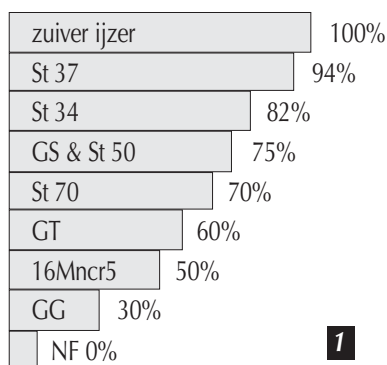
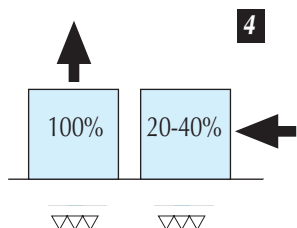
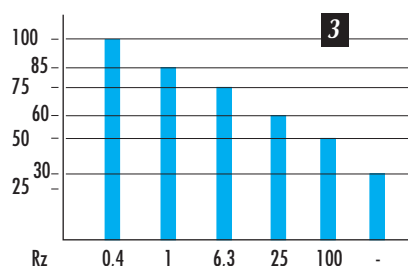
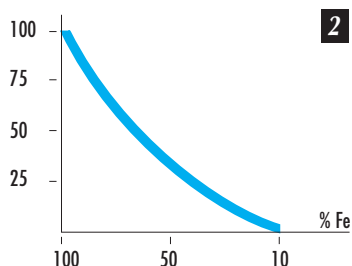


MAGNEETPLAAT MET PERMANENTE MAGNETEN

Art. WBl.



GS : gegoten staal
GT : smeedbaar gietijzer
GG : grijs gietijzer
NF : non-ferro



TIJDWINST : Het werkstuk kan gemakkelijk gepositioneerd worden.

GROTE NAUWKEURIGHEID : de perfecte effenheid van de poolplaat en de evenwijdigheid met de machinetafel maken het mogelijk nauwkeurige bewerkingen uit te voeren. Deze permanente magneetplaten eisen geen elektrische noch andere energiebronnen. Het schakelen van het magnetisme gebeurt door het mechanisch verschuiven van de magneetkernen.

Wanneer de spanplaat ingeschakeld is, bevinden de polen van de binnenste magneten zich recht over de polen van de bovenste magneetplaat.

Wanneer de spanplaat uitgeschakeld is, worden de magneetkernen mechanisch verschoven om de krachtlijnen door de actieve plaat kort te sluiten.

Het magnetisch veld is geconcentreerd in een zone van ongeveer 10 mm boven de poolplaat. Bij het uitschakelen van de magneetplaat blijven er enkele krachtlijnen in het stuk : het remanentmagnetisme of remanentie.

Om dit ongewenst effect tegen te gaan zijn deze magneetplaten zo ontworpen dat wanneer ze uitgeschakeld worden, een klein tegengesteld magnetisch veld in de poolplaat wordt veroorzaakt.

Door dit effect kan het stuk gemakkelijk van de plaat verwijderd worden zonder te verschuiven.

De spanen kunnen normaal gemakkelijk verwijderd worden, ze blokkeren niet tussen het werkstuk en het snijgereedschap.

Geen magnetisering van het snijgereedschap.

FACTOREN DIE DE MAGNETISCHE BEVESTIGING BEÏNVLOEDEN :

De belangrijkste factoren zijn : het soort materiaal (1) en (2), de oppervlaktekwaliteit (3) en (4) en de grootte van het werkstuk ten opzichte van de magneetplaat.

Alleen ijzerhoudende stukken kunnen goed bevestigd worden op magneetplaten.

De doorlaatbaarheid van het materiaal is bepalend voor een optimale bevestiging.

Zacht staal heeft de beste doorlaatbaarheid en heeft dan ook een optimaal aanhechtingsvermogen. Deze aantrekkingskracht zal verminderen naarmate de legering verandert (zie fig. 1 en 2).

De afstand tussen het werkstuk en de magneetplaat beperkt het doordringen van de magnetische krachtlijnen - (zie fig. 3 en 4).

