



Eens bereikt elke technologie zijn grenzen. Innovatie moet dan nieuwe doorbraken brengen. Vanuit die achtergrond ontwikkelde Makita XGT, het nieuwe 40 V Max-platform. Makita rolt dit in de komende jaren uit. Dat gebeurt rondom een compleet nieuw ontworpen accu.

Auteur: Broer de Boer

Makita klaar voor meer hoveniers- machines met het nieuwe krachtige 40 V Max XGT-platform

Net zo sterk als 50 cc-machines

Makita verwacht eind 2022 ongeveer tweehonderd machines beschikbaar te hebben voor krachtige oplossingen in bouw, industrie, groenvoorziening en schoonmaak. Deze worden speciaal ontwikkeld voor het nieuwe 40 V Max-platform. Productmanager/adviseur Arjen Peeters van Makita houdt hierbij een kleine slag om de arm: 'Ook bij ons beïnvloedt het coronavirus de productieopbouw. Het gaat iets minder snel dan oorspronkelijk verwacht, maar dat het gaat komen is voor mij zeker.'

Het principe van de innovatie lijkt eenvoudig: een hoger voltage zorgt voor hogere prestaties. Een power tool als een haakse slijper blijft beter op toeren waardoor deze sneller snijdt. Bij een cirkelzaag combineert dit kracht met snelheid, zodat deze ook door dikker hout snel zaagt. Door de accuspanning te verhogen, neemt warmteontwikkeling af. Machines met een hogere spanning hebben bij eenzelfde bewerking minder stroom (Ampère) nodig. Dat resulteert in minder warmteontwikkeling in de elektronica en accu. Dit is energiebesparend, terwijl je een dergelijke machine intensiever kunt gebruiken.

Kleine terugblik

Op het hieraan voorafgaande accuplatform

LXT 18 V werken inmiddels 275 Makita-apparaten, waaronder kettingzagen, bosmaaiers voor professionals als hoveniers, waarbij gewerkt werd met twee 18 volt-accu's in serie, met totaal 36 volt. Volgens Peeters kun je dit vergelijken met een 35-40 cc thermische motor. 'Dat vormde de grens waarbij de bestaande accu's niet meer aan de vraag voldeden. De groensector heeft behoefte aan hogere vermogens van 50 cc en meer. Hoge spanning en een hoge energiedichtheid kunnen daarvoor zorgen. Voor bijvoorbeeld de traditionele 50 cc-kettingzaag en de ruggedragen bladblazer heeft Makita met een zelfontwikkelde en geproduceerde koolstofborstelloze elektrische motor een oplossing gevonden in het XGT-platform.'

Bredere contacten

Hoe ziet dat eruit? Peeters: 'De accu's hebben grotere en bredere contacten om meer stroom te kunnen geleiden. Eerder was de gebruikstijd tweeënhalf uur. Een professional met een XGT-heggenschaar kan nu vier tot zes uur met een accu-set werken. Daarnaast kunnen we de "truc" van het in serie verbinden van de 40 volt-accu's ook hier toepassen. Deze eerste 80 volt-bosmaaier van het type UR012G hebben we al uitgeleverd. Die werken op 2 x

40 volt en maken de bosmaaier volledig vergelijkbaar met een thermische motor van 50 cc. Begin 2022 staan ook de introductie van een doorslijper met een 350 mm-blad, ketting- en tophendelzagen in de planning. Een grondboor op 40 volt-accu's was er overigens al, een van de gebruikers [zie verderop in dit artikel, red.] boort daarmee vijftienhonderd gaten op een dag, zonder herrie en uitlaatgassen!'

Continue communicatie

Peeters betitelt de keuze voor de zelfontwikkelde borstelloze motoren en het communicatiesysteem met accu en acculader als iets unieks. Het komt erop neer dat er een soort controle-unit opgebouwd is op de nieuwe accu's. Dat



Bredere contacten die meer stroom kunnen geleiden.



6 min. leestijd



De professionele UR012G 80 V-bosmaaier.

zorgt ervoor dat een powertool allereerst automatisch langzaam opstart. Daarna stijgt het toerental geleidelijk en afhankelijk van de weerstand. Bij uitschakelen gaat dat allemaal geleidelijk. Peeters licht toe: 'Makita spreekt hier van ADT, de Automatic Torque Drive Technology. Deze technologie meet de weerstand van de motor tijdens een bewerking. Wordt de weerstand te hoog, dan verlaagt elektronica het toerental. Daardoor blijft het stroomverbruik beperkt en het toerental optimaal, zonder de accu overmatig te belasten.

