

Do grupy stali na formy do tworzyw sztucznych zalicza się:

Stale do ulepszania cieplnego

Stale stopowe CrMnMo oraz NiCrMo, które z reguły dostarczane są w stanie ulepszonym cieplnie.

Stale do nawęglania

Przeznaczone do obciążeń ścierających oraz wysokich ciśnień przy szybkich formach i ekstremalnym narażeniu na zużycie.

Stale do hartowania na wskroś

O twardości do 63 HRC do wysokich ciśnień przy szybkich formach i ekstremalnym narażeniu na zużycie.

Stale odporne na korozję

Do tworzyw sztucznych agresywnych chemicznie i wytrącających kwasy.

Stale do azotowania

Do narzędzi wyłaczarek (ślimaki i cylindry) i narzędzi do plastyfikacji.

Ze względu na różnorodność tworzyw sztucznych opracowanych i ulepszonych w ostatnich latach wobec narzędzi do obróbki plastycznej stawiane są najprzeróżniejsze wymagania i stale na formy muszą posiadać następujące właściwości:

- ekonomiczna obróbka skrawaniem
- optymalny stopień czystości i jednorodność struktury dla dobrej podatności na polerowanie
- wysoka odporność na ścieranie
- brak odkształceń przy obróbce cieplnej
- wysoka odporność na ciśnienie
- odporność na korozję przy obróbce tworzyw agresywnych chemicznie
- możliwość trawienia chemicznego, odporność na wżery
- możliwość hartowania płomieniowego
- możliwość spawania

Ze względu na szybki rozwój techniki tworzyw sztucznych dostarczane są coraz większe i coraz bardziej skomplikowane części z tworzyw sztucznych. W tego powodu już w zależności od wielkości formy i obciążenia formy zgodnie z naszą koncepcją materiałów dokonuje się wyboru stali z grupy stali do ulepszania cieplnego.

Formy wtryskowe i tłoczne do grubości 400 mm ze względu na wystarczający stopień ulepszenia na wskroś są wykonywane z materiału 2311 ISO-BM a formy powyżej 400 mm z 2738 ISO-BM. Przy przekroczeniu górnej granicy grubości wynoszącej ok. 1.200 mm oraz w przypadku wymagań dotyczących wyższej wytrzymałości form należy z nami jako producentem stali ustalić indywidualne ulepszenie elementu o kształcie zbliżonym do ostatecznego.

Generalnie zawsze w przypadku wymagań innych niż standardowe zalecamy do optymalnego wyboru stali zasięgnąć rady naszego serwisu doradczego.