

RUIMEN

ALGEMENE TIPS VOOR RUIMEN

Om de beste resultaten te bereiken met ruimen is het essentieel om ze te laten “werken”. Het is een veel voorkomende fout dat bij de voorbereiding van ruimen te weinig materiaal voor het ruimen wordt overgelaten. Daardoor zal de ruimer meer gaan wrijven of schrapen in plaats van snijden, waardoor er veel onnodige slijtage en afwijking van de gewenste diameter optreedt. Het is zeker zo belangrijk om niet teveel materiaal te laten staan, omdat dit ook de prestaties van de ruimer nadelig beïnvloed. (Zie “Verspaand Volume” op de volgende pagina).

1. Selecteer het juiste type ruimer en de optimale voeding en snijsnelheid voor het te bewerken werkstuk. Zorg dat de voorgeboorde gaten de juiste diameter hebben.
2. Het werkstuk moet stabiel opgespannen zijn en de machine spil mag geen speling vertonen.
3. De opname waarin een ruimer met cilindrische schacht is opgespannen moet van goede kwaliteit zijn. Als de ruimer meedraait of slijpt in de spantang tijdens een automatische voeding kan breuk van de ruimer het gevolg zijn.
4. Wanneer men een ruimer met een morseconus opspant in de bus, huls of de machinespil, gebruik dan altijd een hamer met een zachte kop. Zorg ervoor dat de morseconus en de bus, huls of machinespil schoon zijn en goed in elkaar passen, anders staat de ruimer uit het midden zodat overmaat een gevolg kan zijn.
5. Houd de uitsteeklengte van de ruimer ten opzichte van de machinespil zo kort mogelijk.
6. Gebruik aanbevolen smeermiddelen om de levensduur van de ruimer te bevorderen, en zorg dat het smeermiddel de snijkanten bereikt. Bij grijs gietijzer wordt, indien droogverspaand, perslucht aanbevolen.
7. Voorkom spaanophoping in de spaangroeven van de ruimer.
8. Voordat de ruimer nageslepen wordt, moet men de rondloopnauwkeurigheid van de ruimer tussen de centers controleren. In veel voorkomende gevallen hoeft alleen de aansnijding geslepen te worden.
9. Houdt ruimers scherp. Regelmatig slijpen verzekert een economisch gebruik. Het is belangrijk te weten dat een ruimer slechts met de aansnijding snijdt en niet met de fasen. Daarom hoeft alleen deze kant herslepen te worden. Nauwkeurigheid van het slijpen is erg belangrijk voor de levensduur en de prestaties van het gereedschap.

VERSPANEND VOLUME

Het aanbevolen verspaand volume voor het ruimen is afhankelijk van het werkstuk-materiaal en de oppervlakte gesteldheid van het voorgeboorde gat. Algemene richtwaarden voor het verspaand volume zijn in de volgende tabellen weergegeven:

Diam. van het te ruimen gat (mm)	Voorgeboord	Voorgeboord met een opruimboor	Diam. van het te ruimen gat (inch)	Voorgeboord	Voorgeboord met een opruimboor
Minder dan 4	0.1	0.1	Minder dan 3/16	0.004	0.004
Van 4 t/m 11	0.2	0.15	3/16 t/m 1/2	0.008	0.006
Van 11 t/m 39	0.3	0.2	1/2 t/m 1 1/2	0.010	0.008
Van 39 t/m 50	0.4	0.3	1 1/2 t/m 2	0.016	0.010