

ICT-ontwikkelingen gaan snel

Hitachi lanceert ZX210X-6 ICT

Onder de noemer Tomorrow's Job Site presenteerde Hitachi in Amsterdam de nieuwe ZX210X-6 ICT als voorloper van ontwikkelingen die aanstaande zijn. Hitachi zet vaart achter automatisering en digitale systemen om de ondernemer te helpen de productiviteit en de efficiëntie te vergroten en de schaarste aan geschikte machinisten te ondervangen.

Altijd mooi om de machinist op het vergrote demoterrein bij Hitachi in Amsterdam onder een heerlijk najaarszonnetje de nieuwe ZX210X-6 ICT te zien demonstreren. Er gaat niets boven zelf zien, zoals de drie nieuwe semi-automatische graaf-functies: snel, precies en constante bakhoek. Bij de eerste is de gehele hydrauliekflow afgestemd om de cilinders zo snel mogelijk te bewegen, zodat je met de maximale capaciteit draait. De tweede is voor de finale afwerking, waarbij giek, lepel en bak rustiger en preciezer bewegen. De nieuwe bakfunctie, constante bakhoek, wordt live gedemonstreerd door met een enkele (rechter) hendelbeweging de giek omhoog te trekken. De bakhoek blijft constant onafhankelijk van de stand van de giek, waarbij de lepel automatisch (in dit geval) de gestelde 3D-taludlijn volgt. De rand van de bak wordt door de ZX210X-6

bestuurd, zodat deze de gestelde lijn volgt. De machinist demonstreert het treffend door tijdens de beweging een hand op te steken. Daarna demonstreert Hitachi met een ZX350 de nieuwe functie, het automatisch niet overschrijden van de 2D/3D-grenzen, in dit geval de 3D-graafdiepte bij snel overslaan, om zo efficiënter te werken. De machinist kan de bak snel laten zakken, waarbij deze op het laatst automatisch afremt en de ingestelde dieptelijn niet overschrijdt. Het voordeel in capaciteit en onnodig (te diep) werken, hoeven we niet uit te leggen. Wij zien het live, maar de ondernemer - of in dit geval Hitachi - kan via de nieuwe ConSite Pocket-app de verrichtingen via zijn smartphone volgen. Hij kan de machinist instrueren, (3D-)settings aanpassen en zelfs via de koppeling met Google Maps de locatie vaststellen en erheen navigeren.





Hitachi ontwikkelde voor de nieuwe semi-automatische graaffuncties een nieuw ventielenblok, dat het juiste aantal liters geeft, precies afgestemd op de verschillende functies.



Trimble levert het GPS-systeem nu af-fabriek. Het is nog te herkennen aan de ontvangers. Hitachi benadrukt dat er ook GPS-voorbereide oplossingen komen voor andere merken GPS-systemen.



Hitachi ontwikkelde samen met Trimble dit tien inch metende bedieningsscherm. Werkt als een smartphone. Je kunt beelden oproepen, inzoomen en beelden maken van het werk en die verzenden.



Bij de nieuwe bakfunctie blijft de bakhoek onafhankelijk van de giek en lepelstand hetzelfde. De bak volgt daarbij automatisch de ingestelde 3D-lijn.



Hitachi werkt toe naar een compleet ConSite-machinebeheersingssysteem. De nieuwe ConSite-oliesensor is daarin een belangrijke schakel. Mogelijke verontreinigingen worden direct gesignaleerd en bij de eerste slijtage-deeltjes kunt u direct preventief handelen.



Hitachi introduceerde ook deze nieuwe ZX180PL-wiellader met parallelframe, met uiteraard het bijkomende goede zicht tussen de armen door op de bak of palletvork. Dit parallelframe komt voorlopig niet op andere modellen.

Samen met Trimble

Terug naar de ZX210X-6 ICT. Hitachi is na twee jaar testen met Trimble dit jaar een officiële samenwerking aangegaan, waarin Trimble de 2D- en 3D-GPS-systemen standaard af-fabriek integreert in de machine. Hitachi heeft daar de machine op aangepast met naar eigen zeggen de meest gevoelige, snelle en accurate sensoren op bovenwagen, giek, lepel en bak die er momenteel zijn. Hitachi heeft nieuwe hydraulische ventielen en systemen ontwikkeld om de nieuwe functies maximaal te

laten presteren. Denk hierbij aan een maximale olieflow voor het snelle werken en een juist gedoseerde olieopbrengst zonder (onnodig) rondpompen van hydrauliekolie in de afwerkfunctie. Daarbij is samen met Trimble een tien inch groot touchscreen ontwikkeld met een Hitachi-look-and-feel. Dit touchscreen is vergelijkbaar met een smartphone. Je kunt vergroten, swipen, inzoomen en aantikken en desgewenst foto's maken voor een beeldbestek. De machinist heeft naast de achtercamera nu ook zijcamera's op de bovenwagen voor een

goed zicht rondom en kan desgewenst 360 graden rondom zicht krijgen. Dit scherm dient ook voor data-uitwisseling en communicatie met de ondernemer, waarbij die ondernemer en de machinist zelf de 2D- of 3D-settings kunnen aanpassen. Het 2D-systeem gebruikt coördinaten die worden berekend op basis van ontwerptekeningen en data die handmatig door de machinist in de monitor worden ingevoerd. Daarbij wordt de machine als referentiepunt gebruikt en wordt informatie uit de sensors gehaald. Bij 3D wordt de info via usb of via de cloud gecommuniceerd. Ook kunnen er tussentijds hoge-resolutie-beelden worden opgeslagen en doorgegeven om de voortgang te monitoren. Hitachi geeft aan dat met de ICT-oplossingen in combinatie met de hierboven beschreven semi-automatische functies (snel, afwerken, bakhoek en dieptebegrenzing) de efficiëntie met zo'n dertig tot vijftig procent verbetert. Er wordt dus ook brandstof bespaard en daarmee wordt meteen ook de uitstoot van CO2 gereduceerd. De fabrikant benadrukt dat ook de veiligheid wordt vergroot en de bediening voor de machinist gemakkelijker wordt.

