

TWORZYWA TERMOPLASTYCZNE - NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA

Środki ochrony form wtryskowych

OGÓLNE PYTANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW OCHRONY FORM WTRYSKOWYCH

Kiedy stosuje się środki ochrony form wtryskowych (środki antykorozyjne) w przetwórstwie tworzyw termoplastycznych?

Korozja nie tylko niszczy powierzchnię formy i oprzyrządowania, ale ma również szkodliwy wpływ na wyprodukowane elementy. W celu uniknięcia tego rodzaju usterek, konieczna jest regularna konserwacja form i narzędzi wtryskowych oraz ich zabezpieczenie przed korozją i utlenianiem za pomocą specjalistycznego środka do ochrony form. Jest to zalecane szczególnie w przypadku sporadycznego stosowania narzędzi lub ich długotrwałego magazynowania.

Jakie środki ochrony form wtryskowych oferuje dzisiejsza technologia?

Istnieją dwa różne rodzaje środków ochrony form wtryskowych: środki antykorozyjne na bazie oleju i środki ochrony na bazie wosku.

Jakie są wady i zalety tych różnych rodzajów środków ochrony form wtryskowych?

Środki ochrony form wtryskowych na bazie oleju:

- Środki zabezpieczające do form wtryskowych na bazie oleju są dość płynne i dlatego przenikają w najmniejsze, najtrudniej dostępne obszary, takie jak wgłębienia i podcięcia.
- Środki antykorozyjne na bazie oleju eliminują wilgoć

i tworzą tymczasową warstwę ochronną o trwałości sięgającej kilku miesięcy.

- Środek antykorozyjny na bazie oleju jest jednakże wrażliwy na dotyk i może zostać wytarty podczas obróbki, ekspozując niezabezpieczone miejsca i zwiększając zagrożenie korozją.
- Środki ochronne do form na bazie oleju powodują powstawanie śladów oleju na wytwarzanych elementach przezroczystych i optycznych. Ma to miejsce wtedy, gdy forma nie została odpowiednio oczyszczona przed ponownym uruchomieniem produkcji.

Środki ochrony do form na bazie wosku:

- Środki ochrony do form na bazie wosku zapewniają stałą i długotrwałą warstwę ochronną i są odporne na pęcznienie. Ponadto ochronna warstwa wosku pokrywająca powierzchnię narzędzia pozostaje nienaruszona nawet po przetarciu palcem.
- Środki antykorozyjne na bazie wosku chronią powierzchnie znacznie dłużej niż środki na bazie oleju. Tworzą one bowiem na powierzchni równomierną i suchą warstwę ochronną. Nie jest ona podatna na spływanie i pęcznienie, którego zlikwidowanie nie będzie możliwe przez przetarcie.
- Środki ochronne do form wtryskowych na bazie wosku emitują podczas stosowania mniejszą ilość emisji, co prowadzi do wyższej czystości środowiska pracy.
- Ponadto, środki antykorozyjne na bazie wosku są znacznie łatwiejsze do usunięcia, ponieważ topią się

one w normalnych temperaturach przetwarzania i są usuwane w trakcie regularnego rozformowywania. Stosowanie oddzielnej procedury czyszczenia nie jest konieczne, jak ma to miejsce w przypadku konwencjonalnych produktów na bazie oleju. Oznacza to wyższą stabilność i prędkość procesu produkcyjnego.

- W przypadku zawilgocenia powierzchni, środki antykorozyjne na bazie wosku mogą pokryć istniejącą wilgoć, nie pozwalając na jej odparowanie lub wyschnięcie i powodując tym samym miejscową korozję. Dlatego bardzo ważne jest, aby przed nałożeniem środka antykorozyjnego na bazie wosku, chroniona powierzchnia była sucha.

Jak usunąć środki zabezpieczające z powierzchni formy lub z wytwarzanych elementów z tworzywa sztucznego?

Przed rozpoczęciem procesu produkcyjnego zalecamy usunięcie olejowych środków antykorozyjnych za pomocą środka do czyszczenia powierzchni. Środki ochrony do form na bazie wosku topią się w normalnych temperaturach eksploatacyjnych i są usuwane z formy w trakcie trwania procesu technologicznego. Dlatego też, oddzielna procedura czyszczenia środków antykorozyjnych na bazie wosku nie jest wymagana.

Dlaczego niektóre środki ochrony form wtryskowych są pigmentowane lub barwione?

Stosowanie barwionego lub pigmentowanego środka do ochrony form jest znacznie łatwiejsze, ponieważ stosowany środek antykorozyjny jest widoczny na powierzchni. Zwiększa to precyzję i równomierność nakładanej warstwy, przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości odpadów.

Czy uniwersalne środki natryskowe, zawierające również inne rodzaje środka antykorozyjnego, zapewniają odpowiednią ochronę form wtryskowych?

Uniwersalne środki natryskowe zapewniają tymczasową ochronę przez okres nie przekraczający trzech miesięcy. Specjalistyczne środki antykorozyjne zapewniają znacznie dłuższy czas ochrony (12-24 miesięcy) i powinny być stosowane w przypadku przewidywanego, dłuższego okresu przechowywania.

Dlaczego środki antykorozyjne na bazie wosku wyróżniają się bardziej korzystnym stosunkiem kosztów do korzyści w porównaniu ze środkami na bazie oleju?

Środki antykorozyjne na bazie wosku zapewniają oszczędność czasu koniecznego do ponownego rozpoczęcia formowania tworzyw termoplastycznych. Środki te ulegają bowiem topnieniu w trakcie procesu technologicznego i nie wymagają ręcznego czyszczenia wklęsłej części formy. Szybka absorpcja środków na bazie wosku oznacza także redukcję ilości odrzutu.

Jaka liczba cykli roboczych powoduje usunięcie środka zabezpieczającego formę na bazie wosku z powierzchni narzędzia?

Liczba cykli roboczych zależy od wielu parametrów technologicznych, takich jak konstrukcja formy, temperatura robocza, stosowany proces technologiczny i inne czynniki.

Całkowite usunięcie środka ochronnego z narzędzia wtryskowego następuje zazwyczaj już po kilku cyklach.

PYTANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW LUSIN DO OCHRONY FORM WTRYSKOWYCH

Jakie rodzaje środków do ochrony form wtryskowych oferuje firma Chem-Trend?

Firma Chem-Trend oferuje zarówno środki do ochrony form bazujące na olejach, jak i woskach. Przykładowo, Lusin® Protect G 11 to środek do ochrony form na bazie oleju, natomiast Lusin® Protect G 31 to antykorozyjny środek do ochrony form na bazie wosku.

Czy firma Chem-Trend oferuje środki ochrony form wtryskowych do zastosowań w przemyśle spożywczym?

Tak. Lusin® Protect O 45 F jest środkiem ochronnym do form wtryskowych na bazie smaru, posiadającym atest NSF H1. Ten środek do ochrony form zapewnia ochronę średnioterminową. Po 50 godzinach testu solnego według normy DIN 50021 nie stwierdzono obecności korozji. Środek Lusin® Protect G 31 F do ochrony form bazuje na wosku, posiada atest NSF H1 i zapewnia ochronę długotrwałą. Po 150 godzinach testu solnego według normy DIN 9227 nie stwierdzono korozji.

Zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej w celu zapoznania się z materiałami filmowymi dotyczącymi zastosowań tych środków. Zastosuj wyszukiwanie pojęcia "[Oczyszczanie, smarowanie, rozdzielanie, zabezpieczanie](#)" and "[Odtłuszczenie wbudowanej formy wtryskowej](#)"