

Slijpmachines

Toolbox-meeting

Slijpmachines



Slijpmachines

Inleiding

Onderzoeken hebben uitgewezen dat meer dan 75% van de ongevallen bij het slijpen het gevolg zijn van het getroffen worden door slijp vonken, waarbij de oorzaak duidelijk bij de slijper ligt, omdat oogbescherming niet wordt gedragen.

Dit laatste geldt ook voor het groot aantal van de ongevallen, waarbij iemand in aanraking komt met de draaiende slijpschijf, b.v. het wegleggen van de slijptol met een nog na draaiende slijpschijf of het verwijderen van de beschermkap.

Minder bekend zijn de verwondingen ten gevolge van het wegslaan van de slijptol. Het lichaam van de slijper is vaak het eindpunt van de weg slaande tol. Het innemen van een veilige positie, ten opzichte van de slijptol, is dan ook een belangrijk aandachtspunt voor men met zijn werkzaamheden aanvangt.



Constructie slijpschijven

De slijpschijven bestaan uit een slijpmiddel of een mengsel daarvan, samengehouden door een bindmiddel. De slijpmiddelen zijn over het algemeen aluminiumoxide of siliciumcarbide. Naast de keramisch gebonden slijpschijven wordt nu vaak bakeliet als bindmiddel gebruikt.

Typen slijpschijven

Doorslijpschijven

Het met een handslijpmachine doorslijpen van een werkstuk is meer een gevoelswerk dan krachtwerk. Het door te slijpen werkstuk moet goed vast staan terwijl, indien nodig, maatregelen moeten worden genomen om te voorkomen dat de doorgeslepen delen naar elkaar toe komen en zo de slijpschijf vastklemmen.

Doorslijpen doet men door de slijpschijf zonder extra druk in het werkstuk heen en weer te bewegen volgens de lijn waarlangs men wil doorslijpen, terwijl men de machine in dezelfde stand op doorslijp lijn houdt. Wil men desondanks toch extra druk op de slijpschijf uitoefenen, dan alleen op het moment dat de machine naar de slijper wordt bewogen, waardoor men de machine het best onder controle houdt. Drukt met de slijpschijf met kracht in het werkstuk, of houdt men de machine niet in dezelfde stand, dan kan de slijpschijf doorbuigen en in het werkstuk klemmen.

Doorslijpschijven zijn vervaardigd om radiale krachten op te vangen en mogen nooit als afbraamschijf worden gebruikt. Hierbij treden dan zijdelingse krachten op die tot slijpschijf breuk kunnen leiden. Een ander gevaar is, dat de slijpschijf hierdoor taps afslijt waardoor hij zich, als hij weer voor het doorslijpen wordt gebruikt, in het werkstuk kan klemmen.

Slijpmachines

Afbraamslijpschijven

Afbraamschijven moeten als volgt gebruikt worden:

- tot en met 3,4 mm: doorslijpen en licht afbramen;
- van 4,0 en 4,5 mm: uitslijpen van lasnaden en licht afbraamwerk;
- dikker dan 4,5 mm: alle soorten afbraamwerk.

Bij het afbramen moet de machine zodanig worden gehouden, dat het vlak van de slijpschijf onder een hoek van minimaal 15° met het werkstuk staat. Is deze hoek kleiner, dan wordt de slijpschijf over een te groot deel dun afgeslepen, terwijl ook de bewapening grotendeels verdwijnt waardoor de sterkte vermindert.

Is de aard van het werk zodanig dat deze hoek kleiner is dan 15°, dan moet men de slijpschijf omtrek van tijd tot tijd stomp afslijpen.