ConSite Pocket

Hitachi lanceert in de complete beheersingsgedachte ook ConSite Pocket. Dat is een app op je smartphone waarmee alle machines in het veld te volgen zijn, via Google Maps naar de locatie kan worden genavigeerd en info is uit te wisselen.

Last but not least wil Hitachi toe naar een compleet ConSite-machinebeheersingssysteem om uitval te voorkomen. De machinist, de ondernemer en de werkplaats of dealer kunnen de machine daarbij continu volgen. Mogelijke problemen worden tijdig gesignaleerd, zodat u actie kunt ondernemen. De nieuwe ConSite-oliesensor is daarin een belangrijke schakel. Het scheelt het nemen van monsters en het wachten op analyseresultaten, met alle bijkomende kosten en manuren. Mogelijke verontreinigingen worden direct gesignaleerd en bij de eerste slijtgedeeltes kunt u direct preventief handelen. Deze oliesensor komt beschikbaar op alle ZX-graafmachines vanaf de ZX210. Deze Hitachi ZX210X-6 ICT is de eerste ICT-machine voor Europa en de zwaardere rupsgraafmachines zullen snel volgen. Hitachi merkt daarbij op dat de machine voorbereid is op Trimble, maar dat dit ook voor andere merken gaat gebeuren, zodat de klant zijn eigen merk kan kiezen. We hopen en verwachten dat deze ICT-ontwikkelingen in de nabije toekomst ook gaan gelden voor de compactere exemplaren en voor onze sector de mobiele graafmachines en de wielladers. Het zal ons ongetwijfeld digitaal worden gemeld, al blijft live zien natuurlijk het mooiste. Dat kan gelukkig nog steeds prima op het vergrote demoterrein bij Hitachi in Amsterdam.

TEKST & FOTO'S: Gert Vreemann

Makoto Yamazawa: "Groeiend machinistentekort en opkomende energietransitie"



Hitachi Europe-manager Makoto Yamazawa gaf in zijn inleiding aan dat Hitachi deze ontwikkelingen als een must ziet, omdat er in de wereld snel een tekort aan bekwame machinisten ontstaat en dat samen met hogere eisen in verband met de omgeving (emissie, geluid) de werktijd beperkter wordt en tegelijkertijd de eisen ten aanzien van veiligheid toenemen. Yamazawa voorziet voor 2025 een tekort van 25 procent aan geschikte arbeiders voor Europa en voor Japan zelfs van 44 procent.

Dat betekent dat er nieuwe technologieën nodig zijn om autonoom werken mogelijk te maken, machines verregaand intelligenter en zelfsturend moeten worden en minder bekwame machinisten digitaal moeten begeleiden. Yamazawa gaf aan dat Hitachi al de eerste autonome dumptrucks (Hitachi AHS Autonome Haulage System) in de mijnbouw heeft proefdraaien en ernaar streeft deze al in 2019 commercieel beschikbaar te hebben. Deze trend van volledig of gedeeltelijk autonoom zal ook bij wielladers en graafmachines kunnen komen. Yamazawa verwacht vanwege de emissie-eisen, vooral in stedelijke gebieden, ook een snelle transitie. Monitoring van CO² is één, maar hij gaf aan dat Hitachi al de eerste elektrische en hybride graafmachines heeft en dat er snel meer nieuws zal komen op dit gebied. Hij verwacht op termijn ook een toenemende rol voor de brandstofcel en laat doorschemeren dat Hitachi ook daar nadrukkelijk aan werkt. De kreet 'Hitachi goes Zero' op een bedrijfsauto aldaar is daarin veelzeggend. We kunnen op dit gebied volgens hem de komende jaren al snel veel nieuws verwachten. Tegelijk geeft hij aan dat de verhuurtak ook snel groeit. In Europa verwacht Hitachi snel door te groeien van 250 eenheden nu naar

circa 1000 in 2019. Het past volgen Yamazawa in het beeld dat de machine onderdeel uitmaakt van een geheel. Hitachi verzorgt in dat plaatje de machine. Hiervoor heeft het Wenco Fleet Solutions en het ConSite-voertuigvolgsysteem. Bij de ICT Construction Solutions zijn er naast Mobile, Survey en WiFi nu Cloud en Assist toegevoegd. In Tomorrow's Job Site opereert in zijn visie alles in een digitale open structuur, een met elkaar verbonden geheel waarin alles transparant te volgen is en waarin de gebruiker met zijn smartphone alles te allen tijde kan volgen en bijsturen.



Dat Hitachi zal inzetten op zero-emissietechnieken als puur elektrisch, hybride en brandstofceltechniek was goed te zien op het parkeerterrein.