

# Dane techniczne dotyczące magnesów trwałych



## Budowa:

Magnesy trwałe ze względu na swoją budowę posiadają tylko jedną powierzchnię przylegającą. Wszystkie pozostałe powierzchnie magnesu trwałego nie posiadają siły przyciągania magnetycznego. Konstrukcja ta ogranicza przestrzenne oddziaływanie pola magnetycznego, dzięki czemu nie może dojść do niepożądanego namagnesowania przedmiotu obrabianego stykającego się z magnesem.

## Wersje konstrukcyjne:

Magnesy trwałe typoszeregów

K0545.01 do K0545.10 / K0546.01 do K0546.09

K0547.01 do K0547.10

posiadają jeden rdzeń ze stałego tworzywa magnetycznego AlNiCo, który w celu zachowania jego własności magnetycznych jest osadzony wewnątrz obudowy z miękkiego żelaza i przytrzymywany za pomocą tulei pośredniej wykonanej z tworzywa niemagnetycznego.

W płaskich magnesach typoszeregów K0548.01 do K0548.10 i K0549.01 do K0549.26 stosowane jest ceramiczne tworzywo do magnesów stałych SrFe (ferryt). Również w tym przypadku odpowiednią ochronę magnetyczną zapewnia obudowa cylindryczna z miękkiego żelaza.

Magnesy typoszeregów K0550.01 do K0550.18 i K0551.01 do K0551.15 posiadają rdzeń z SmCo, który jest stopem metali rzadkich z kobaltem.

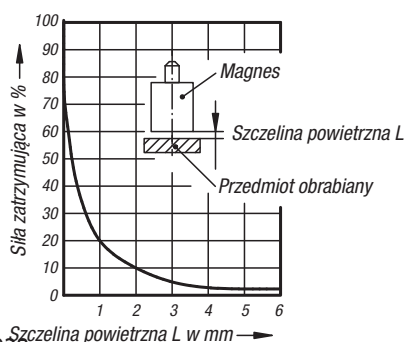
Przy jednakowym rozmiarze magnesów stop SmCo zapewnia trzy- do pięciokrotnie większą siłę przyczepności w porównaniu z magnesami z AlNiCo bądź ferrytowymi.

## Wartości siły przyczepności:

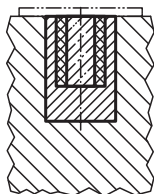
Podane w tabelach wartości siły przyciągania są wartościami minimalnymi, które uzyskiwane są przy pionowym ustawieniu i mocnym osadzeniu magnesów na narzędziach o dostatecznej wytrzymałości wykonanych z miękkiego żelaza lub stali niskowęglowej. W przypadku zanieczyszczenia powierzchni stykowych lub odkształcenia narzędzi tworzą się szczeliny powietrzne powodujące silne zmniejszenie siły przyciągania. Z tego względu zaleca się ciągłe utrzymywanie powierzchni stykowych w czystości bądź ich okresowe czyszczenie.

## Wykres:

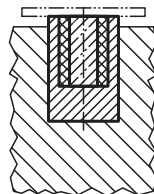
Obniżanie się siły przyciągania magnesu w miarę rozszerzania się szczeliny powietrznej (warstwy pośredniej, które nie przewodzą pól magnetycznych, działają tak samo jak szczeliny powietrzne).



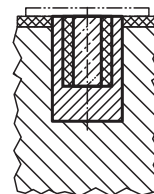
## Instrukcja instalacji magnesów trwałych



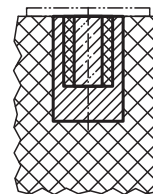
niekorzystny



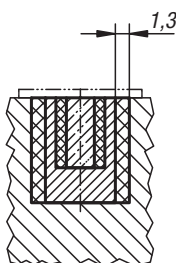
korzystny



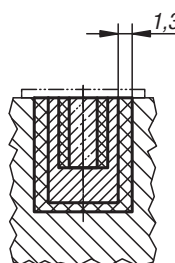
korzystny



korzystny



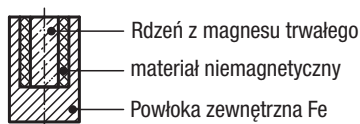
niekorzystny



korzystny

Magnesy trwałe należy instalować tak, aby ich powierzchnie stykowe nie przylegały bezpośrednio do materiałów ze stopu żelaza. Zaleca się odizolowanie powierzchni stykowych materiałem niemagnetycznym.

Magnes trwały – typoszereg system z osłoną



Detal



Żelazo



Tworzywa niemagnesujące się, np. Ms, Al, Cu, tworzywa sztuczne

## Opcje zabudowy bądź mocowania magnesów trwałych

Nr Zamówienia	Oznaczenie	System	Temperatura* maks. °C	Możliwość mocowania
od K0545.01 do K0545.10	Magnes	z osłoną	450	Włtaczanie/wciskanie/ Wklejanie
od K0546.01 do K0546.09	Magnes	z osłoną	450	Włutowywanie (na miękko)/ Wklejanie
od K0547.01 do K0547.10	Magnes	z osłoną	450	Nitowanie sworznia/ przykręcanie
od K0551.01 do K0551.15	Magnes	z osłoną	200	Włtaczanie/wklejanie/ przykręcanie
od K0548.01 do K0548.10	Magnes	z osłoną	100	Włtaczanie/wklejanie
od K0549.01 do K0549.26	Magnes	z osłoną	100	przykręcanie
od K0550.01 do K0550.18	Magnes	z osłoną	200	Włtaczanie/wklejanie

\* Długotrwałe nagrzewanie lub występowanie zmiennych naprężeń termicznych może niekiedy skutkować mechanicznymi uszkodzeniami systemu magnetycznego. W wielu przypadkach nie mają one wpływu na jego działanie. To samo dotyczy czynników chemicznych (kąpeli chemicznych, agresywnych gazów itp.).