające kontakt z materiałami zagrożonymi eksplozją, na obudowy urządzeń elektronicznych jako ekrany magnetyczne chroniące przed wpływem fal elektromagnetycznych, elementy wyposażenia miejsc pracy wrażliwych fizjologicznie (np. sale operacyjne) oraz w technice konstrukcji precyzyjnych.

Kopolimer poliacetalu POM-C ESD90 – jest podobnie jak POM-C ESD60 modyfikacją o zmienionych parametrach elektrycznych. Wartości rezystancji właściwej i powierzchniowej odmiany ESD90 są wyższe i wynoszą odpowiednio 10^9 do $10^{12} \Omega \cdot \text{m}$ i 10^9 do $10^{11} \Omega$.

Cechy charakterystyczne POM-C ESD90 to:

- wielkość rezystancji wskrośnej i powierzchniowej zapobiegają gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych
- stabilne osadzenie modyfikatora w sieci macierzystej tworzywa wyklucza jego migrację co daje gwarancję stałości rezystancji (antystatyczności) oraz jej niezależności od wilgotności tworzywa.
- modyfikator - dodatek antystatyczny nie zawiera sadzy, co zapobiega kontaminacji czarnym ścierem
- dobre właściwości ślizgowe oraz niewielkie tarcie, które zapobiega powstawaniu dodatkowych ładunków elektrycznych

Zastosowania POM-C ESD90:

Materiał stosowany jest wszędzie tam, gdzie niepożądane lub szkodliwe jest gromadzenie się ładunków elektrostatycznych powodujących gromadzenie się pyłu lub kurzu na elementach urządzeń jak, np. techniki konstrukcji precyzyjnych i transportu, produkcja półprzewodników, urządzenia mające kontakt z materiałami sypkimi o drobnej granulacji, wyposażenie sal operacyjnych.

Poliacetal komopolimer POM-10PE – jest modyfikacją komopolimeru poliacetalu dodatkiem polietylenu charakteryzującą się podwyższonymi właściwościami ślizgowymi. POM-10PE jest materiałem zalecanym do zastosowań, w których należy się liczyć z podwyższonym zużyciem ciernym pracujących elementów.



POZOSTAŁE RODZAJE POM - NA ZAMÓWIENIE

OPIS I ZASTOSOWANIA

Poliacetal homopolimer POM-H – szczególne właściwości fizyczne jakimi cieszy się ten polimer są wynikiem stopnia krystaliczności polimeru, równomiernej strukturze oraz składu chemicznego tworzywa. W odróżnieniu od kopolimeru (POM-C) homopolimer posiada ogólnie lepsze właściwości mechaniczne (sztywność i ciągliwość), ustępuje kopolimerowi pod względem odporności chemicznej.

POM-H wyróżnia się:

- dobrą odpornością na zużycie cierne oraz dobrymi właściwościami ślizgowymi
- niewielką absorpcją wilgoci
- ogólnie wysoką wytrzymałością mechaniczną, sztywnością oraz znakomitą stabilnością wymiarów
- dosyć dobrą wytrzymałością na powtarzające się obciążenia uderzeniowe
- dobrą ogólną odpornością chemiczną, szczególnie wysoką w przypadku benzyn, rozcieńczalników i wilgoci
- dobrymi właściwościami dielektrycznymi
- fizjologiczną obojętnością
- tworzywo spełnia wymagania EU oraz FDA dotyczące kontaktu z żywnością

Zastosowanie POM-H:

POM-H posiada zbliżony z POM-C obszar zastosowań, a o użyciu homopolimeru decydują jego właściwości nie występujące u kopolimeru. Polimer ten jest więc stosowany w budowie aparatów chemicznych, budowie maszyn i pojazdów oraz technice precyzyjnej.

Do konkretnych przykładów zastosowań należą: elementy zatraskowe oraz części sprzęgieł, izolatory, korpusy cewek, połączenia wtykowe, koła zębate, łożyska, listwy i inne elementy ślizgowe, uszczelki, obudowy pomp, wirniki wentylatorów, elementy mechanizmów liczników, płytki sterujące.

Poliacetal homopolimer POM-H AF - jest modyfikacją homopolimeru dodatkiem PTFE wyróżniającą się podwyższonymi właściwościami ślizgowymi - niższym współczynnikiem tarcia.

Szczegółowe informacje dotyczące modyfikacji niestandardowych dostępne są u specjalisty Plastics Group.

