

Mijn naam is Mammut SR 25. Mijn motor is een doorontwikkeling van de SR - aandrijving voor kernboren die al in meerdere WEKA-machines wordt gebruikt.

Net als de SR35 heb ik een vermogen van 3,7 kW op 230 Volt met een gewicht van slechts 14,7 kg.

Vooraf volgende eigenschappen tonen mijn uitstekende vaardigheden:

SR Motor - mijn motor is gebaseerd op het principe van de geschakelde reluctantiemotor (SR = geschakelde reluctance). Mijn stator is zeer robuust en eenvoudig gebouwd. Mijn rotor bestaat uit een as waarop meerdere enkelvoudige stalen lamellen zijn gespannen. Zo werkt mijn motor zonder draaiende wikkelingen of kortsluitrotor en dus ook zonder collector en door slijtage aangetaste koolborstels. Mijn motor spaart grondstoffen, hij bestaat bijna alleen uit staal en koper.

De commutatie (wisselstroomvoeding van de statorpolen) wordt beheerd door mijn vermogenselektronica die zijn opdrachten krijgt van een microcomputer als mijn superbrein. Het toerental is over het gehele capaciteitsbereik nagenoeg constant, hierdoor wordt het starten met boren gemakkelijker, wordt de slijtage verminderd en wordt het rendement van de boor vergroot.

Toetsenbord en Display - Via mijn robuuste toetsenbord met de +/- knoppen kan heel eenvoudig de gewenste boordiameter en dus het geschikte toerental worden geselecteerd in zes fijn afgestelde stappen. Deze worden in mijn display duidelijk leesbaar weergegeven. Door beide knoppen +/- tegelijk in te drukken, wordt de soft turn-functie geselecteerd, waardoor ik de boor praktisch zelf in elkaar zet. Toerental en koppel zijn om veiligheidsredenen opmerkelijk verlaagd.



Motorbeveiliging - mijn motorstroom wordt geregeld in overeenstemming met de eisen en beperkt tot het maximum. Daarom kan ik niet overbelast worden. Via thermische beveiligingsschakelaars de daadwerkelijk verschijnende temperatuur van mijn motor en de vermogenselektronica is geregistreerd en afhankelijk daarvan word ik veilig uitgeschakeld. Zo zijn mijn motor en mijn vermogenselektronica direct beschermd tegen thermische overbelasting die kan optreden bij onvoldoende koeling.

Error display - Via mijn display laat ik de operator foutmeldingen zien, b.v. als ik het te warm krijg, is de spanning te hoog of te laag of als ik overbelast ben. Verder kan de servicemonteur verdere informatie analyseren, zoals bedrijfsuren, softwareversie, foutgeheugen op het display. Oliebadsmering met oliepomp - mijn tandwiel wordt dus optimaal gesmeerd voor alle algemene doeleinden en biedt dus een hoog rendement bij een lange levensduur en weinig onderhoud.

Veiligheidskoppeling - dankzij mijn nieuwe motor ben ik uitgerust met een nieuwe meerflenskoppeling die mijn machinist, het gereedschap en mij beschermt tegen hoge mechanische overbelasting. Het hogere aantal wrijvingsvlakken garandeert een bijna constant loskoppel, zelfs na enkele honderden overbelasting cycli. Door de koppelbegrenzing door het motormanagement is de slijtage van de koppeling extreem laag.

Waterkoeling - mijn motor wordt samen met mijn vermogenselektronica optimaal gekoeld door een door WEKA gepatenteerd waterkoelsysteem. Het wordt al met succes gebruikt bij mijn collega's, de DK 42 en DK 52 en mijn familieleden SR 38, SR 65 en SR 75.

Hierbij stroomt het water gecontroleerd door de tussenruimte tussen de motorkast en de kofferhuls. Door deze opstelling is mijn elektrische gedeelte volledig gescheiden van de koeling en is dus de elektrische veiligheid gegarandeerd.

Metal Case - mijn huid is volledig gemaakt van aluminium. Daarbij ben ik zeer robuust, thermisch stabiel en dus uitstekend voorbereid op professioneel gebruik. Mijn behuizing wordt aan de gevoelige kant beschermd door een zijdelings lopende draagbeugel.

Service - Met de bedrijfsurenteller die in mijn microcontroller is geïntegreerd, kan ik 300 uur permanent werken. Dan laat ik mijn operator zien dat ik onderhouden wil worden door alleen te starten, als mijn startknop drie keer wordt ingedrukt.

Als Mammut SR25 ben ik niet alleen erg sterk en robuust, maar ook waterbestendig volgens IP 55 volgens EN 60 529, d.w.z. bij correct gebruik kan water mijn innerlijke leven niet binnendringen. Zo kan ik zonder verdere voorzorgsmaatregelen verticaal omhoog boren (boren boven het hoofd).