

Taso- ja kärkiupotus

YLEISIÄ OHJEITA TASO- JA KÄRKIUPOTUKSEEN TASOUPOTUS

Tasoupotin on päätyleikkuinen työkalu, jota käytetään suurentamaan esiporattua reikää ja tasamaan reiän pohjaa. Siinä voi olla kiinteä ohjain (Kuva 1) tai irtonainen vaihdettava ohjain (Kuvat 2 ja 3).



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

KÄRKIUPOTUS

Kärkiupotin on kartiomainen lastuava työkalu. Siinä on yksi tai useampi tiettyyn kulmaan hiottua särmää ja melko pieni päästö. Sitä käytetään reikien suun viisteittämiseen ja upotukseen. Kärkiupottimessa voi olla lieriövarsi, kartiovarsi tai erikoisvarsi erikoispitimiä varten.



VIANETSINTÄ UPOTUKSISSA

Ongelma	Syy	Korjaus
Lastuava särmä on kulunut voimakkaasti	Sopimaton syöttö tai lastuamisnopeus	Nosta syöttöä - erityisesti kun työstetään sitkeitä aineita. Voit myös yrittää pienentää nopeutta.
	Karkea lastuava särmä	Teroita lastuavat särmät timanttilaikalalla
	Riittämätön jäähdytys	Lisää nesteen virtausta - tarkista lastuamisnesteiden laatu
Muren- tuminen	Huono lastunpoisto	Käytä työkalua, jossa on suurempi lastutila - suurempi halkaisija tai vähemmän hampaita
	Lastuaa kovettuneita lastuja uudelleen	Lisää nesteen virtausta
	Värähtelyt	Paranna tukevuutta, huomioi erityisesti kulunut kiinnitin
Elinikä on lyhyt	Voimakas kuluminen	Nosta nopeutta tai pienennä syöttöä
	Hiovaa raaka-ainetta	Alenna nopeutta ja nosta syöttöä. Lisää nesteen virtausta
	Kova raaka-aine	Alenna nopeutta - hyvä tukevuus on erittäin tärkeä
	Riittämätön lastutila	Käytä suurempaa työkalua
	Teroitettu liian myöhään	Ajoissa suoritettu teroitus oikeaan muotoon pidentää työkalun elinikää
Lasittunut pinta	Syöttö on liian pieni	Nosta syöttöä
	Tylsät lastuavat särmät	Teroita työkalu oikeaan muotoon
	Riittämätön päästö	Teroita työkaluun lisää päästöä
Karkea viimeistyely	Tylsät lastuavat särmät	Teroita työkalu oikeaan muotoon
	Virheellinen syöttö ja nopeus	Nosta nopeutta, yritä myös pienentää syöttöä
Tärisee	Tehoton työstökone	Käytä työkalua, jossa on vähemmän uria koska oikea syöttö ja nopeus on hyvä säilyttää
	Värinät	Teroita työkaluun lisää päästöä