SKŁADOWANIE

- najlepiej w skrzyniach lub na paletach zwracając uwagę na płaskość powierzchni magazynowej - nierówne powierzchnie mogą doprowadzić do trwałego odkształcenia (wygięcia) składowanych półproduktów.
- ze względu na wrażliwość tworzywa na wpływ promieniowania UV (jedynie modyfikacje w kolorze czarnym wykazują podwyższoną odporność na UV) oraz absorpcję wilgoci, która wpływa na parametry fizyko-mechaniczne, konieczne jest przechowywanie tworzywa w pomieszczeniu zadaszonym, izolującym od wpływu czynników atmosferycznych.
- ze względu na przeważający rodzaj obróbki (skrawanie) optymalna temperatura otoczenia winna wynosić ok. 20°C

OBRÓBKA - szczególne wytyczne zawarte są w katalogu oraz dostępne u specjalisty.

- wszelkie metody obróbki wiórowej (cięcie, wiercenie, toczenie, frezowanie, szlifowanie, heblowanie) z uwzględnieniem wytycznych dla tworzyw sztucznych
- spawanie oraz klejenie (! Klejenie modyfikacji dodatkami włóknem szklanym wymaga uprzedniego przeprowadzenia prób !)
- zadruk



WAŁKI POM-C, POM-C GF25

CENNIK

Ceny netto PLN/m², VAT 23%

Średnica / Długość	POM-C natur	POM-C czarny	POM-C GF25 czarny	Średnica / Długość	POM-C GF25 czarny	POM-C czarny	POM-C GF25 czarny
mm	5-200x3000 210-400x2000	5-200x3000 210-400x2000	3000	mm	5-200x3000 210-400x2000	3000	mm
4	-	-	-	85	251,60	261,00	532,00
5	0,90	0,90	-	90	281,50	292,00	596,00
6	1,20	1,20	-	95	319,70	331,60	682,60
7	1,80	1,80	-	100	348,10	361,00	736,40
8	2,40	2,50	-	105	375,00	389,00	-
10	3,60	3,70	-	110	423,00	438,70	-
12	5,30	5,50	-	115	463,20	480,50	-
15	8,00	8,30	-	120	503,50	522,20	-
16	9,20	9,50	-	125	545,50	565,80	-
18	11,50	12,00	-	130	592,60	614,60	-
20	14,20	14,70	30,00	135	636,70	660,40	-
22	17,20	17,80	36,20	140	683,80	709,20	-
25	21,90	22,70	47,50	150	785,90	815,10	-
28	27,50	28,60	58,30	160	894,50	927,80	-
30	31,40	32,50	66,80	165	950,20	985,50	-
32	36,10	37,50	75,80	170	1 011,10	1 048,70	-
35	42,90	44,50	92,80	180	1 131,30	1 173,40	-
40	55,60	57,70	117,70	190	-	1 301,70	-
45	70,70	73,40	150,00	200	1 396,20	1 448,10	-
50	87,00	90,30	184,50	210	1 536,80	1 593,90	-
55	105,10	109,00	222,40	220	-	-	-
60	125,50	130,20	271,70	230	1 845,30	1 913,80	-
65	146,80	152,30	310,70	250	2 176,80	2 257,70	-
70	169,90	176,20	370,70	260	-	-	-
75	196,00	203,20	414,30	280	2 722,60	2 823,80	-
80	222,60	230,90	481,70	300	3 125,80	3 241,90	-

Odbiorcom hurtowym oferujemy atrakcyjne rabaty!



PŁYTY POM-C, POM-C GF25

CENNIK

 Ceny netto PLN/m², VAT 23%

Grubość / Format (mm)	POM-C natur	POM-C natur	POM-C czarny	POM-C czarny
mm	1000x2000	6-60x620x3000 8-100x620x2000 110-150x620x1000	1000x2000	6-60x620x3000 8-100x620x2000 110-150x620x1000
1	47,90	-	51,90	-
1,2	57,10	-	61,90	-
1,5	71,50	-	77,50	-
2	95,40	-	103,50	-
2,5	119,30	-	129,40	-
3	143,20	-	155,40	-
4	190,80	-	206,90	-
5	238,60	-	258,80	-
6	286,10	-	310,40	-
8	-	371,10	-	421,50
10	-	459,60	-	522,00
12	-	561,00	-	637,00
15	-	675,60	-	767,30
16	-	732,70	-	832,10
20	-	919,70	-	1 044,40
25	-	1 132,90	-	1 286,50
30	-	1 341,80	-	1 523,70
35	-	1 555,90	-	1 766,90
40	-	1 806,60	-	2 051,60
45	-	2 026,50	-	2 301,20
50	-	2 242,00	-	2 546,00
60	-	2 724,00	-	3 093,30
70	-	3 228,30	-	3 666,10
80	-	3 656,60	-	4 152,40
90	-	4 115,70	-	4 673,80
100	-	4 567,70	-	5 187,10

Odbiorcom hurtowym oferujemy atrakcyjne rabaty!



