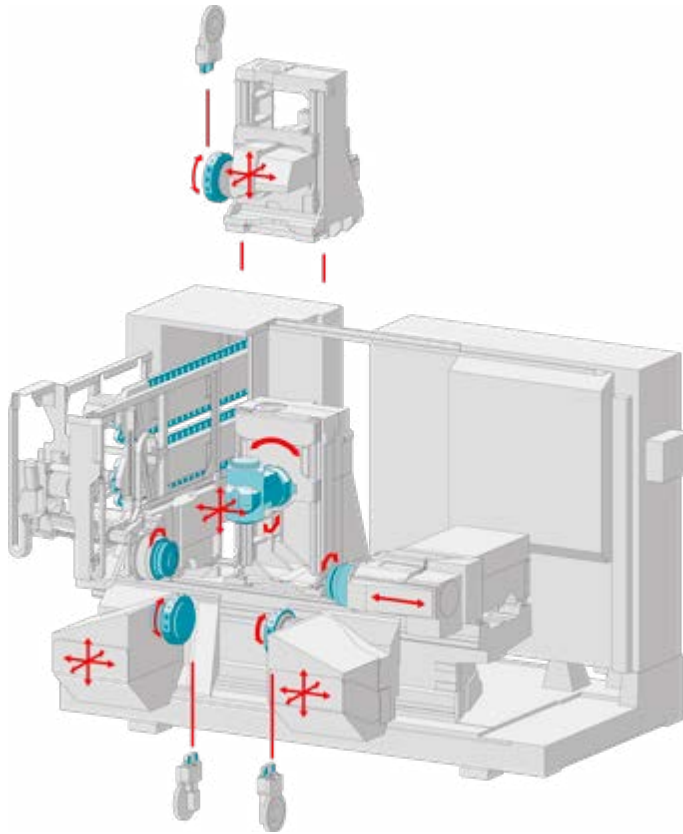


Index presenteert nieuw G220 draai-freescentrum op Open Huis



De Index G220 is de nieuwste en kleinste telg in de G-serie van draai-freescentra. (foto's: Index)

Eind april organiseerde Index na een onderbreking van twee jaar wederom het Global Open House in Reichenbach/Fils (D). Ruim 2.000 bezoekers kregen tijdens het evenement de nieuwste bewerkingsmachines en automatiseringsoplossingen voorgeschoteld. Het nieuwe compacte G220 draai-freescentrum met de nieuwe bijbehorende Index MBL 76-stangenlader kon op veel belangstelling rekenen.



Met een draailengte van 900 mm, een hoofd- en subspil, twee onderturrets en een freespil is de Index G220 ideaal voor het draaien en frezen van kleine tot middelgrote componenten.

Het open huis was voor Index een perfect moment om officieel het nieuwe Index G220 draai-freescentrum voor te stellen. Daarmee is de G220 het nieuwste lid van de G-serie. De G-serie kwam in 2018 met de G420 op de markt en is puur ontwikkeld om complexe onderdelen op één machine compleet te kunnen bewerken. In 2019 trad de grotere, krachtigere G520 in zijn voetsporen, terwijl in 2021 de wat kleinere G320 werd gelanceerd. Nu, in het voorjaar van 2022, heeft Index de G-serie dus nogmaals uitgebreid met de G220. Met een spildoorlaat van 76 mm, een klauwplaat van 200 mm en een draailengte van 900 mm, is de machine het kleinste bewerkingscentrum in de G-serie en speciaal ontworpen voor de compleetbewerking van kleine werkstukken. Hiermee komt de machinebouwer tegemoet aan metaalbewerkers die kleine, hoognauwkeurige werkstukken efficiënt willen verspanen.

