

Mijn naam is Mammut SR 38. Door de combinatie van mijn krachtige SR-motor met mijn 3-traps versnellingsbak, bied ik een extreem breed toerentalbereik samen met een boorbereik van 40 - 400 mm diameter. Daarbij is mijn gewicht echter slechts 16,5 kg. Bovenal tonen de volgende functies 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 kan de gewenste boordiameter en dus de geschikte snelheid eenvoudig worden geselecteerd door de +/- knoppen in zes stappen. Deze worden dan leesbaar weergegeven op mijn display in de drie verschillende versnellingen. Door beide +/- knoppen tegelijk in te drukken, wordt de soft turn-functie geselecteerd waarmee ik de boor virtueel zelf monteert. Snelheid en koppel worden daardoor om veiligheidsredenen opmerkelijk verlaagd.



Motorbeveiliging - mijn motorstroom wordt geregeld in overeenstemming met de vereisten en beperkt tot het maximum. Daarom kan ik niet overbelast worden. Via thermische beveiligingsschakelaars wordt de werkelijk verschijnende temperatuur van mijn motor en de vermogenselektronica 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.

3-speed Gearing Unit - zoals alle leden van WEKA beschikt over een zeer solide tandwiel met een breed boorbereik (zie technische gegevens) bij gunstige aanpassing van toerental en koppel aan de respectieve boordiameter. Door de schakelbak in combinatie met de zes motorstappen heb ik een extreem breed toeren-koppelbereik en kan ik dus diepe gaten boren in het bereik van 40 - 400 mm diameter.

Oliebadsmering met oliepomp - mijn tandwiel wordt voor alle algemene doeleinden optimaal gesmeerd en biedt daardoor 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 35 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 250 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 SR 38 ben ik niet alleen zeer 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).