Anders gezegd: een continucommunicatiesysteem zorgt ervoor dat de machine steeds het optimale koppel heeft bij het juiste toerental. Dit communicatiesysteem speelt ook een rol bij het acculaden. Dit gebeurt niet lineair, maar trapsgewijs, wat vele malen efficiënter werkt. Ook kan uitgelezen worden hoeveel uren een bepaalde machine op een accu gewerkt heeft.

'Een hoger voltage zorgt voor hoger prestaties'



Een adapter waarmee je 18 volt-LXT-accu's op het XGT-platform kunt opladen.



De stoere DG001F 'XGT'-grondboor.

Dit maakt het onder meer mogelijk je machines te monitoren op gebreken, want dat zorgt er uiteindelijk vaak voor dat accu's sneller aan hun einde komen.'

Snellader

Het nieuwe XGT-platform is niet uitwisselbaar met machines/accu's van het LXT 18 V-platform. En dat heeft een goede reden. Dankzij de toepassing van een nieuwe generatie accucellen, een sterke bouwwijze en robuuste contacten zijn XGT-accu's geschikt voor het zwaardere werk. Ze geven makkelijker stroom af en kunnen tegen zwaardere belasting. Dat is nodig bij onze (toekomstige) toepassingen om 230 V- of brandstofmachines te vervangen. Peeters: 'Voor het nieuwe platform werd de XGT-snellader DC40RA ontwikkeld. Die koelt de accu's als ze opgeladen worden. Je kunt hier met een laadadapter een combi-snellader van maken, zodat je er LXT 14,4 V- en LXT 18 V-accu's mee kunt opladen. Dit werkt sneller. Zo is een 6,0 Ah LXT-accu binnen 40 minuten weer volledig geladen, tegenover 55 minuten met een LXT-snellader. De 5,0 Ah LXT-accu laad je ermee op in 35 minuten, tegenover 40 minuten op een LXT-snellader.

Levensverwachting

Veel aanbieders spreken van een gegarandeerd aantal laadcycli van de accu's. Hoe zit dat bij

de nieuwe Makita Lithium-Ion accu's? Peeters: 'Accu's zijn sneller vol dan leeg, maar die laadcycli vinden wij niet relevant. Voor ons telt het aantal ladingen sinds 2005 al niet meer mee. Onze trapsgewijze laadtechniek verlengt de levensduur. Die is in belangrijke mate afhankelijk van de toepassing en de wijze waarop de gebruiker ermee omgaat: werkt hij er regelmatig mee tegen de grenzen van overbelasting? Werkt hij er regelmatig mee in zeer koude of juist warme omstandigheden? Ook dat heeft invloed. Hoe beter je de accu's in conditie houdt en regelmatig gebruikt, des te langer ze meegaan. Het is net als bij sportende mensen: na afloop is gezonde voeding nodig. Zet Makita-accu's dus voor tussendoor laden ook zo veel mogelijk op de lader. Het communicatiesysteem houdt de conditie voor je in de gaten.'

Verheij's Makita's

'Eindelijk verlost van die tien kilo accu's op mijn rug.' Dat is de eerste reactie die Theo van Gammeren terugkreeg van de medewerkers over de nieuwe generatie Makita-accu's. Van Gammeren is chef werkplaats en wagenparkbeheerder bij Verheij Integrale groenzorg. In totaal beheert hij, exclusief groot materieel, ongeveer twaalfhonderd stuks handgereedschap op accu's en op fossiele brandstof. Op proef bevinden zich hieronder een aantal van de nieuwste generatie Makita-bosmaaiers en 60 cm-heggenscharen van dit merk, beide op accu's. Twee ploegen werken hiermee. Van Gammeren: 'We hadden ervaring met accuhandgereedschap. Deze bosmaaiers werken op 2 x 40 volt-accu's. En ik teken aan dat de accubosmaaier er stevig gras net zoveel moeite mee als een traditionele bosmaaier uit het middensegment met een vermogen van 2 kW. De accu's zijn dan sneller dan normaal (45-60 minuten) leeg. Wat de accuheggenschaar betreft: allereerst vinden de medewerkers de machine met insteekaccu's



De Makita XGT Duo-snellader.