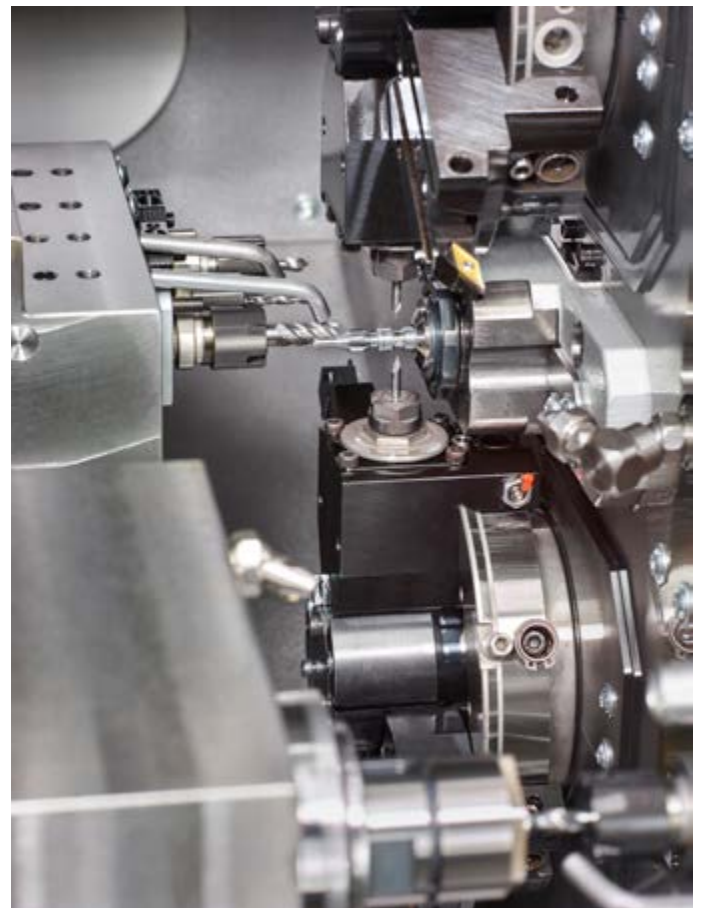
Stabiel, productief en nauwkeurig

Het succes van de G-serie is voornamelijk te danken aan het hele concept van het machineontwerp dat is gebaseerd op een stijf, trillingsdempend mineraal gegoten machinebed. Ook de G220 is volgens dit concept gebouwd. Het bewerkingscentrum heeft verder royaal bemeten lineaire geleidingen voor een hoge stabiliteit, nauwkeurigheid en productiviteit. Een belangrijk element is de Z-as met de gemotoriseerde freesspil en de hydrodynamisch gemonteerde Y/B-as boven de rotatie-as. De krachtige spilaandrijving (29 kW, 142 Nm, 6.000 min⁻¹) laat een breed scala aan boor- en freesbewerkingen toe en zelfs vijfassige bewerkingen behoren tot de mogelijkheden. De machine is uitgerust met een gereedschapsmagazijn met ruimte voor maximaal 139 gereedschappen (HSK-T63 of HSK-T40). Verder is de G220 voorzien van twee onderturrets die niet alleen in de X- en Z-as kunnen bewegen, maar ook in de Y-as voor nog meer

mogelijkheden. In combinatie met maximaal vijftien gereedschappen per turret en twee identieke draaispinnen, is het draai-freescentrum uitermate goed geschikt voor compleetbewerking. Dankzij het grote werkgebied en de afstand tussen de hoofd- en tegenspil kunnen meerdere bewerkingen gelijktijdig plaatsvinden. Zo kunnen de freesspil en de turrets gelijktijdig bewerkingen uitvoeren op de hoofd- en tegenspil zonder risico op botsingen.

Automatisering voor elke toepassing

Index liet tijdens het open huis diverse automatiseringsoplossingen zien. Zo ook voor de nieuwe G220. Een van de opties die ruimschoots onder de aandacht werd gebracht, is de nieuwe Index MBL 76-stangenlader. Deze is op maat gemaakt voor de G220 en wordt gekenmerkt door uitstekende dempingseigenschappen. De stangenlader wordt puur elektrisch bediend en overtuigt door zijn ergonomische, instelvriendelijke ontwerp. De MBL 76 behaalt



De vernieuwde Traub TNL12 lang- en kortdraaimachine is ontwikkeld voor een maximale productiviteit en nauwkeurigheid.

