

# Technische gegevens over houdmagneten (spanmagneten)



## Opbouw:

Spanmagneten zijn magneetsystemen, die vanwege de constructie slechts één hechtvlak hebben. Van alle andere vlakken van het spanmagneetlichaam gaat geen magnetische krachtwerking uit. Met deze opbouw is het mogelijk, de ruimtelijke werking van het magneetveld te begrenzen, zodat er geen ongewenste magnetisering van het gehele, met de spanmagneet in aanraking zijnde werkstuk of de omliggende machineonderdelen ontstaat.

## Modellen:

De staafmagneten van de series

K0545.01 t/m K0545.10

K0546.01 t/m K0546.09

K0547.01 t/m K0547.10

hebben een kern van het permanent magnetisch materiaal AlNiCo, die voor de magnetische afscherming in een omhulsel van zachtijzer met een huls van niet magnetiseerbaar materiaal is geplaatst. Voor de spanmagneten uit de series

K0548.01 van K0548.10 en

K0549.01 van K0549.26

wordt het keramische permanente magnetische materiaal SrFe (hardferriet) gebruikt. Ook hier zorgt een omhulsel van zachtijzer voor de gewenste magnetische afscherming.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

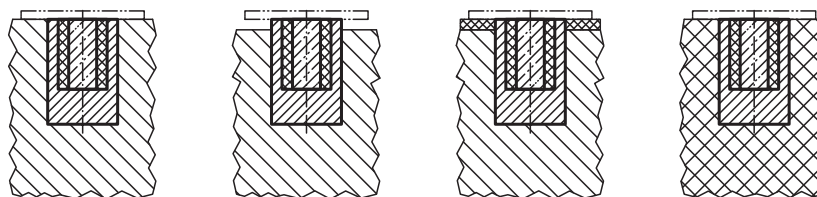
hebben een kern van SmCo, een legering van zeldzame grondstoffen met kobalt. SmCo vergroot t.o.v. AlNiCo resp. hardferriet spanelementen de magneetkracht drie- tot vijfmaal bij dezelfde afmeting.

De magneten uit de series

K0550.01 van K0550.18

K0551.01 van K0551.15

Inbouwadvis voor afgeschermd spanmagneten zonder tap

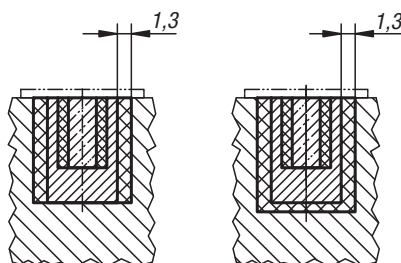


ongunstig

gunstig

gunstig

gunstig

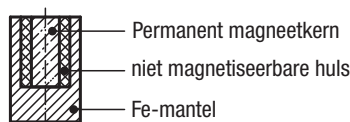


ongunstig

gunstig

Houdmagneten (staaf- en spanmagneten) uit SmCo mogen niet direct in ijzer, maar moeten in een omhulsel uit niet magnetiseerbaar materiaal ingeschroefd, ingelijmd, ingeperst of ingegoten worden (zie bijgaande voorbeelden).

Grijpmagneet - typeserie afgeschermd systeem



Permanent magneetkern

niet magnetiseerbare huls

Fe-mantel

te spannen werkstuk

IJzer

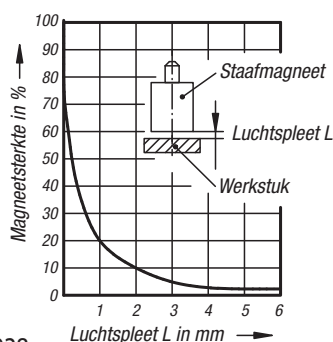
Niet magnetiseerbaar materiaal zoals Ms, Al, Cu, kunststof

## Magneetsterkte:

De in de tabellen genoemde magneetsterkten zijn minimale waarden, die bij verticale greep en volledig aanliggen van de spanmagneten op werkstukken van voldoende dikte uit zachtijzer of laaggekoold staal worden bereikt. Bij vervuilde pooloppervlakken of niet vlakke werkstukken worden luchtspleten gevormd, die de magneetsterkte aanmerkelijk reduceren. Het verdient dus aanbeveling altijd te zorgen voor schone pooloppervlakken en deze eventueel van tijd tot tijd te reinigen.

## Diagram:

Afname van de magneetsterkte van een staafmagneet bij toenemende luchtspleet (magnetisch niet-geleidende tussenlagen werken als luchtspleet).



Inbouw- resp. bevestigingsmogelijkheden van spanmagneten

Bestelnummer	Omschrijving	Systeem	Temperatuur* max. °C	Bevestigingsmogelijkheid
van K0545.01 tot K0545.10	Staafmagneet	Afgeschermd	450	Inpersen/inkrimpen/inlijmen
van K0546.01 tot K0546.09	Staafmagneet	Afgeschermd	450	Insolderen (zachtsolderen)/inlijmen
van K0547.01 tot K0547.10	Staafmagneet	Afgeschermd	450	Innieten van de tap/Inschroeven
van K0551.01 tot K0551.15	Staafmagneet	Afgeschermd	200	Inpersen/inlijmen/Inschroeven
van K0548.01 tot K0548.10	Spanmagneet	Afgeschermd	100	Inpersen/inlijmen
van K0549.01 tot K0549.26	Spanmagneet	Afgeschermd	100	Inschroeven
van K0550.01 tot K0550.18	Spanmagneet	Afgeschermd	200	Inpersen/inlijmen

\* Langdurige verhitting of thermisch wisselende belastingen kunnen onder bepaalde omstandigheden mechanische veranderingen van het magneetsysteem tot gevolg hebben. In veel gevallen hebben deze geen invloed op de werking. Hetzelfde geldt voor het geval van chemische belasting (chemische baden, agressieve gassen enz.).