De dikte van het werkstuk zal bepalend zijn voor de aanhechtingskracht op de plaat.

Voor een werkstuk van 10 mm dikte, gemonteerd op een standaard magneetplaat zijn alle krachtlijnen kortgesloten, hetgeen betekent dat het stuk een maximum aanhechtingskracht zal hebben.

Als het stuk dunner is, zal het magnetisch veld door het stuk gaan en zijn kracht verliezen in de lucht.

In het algemeen geldt de volgende empirische regel :

grote en dikke stukken = grote poolsteek,

kleine en dunne stukken = kleine poolsteek.



MAGNEETPLAAT MET PERMANENTE MAGNETEN

Art. WBI.



WELK STUK VOOR WELKE POOLSTAP ?

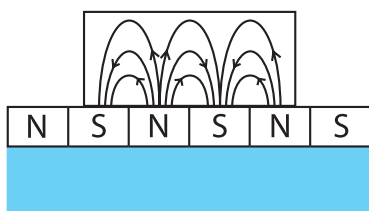
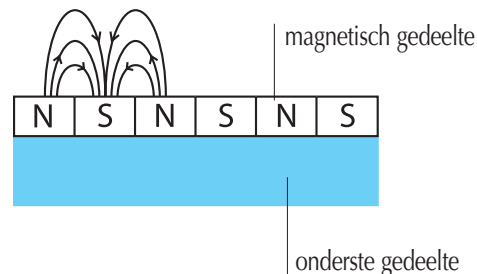
De poolstap "p" is gelijk aan de centrale afstand tussen 2 naburige tegengestelde magnetische polen. De magneetveldlijnen vertrekken uit de noordpool en gaan naar de zuidpool.

Er bestaan 3 poolverdelingen :

A) dwars, polen loodrecht op de plaatlengte - de courantste

B) langspolig, polen evenwijdig met de plaatlengte (vooral in USA).

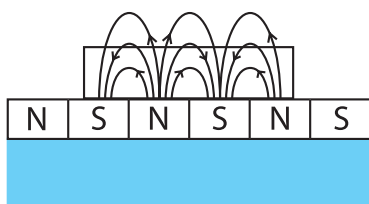
C) sinusoidaal.



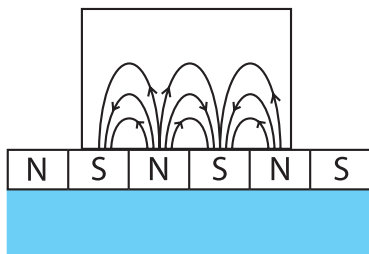
IDEALE VOORWAARDEN VOOR EEN OPTIMALE AANHECHTING

Lengte van het werkstuk groter dan de poolstap.

Dikte van het werkstuk groter of gelijk aan de helft van de poolstap.

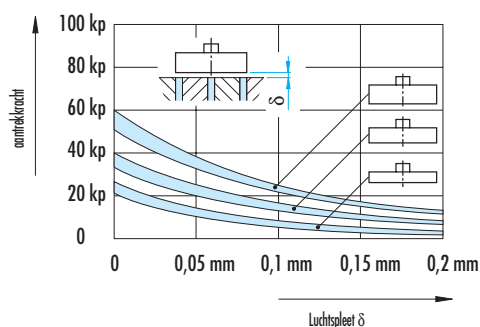


In geval van onvoldoende werkstukdikte neemt de aanhechting op lineaire manier af; een deel van de magneetveldlijnen vormt een verspreidingsflux : het stuk absorbeert niet alle magneetveldlijnen.



In geval van te grote werkstukdikte penetreren de magneetveldlijnen niet in het bovenste gedeelte van het werkstuk. De magnetische geleidingskracht wordt niet volledig benut.

AFHANKELIJKHEID VAN DE BEHOUDKRACHT IN FUNCTIE VAN DE WERKSTUKDIKTE BIJ CONSTATE POOLSTAP.



volledig contact onderbroken contact lineair contact

