Odstránenie zvyškového magnetizmu

Odmagnetovacie prístroje

Odmagnetovacie prístroje slúžia k odstráneniu nežiaduceho zvyškového magnetizmu v predmetoch obrábaných na magnetických upínačoch ako aj zmagnetovaného náradia a pomôcok, ktoré prišli do styku s magnetickým poľom.

Zvyškový magnetizmus, ktorý zostáva vo feromagnetických predmetoch po obrábaní na upínačoch v magnetickom poli, spôsobuje rad problémov. Na hotové obrobky sa dôsledkom zvyškového magnetizmu prichytávajú feromagnetické častice (triesky, kaly, atď.), ktoré sťažujú ďalšie opracovanie, čistenie, alebo dokonca vedú k predčasnému opotrebovaniu dielcov a nástrojov. Voľba správneho typu odmagnetovača je závislá od veľkosti odmagnetovávaných dielcov.

Princíp odmagnetovania spočíva v tom, že obrobok sa podrobuje klesajúcemu magnetickému striedavému poľu, ktoré ruší zvyškový magnetizmus. Postupné pravidelné znižovanie magnetického poľa umožňuje redukovať magnetickú indukciu a postupne ju celkom odstrániť. Pritom sa uskutoční prechod elementárnych magnetov v obrobku z usporiadaného stavu do neusporiadaného.

Odstránenie zvyškového magnetizmu sa dosahuje:

- automaticky – prepólovaním pomocou elektronickej riadiacej jednotky magnetického upínača
- odmagnetovacími prístrojmi

Odmagnetovacie prístroje (odmagnetovače) sa používajú tam, kde je potrebné úplné odmagnetovanie produktov, ktorými sú strihacie, lisovacie, raziace a meracie nástroje, alebo valčekové a guličkové ložiská. Neorientovaný základný stav molekulárnych magnetov sa dosiahne tým, že sa predmet vystaví trvalo striedavému silnému magnetickému poľu odmagnetovača s klesajúcou amplitúdou. Z tohoto dôvodu sú odmagnetovače napájané striedavým prúdom pri frekvencii siete 50/60 Hz. Zanikajúca amplitúda sa dosiahne pomalým a rovnomerným posúvaním predmetu striedavým poľom odmagnetovača.

Druhy odmagnetovacích prístrojov

- stolové odmagnetovače
- tunelové odmagnetovače
- ručné odmagnetovače

SELOS
MAGNETY · STROJE · SERVIS
DODÁVATEĽ MAGNETICKÝCH RIEŠENÍ PRE PRIEMYSEL

Magnetické materiály
Tvrdé ferity
Mäkké ferity
Neodym magnety
AlNiCo magnety
SmCo magnety
Magnetické fólie
Magnetické pásky
Magnetické C-profily
Farebné magnety
Reklamné magnety
Školské magnety
Prídržné magnety

Magnetické systémy
Bremenové magnety
Magnetické upínače
- na brúsenie aj frézovanie
Sinusové naklápacie stoly
Magnetické separátory
Magnetické náradie
Magnetické vŕtačky
Ručné magnety
Zváracie magnety
Odmagnetovače
Čeriče plechov
Elektromagnety

SELOS, Rybáre 26, 911 06 Trenčín - Záblatie
Tel.: (032) 7430 856, Fax: (032) 7430 857 www.selos.sk



Ručný odmagnetovací pristroj

Voľba odmagnetovacieho prístroja

Vo všeobecnosti je potrebné k riešeniu problému poznať: tvar, rozmery a zloženie materiálu predmetu určeného na odmagnetovanie ako aj spôsob prevádzky odmagnetovača.

Odmagnetovanie dlhých predmetov nie je problém. Dĺžka nie je rozhodujúca. Šírka predmetov by mala byť menšia, ako je šírka zvoleného stolového odmagnetovača, alebo otvor zvoleného tunelového odmagnetovača. Pri voľbe odmagnetovača je veľmi dôležitá hrúbka obrobku. Na odmagnetovanie masívnych predmetov sa odporúča tunelový odmagnetovač, ktorý je účinný zo všetkých strán.

Stolové odmagnetovače

- slúžia pre najširšie použitie vo výrobných linkách pre dokonalé odmagnetovanie výrobkov, foriem, drobných obrobkov, náradia, skrutiek atď.
- rovnomerné odmagnetovanie výrobkov v celom objeme
- zdvojená cievka s neobmedzeným prac. cyklom zaručuje vysokú kvalitu odmagnetovania
- pri zabudovaní do linky alebo dopravníka je možné použiť jeden odmagnetovač pod obrobok a jeden nad obrobok, aby sa dosiahlo okamžitého účinku aj pri väčších predmetoch

Tunelové odmagnetovače

- pozostávajú z cievok chránených nemagnetickým materiálom, 230V alebo 400V/ 50-60 Hz
- slúžia zvlášť na odmagnetovanie veľkoobjemových dielov ako napr. rúry, tyče, profily a zviazané a zbalené dielce
- možnosť automatického využitia pri osadení do dopravníka v sériovej prevádzke

Ručné odmagnetovače

- sú vhodné na odmagnetovanie dielov, častí strojov, nástrojov, razidiel, foriem a pod.
- ďalej tam, kde nie je možné použiť tunelové alebo stolové odmagnetovače

Merač zvyškového magnetizmu (Gaussmeter)

- slúži na meranie a kontrolu zvyškového magnetizmu na odmagnetovaných predmetoch, nástrojoch a náradí

Ing. Miroslav Čapák