

Technische Daten für Haltemagnete (Greifermagnete)

Aufbau:

Greifermagnete sind Magnetsysteme, die auf Grund ihres Aufbaues nur eine Haftfläche besitzen. Von allen anderen Flächen des Greifermagnetkörpers geht keine magnetische Kraftwirkung aus. Diese Aufbauform ermöglicht es, die räumliche Wirkung des Magnetfeldes zu begrenzen, so dass es nicht zu einer unerwünschten Aufmagnetisierung des Ganzen, mit dem Greifermagneten in Berührung stehenden Werkstückes oder der den Greifermagneten umgebenden Maschinenelemente, kommt.

Bauformen:

Die Stabgreifer-Magnete der Baureihen 09060-01 bis 09060-10 09061-01 bis 09061-09 09063-01 bis 09063-10 besitzen einen Kern aus dem Dauermagnetwerkstoff AlNiCo, der zwecks magnetischer Abschirmung in einem Topf aus Weicheisen unter Zwischenschaltung einer Hülse aus nicht magnetisierbarem Werkstoff eingesetzt ist.

Für die Flachgreifer-Magnete der Baureihen 09064-01 bis 09064-10 und 09065-01 bis 09065-26 wird der keramische Dauermagnetwerkstoff SrFe (Hartferrit) verwendet. Auch hier sorgt ein Topf aus Weicheisen für die gewünschte magnetische Abschirmung.

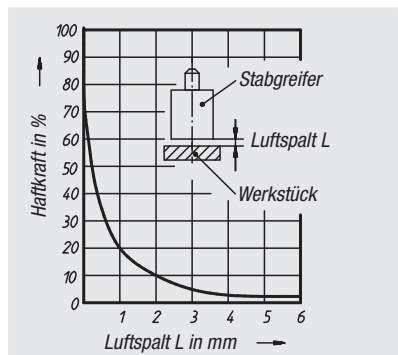
Die Magnete der Baureihen 09066-01 bis 09066-18 und 09067-01 bis 09067-15 besitzen einen Kern aus SmCo, eine Legierung von metallischen seltenen Erden mit Kobalt. SmCo steigert gegenüber AlNiCo bzw. Hartferrit-Greifern die Haftkraft um das Drei- bis Fünffache bei gleicher Baugröße.

Haftkräfte:

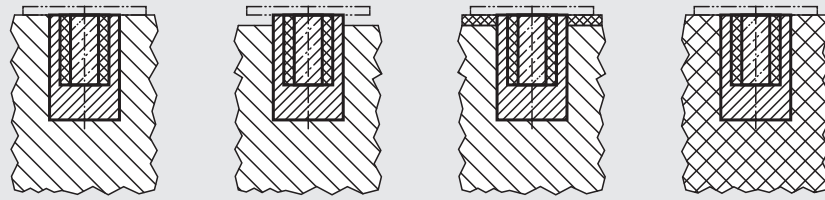
Die in den Tabellen angegebenen Haftkräfte sind Mindestwerte, die bei senkrechtem Abriss und satter Auflage der Greifermagnete auf Werkstücken genügender Stärke aus Weicheisen oder niedriggekohltem Stahl erreicht werden. Bei unsauberen Polflächen oder nicht ebenen Werkstücken bilden sich Luftspalte, durch die die Haftkräfte stark gemindert werden. Es empfiehlt sich also, stets für eine saubere Polfläche zu sorgen und sie ggf. von Zeit zu Zeit zu reinigen.

Diagramm:

Abnahme der Haftkraft eines Stabgreifers mit zunehmendem Luftspalt (magnetisch nichtleitende Zwischenschichten wirken wie Luftspalte).



Einbauanleitung für geschirmte Greifermagnete ohne Zapfen

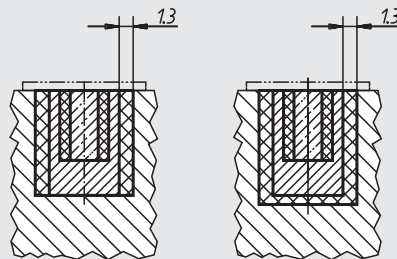


ungünstig

günstig

günstig

günstig

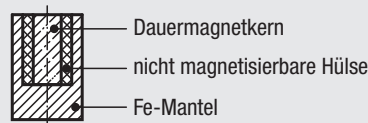


ungünstig

günstig

Haltemagnete (Stab- und Flachgreifer) aus Secolit dürfen nicht direkt im Eisen, sondern müssen in eine Hülle aus nicht magnetisierbarem Werkstoff eingeschraubt, eingeklebt, eingepresst oder eingegossen werden (siehe nebenstehende Darstellung).

Greifermagnet - Typenreihe geschirmtes System



zu spannende Werkstücke

Eisen

nicht magnetisierbarer Werkstoff wie CuZn, Al, Cu, Kunststoff

Einbau- bzw. Befestigungsmöglichkeiten von Greifermagneten

Bestellnummer	Bezeichnung	System	Temperatur* max. °C	Befestigungsmöglichkeit
von 09060-01 bis 09060-10	Stabgreifer	geschirmt	450	Einpressen/Einschrumpfen/ Einkleben
von 09061-01 bis 09061-09	Stabgreifer	geschirmt	450	Einlöten (Weichlöten)/
von 09063-01 bis 09063-10	Stabgreifer	geschirmt	450	Einrieten des Zapfens/ Einschrauben
von 09064-01 bis 09064-10	Flachgreifer	geschirmt	100	Einpressen/Einkleben
von 09065-01 bis 09065-26	Flachgreifer	geschirmt	100	Einschrauben
von 09066-01 bis 09066-18	Flachgreifer	geschirmt	200	Einpressen/Einkleben
von 09067-01 bis 09067-15	Stabgreifer	geschirmt	200	Einpressen/Einkleben/ Einschrauben

* Langzeitige Erhitzung oder thermische Wechselbeanspruchungen können unter Umständen mechanische Änderungen des Magnetsystems zur Folge haben. In vielen Fällen sind sie ohne Einfluss auf die Funktion. Gleiches gilt für den Fall chemischer Beanspruchung (chemische Bäder, aggressive Gase etc.).

01000
02000
03000
04000
05000
06000
07000
08000
09000
20000
21000
22000
23000