Dagelijks vijftienhonderd gaten boren van 100 mm voor de aanplant van struiken, vaste planten en bomen.

fijn werken. Afhankelijk van wat er geknipt moet worden, gaan deze accu's twee à drie uur mee. Ik hoor collega's zeggen dat ze nu niet langer de uitlaatgassen hoeven op te snuiven die altijd in de heg blijven hangen. We hebben veel werk rondom verzorgings- en ziekenhuizen en daarvoor zijn accumachines vanwege de geluidloosheid ideale machines om mee te werken. Toegegeven, accu's wisselen moet gebeuren, maar dat geldt ook voor bijtanken, maar opladen kun je helaas niet altijd overal. Met een snellader zijn deze accu's in drie kwartier overigens weer klaar voor gebruik gedurende zo'n twee tot drie uur. Van Gammeren vertelt dat ze tot tevredenheid ook ander Makita-materiaal op accu hebben, zoals slijptollen en schroefboren, maar dan op 18 V: 'Over het algemeen vertonen ze weinig storingen. Als die er zijn, vraag je een ticket aan bij de onderneming en stuur je defect materiaal op. Ze geven een vlotte service en dat zien we ook bij de begeleiding van de demo van de nieuwe machines die we nu naast de accumachines van een ander merk aan het uitproberen zijn.'

Snoeischaren bij Sight Landscaping,

Sight Landscaping uit Harderwijk heeft al enige tijd een reciprocateur en een bosmaaier van Makita als powertools in bedrijf. Onlangs breidde

projectleider Christiaan Heberle dit uit met twee zware snoeischaren die elk met twee insteekaccu's werken: 'Privé heb ik al meer dan vijftien jaar uitstekende ervaringen met dit merk. Bij SIGHT Landscaping zijn we qua accuhandgereedschap nu ingericht op een ander merk, zodat overschakelen een stuk kapitaalvernietiging zou betekenen.' Heberle vertelt dat de snoeischaren die op dit nieuwe XGT-platform werken, hem blij hebben verrast. Hij noemt ze sterk en vindt dat ze prettig functioneren: 'Je kunt er een hele dag mee werken en ze komen goed van pas bij bijvoorbeeld knotwerkzaamheden en snoeien van leibomen. We investeerden ook in twee laders en acht accu's. Voor een kleine hovenier betekent zo iets al een behoorlijke investeringsbasis om meer Makita-powertools aan te schaffen. Ik zou dat vanwege de veelzijdigheid van dit merk in de markt zelfs adviseren.' Zelf kijkt hij ook verder rond bij dit merk, want de duurste onderdelen, accu's en laders hebben ze immers. 'We vinden de ongeveer vijf meter uitschuifbare stokzaag interessant. Dat geldt ook voor professionele heggenscharen van Makita. De veelzijdigheid en de goede kwaliteit van de hoveniersgereedschappen hebben mij in elk geval verrast,' besluit Heberle.

Accugrondboor

Voor J. van Huizen Groenvoorzieningen trok de professionele Makita-accu-aangedreven grondboor de aandacht. Dit was de eerste machine die Makita uitbracht op het nieuwe platform. Inkoper/monteur Leo de Groot vertelt: 'Er zijn dagen dat we vijftienhonderd gaten boren van 100 mm voor de aanplant van struiken, vaste planten en bomen. Onze met thermische motor aangedreven grondboor, merk Stihl, moesten we vervangen. Dat de Makita-accu-aangedreven

grondboor zowel links- als rechtsom kan draaien was een belangrijk pluspunt, omdat je de boor nogal eens in een wortel of iets dergelijks vastdraait. Met deze Makita-grondboor maken we net zoveel gaten als met die andere machine.' Bij deze groenaannemer werken circa dertig man; 's zomers kan dit oplopen tot zeventig man. Het aantal accumachines in gebruik, voornamelijk lichtere machines, is veertig.

De Groot: 'We oriënteren ons ook op andere professionele en zwaardere machines, zoals blad- en bosmaaiers en kettingzagen, maar we zijn vrij merkgetrouw. We werken voor overheid en semioverheid, (agrarische)bedrijven, aannemers en particulieren, waar de roep om werken met accu-aangedreven handgereedschap steeds groter wordt. Het boren van plantgaten kan vrij zwaar zijn, zeker bij de grotere diameters. Dat laatste kan de Makita ook aan. De medewerkers vinden de geluidloosheid en de geringere massa van deze Makita-grondboor prettig. Aangezien ze bij dit werk meestal voorovergebogen staan, hoeven ze nu niet langer de hele dag uitlaatgassen op te snuiven. Daar staat overigens een extra gewicht op de rug tegenover waaraan ze moesten wennen. We werken namelijk met twee steekaccu's en een rugpakket met de nieuwe XGT-accu's in deze machine op het XGT-platform. Het vormt geen enkel probleem om daarmee de dag vol te maken.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!



Christiaan Heberle: 'Blij verrast met de snoeischaren op het nieuwe XGT-platform.'



Theo van Gammeren: 'Niet langer de uitlaatgassen opsnuiven die altijd in de heg blijven hangen.'