TULEJE POM-C, POM-C GF25

CENNIK

Ceny netto PLN/m², VAT 23%

Średnica / Długość (mm)		POM-C natur	POM-C czarny	Średnica / Długość (mm)		POM-C natur	POM-C czarny
zewn.	wewn.	20-125x3000; 140-520x2000		zewn.	wewn.	20-125x3000; 140-520x2000	
18	10	-	-	125	100	268,00	278,50
20	10	12,90	13,40	140	70	599,30	622,90
20	12	11,20	11,70	140	80	542,90	564,20
20	15	8,90	9,30	140	90	485,80	504,90
25	10	22,10	23,00	140	100	424,40	441,10
25	15	17,20	17,80	140	120	265,30	275,80
30	15	28,10	29,20	150	60	755,70	785,50
30	20	21,80	22,60	150	80	655,40	681,20
36	16	42,20	43,90	150	100	528,00	548,80
36	18	36,30	37,70	150	120	363,70	378,00
36	20	39,30	40,80	150	130	280,50	291,60
36	25	31,40	32,60	160	70	841,80	875,00
40	20	49,50	51,50	160	80	783,40	814,30
40	25	42,90	44,60	160	100	656,70	682,60
40	30	33,30	34,60	160	130	412,20	428,40
45	20	67,00	69,60	165	70	858,00	891,80
45	25	58,70	61,10	170	90	851,40	884,90
45	35	37,60	39,10	170	140	454,70	472,70
50	20	85,80	89,20	180	90	982,10	1 020,80
50	30	67,00	69,60	180	120	759,70	789,60
50	40	42,60	44,20	180	140	571,90	594,40
56	35	83,20	86,40	180	160	356,40	370,40
56	45	54,50	56,60	200	100	1 213,10	1 260,90
60	30	112,20	116,60	200	120	1 065,90	1 107,90
60	40	85,80	89,20	200	130	982,40	1 021,10
60	50	56,40	58,70	200	140	843,20	876,40
66	30	134,30	139,60	200	150	769,60	799,90
66	40	116,80	121,40	200	160	657,70	683,60
66	50	84,20	87,50	200	170	519,80	540,20
70	30	161,70	168,10	200	180	420,10	436,60
70	35	145,90	151,60	210	125	1 201,90	1 249,20
70	40	137,90	143,40	210	180	570,90	593,40
70	50	106,30	110,40	220	180	723,40	751,90
70	60	67,70	70,30	230	200	645,50	670,90
75	45	132,00	137,20	240	180	927,30	963,80
75	50	134,60	139,90	240	200	800,30	831,80
75	60	94,40	98,10	250	150	1 665,80	1 731,50
80	50	163,70	170,10	250	170	1 430,20	1 486,60
80	60	124,40	129,30	250	200	1 027,00	1 067,40
80	70	78,20	81,30	250	220	712,80	740,90
85	40	230,30	239,40	260	235	671,20	697,70
85	50	204,90	213,00	280	200	1 668,80	1 734,60
85	60	171,30	178,00	280	220	1 270,50	1 320,60
85	70	114,50	119,00	280	250	846,80	880,10
90	50	232,30	241,50	310	210	1 897,50	1 972,30
90	60	197,70	205,50	310	220	2 057,90	2 138,90
90	70	147,80	153,70	310	260	1 345,10	1 398,10
95	60	228,70	237,70	310	270	1 134,90	1 179,60
95	80	127,10	132,10	330	200	2 748,90	2 857,20
100	60	268,00	278,50	330	270	1 606,80	1 670,10
100	70	219,10	227,80	350	240	2 734,40	2 842,10
100	80	165,30	171,80	350	280	1 974,40	2 052,20
105	60	304,30	316,20	350	310	1 325,30	1 377,50
105	70	264,00	274,40	370	320	1 560,60	1 622,00
105	90	147,20	153,00	400	280	3 379,20	3 512,30
115	80	286,80	298,10	400	320	2 635,70	2 739,50
115	100	162,70	169,10	450	410	1 857,20	1 930,40
125	50	531,30	552,20	520	325	6 306,00	6 554,40
125	80	388,70	404,10	520	345	6 030,10	6 267,60

Odbiorcom hurtowym oferujemy atrakcyjne rabaty!

FOLIE POM-C, POM-C GF25

CENNIK

Ceny netto PLN/m², VAT 23%

Grubość / Szerokość	POM-C natur
mm	1000
0,20	-
0,30	24,90
0,40	33,40
0,50	39,20
0,60	44,20
0,80	58,70
1,00	-
1,20	-
1,50	-



Odbiorcom hurtowym oferujemy atrakcyjne rabaty!