Opschriften slijpschijven

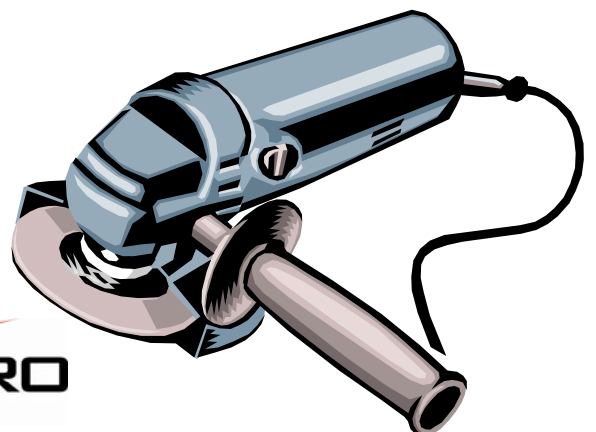
Wettelijk moeten de volgende gegevens op de slijpschijven zijn aangebracht:

- naam van de fabrikant;
- uiterste gebruiksdatum jaar en kwartaal);
- maximum toelaatbaar toerental;
- soort bindmiddel;
- korrelgrootte;
- structuur;
- hardheid;
- afmeting van de slijpschijf.

Enkele gebruiksvoorschriften

Voor het werken met handslijpmachines zijn de volgende punten voor u van belang:

- elektrisch aangedreven handslijpmachines moeten zijn voorzien van een goed werkende dodemansknop;
- een slijpbril is bij het slijpen verplicht;
- gezien het hoge geluidsniveau is gehoorbescherming verplicht;
- adembescherming in de vorm van stoffiltermaskers wordt sterk aanbevolen;
- gebruik uw machine alleen voor die werkzaamheden waar deze voor geschikt is. Kijk in de gebruiksaanwijzing van de machine welke werkzaamheden dit zijn;
- gebruik de juiste slijpschijf. Belangrijk hierbij is:
 - type van de handslijpmachine;
 - aantal omwentelingen per minuut (toerental) van de machine;
 - vermogen van de machine;
 - de gewenste afmeting van de schijf;

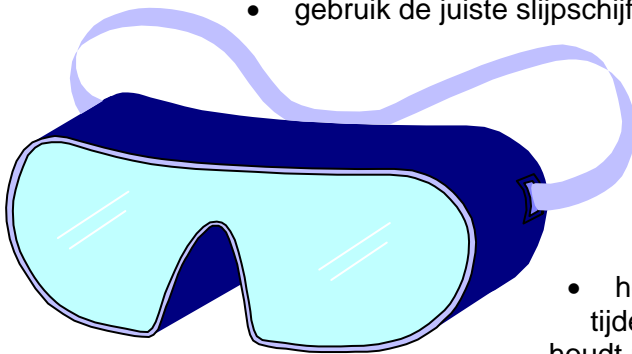


Slijpmachines

- het materiaal dat u gaat slijpen;
- het resultaat dat u wilt bereiken;
- grootte en vorm van het materiaal;
- stand waaronder u moet werken;
- mate van uw vaardigheid;
- op de machine moeten een beschermkap en zij handvat zijn gemonteerd.

Een aantal aandachtspunten voor en tijdens slijpwerkzaamheden:

- bij verwisselen van schijven stekker eruit of luchtslang afkoppelen;
- let op het toerental (schijf hoger dan machine);
- gebruik voor het vastzetten van de klemring het juiste gereedschap (steek en pensleutel);
- gebruik geen natte slijpschijven, vocht tast het bindmiddel aan;
- controleer de goede werking van de dodemansknop;
 - gebruik de juiste slijpschijf, dus niet afbramen met een doorslijpschijf;
 - gebruik de juiste oogbescherming, dus naast de veiligheidsbril een ruimzichtbril of gelaatscherm;
 - de werkplek goed bereikbaar en opgeruimd (struikelgevaar);
 - zorg dat uw slijpschijf stilstaat alvorens hem neer te leggen;
 - houdt een slijptol met twee handen vast tijdens slijpwerkzaamheden, met één hand houdt u een weg slaande tol niet tegen.



Uit voorgaande blijkt, dat een belangrijk deel van de veiligheid bij handslijpen afhankelijk is van de vakbekwaamheid en het gedrag van degene die slijpt.