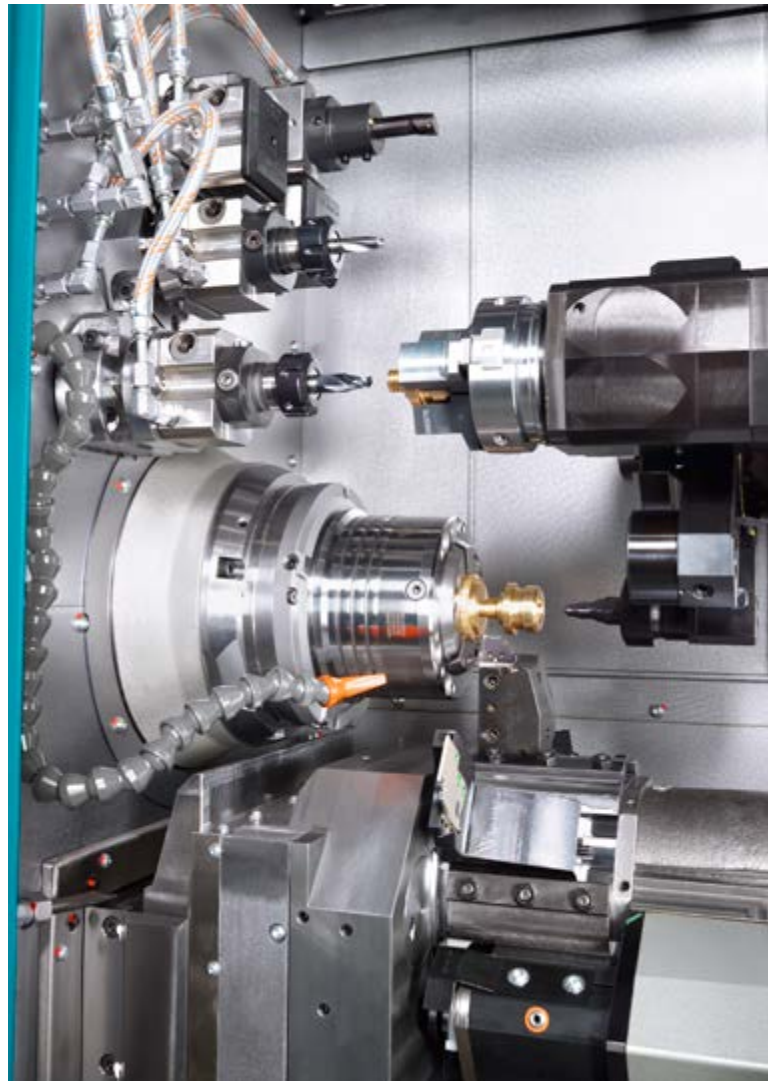
bovendien snellere wisseltijden ten opzichte van de vorige Index MBL 65 stangenlader en is het systeem in slechts 7 minuten omstelbaar naar een andere diameter. Naast de stangenlader is de G220 tevens te voorzien van een geïntegreerde portaallader met dubbele grijper of de iXcenter robotcel. Hiermee kunnen ook flens- of andere asvormige onderdelen automatisch worden beladen.

Vernieuwde lang- en kortdraaimachine

Index heeft de compacte Traub TNL12 lang- en kortdraaimachine verder doorontwikkeld. Index is erin geslaagd om de productiviteit en flexibiliteit verder te verhogen en tegelijkertijd de afmetingen van de machine te verminderen. "De TNL12 heeft zoveel verbeteringen ondergaan dat je eigenlijk niet mag spreken van een doorontwikkeling. Een nieuwe ontwikkeling is een meer passende omschrijving", zegt Gerlof Vollema van Laagland. Laagland is de Nederlandse vertegenwoordiging van Index. Al op het eerste gezicht is het duidelijk dat de vernieuwde TNL12 compacter is vormgegeven. De ontwikkelaars zijn erin geslaagd om de schakelkast, die voorheen onder de stangenlader was gepositioneerd, in de machine te integreren. Daarmee is de machine iets hoger geworden. Doordat de schakelkast en de machine nu één geheel vormen, zijn kabelgoten niet meer nodig en kan de TNL12 gemakkelijker worden verplaatst en neemt de machine minder vloeroppervlak in gebruik. Het optimalisatieteam richtte zich ook op de nauwkeurigheid van de machine. Het niet-hydraulische ontwerp, een grijs gietijzeren bed in plaats van de vorige gelaste stalen constructie, en het thermo-symmetrische ontwerp zorgen voor een verhoogde thermische nauwkeurigheid.

Meer productiviteit

Het kopen van een nieuwe machine komt meestal voort uit een verlangen naar meer productiviteit. De originele TNL12 heeft al vier gereedschapsdragers die gelijktijdig ingezet kunnen worden voor een hoge productiviteit. Om de productiviteit nog verder te verbeteren, hebben de ontwikkelaars belangrijke wijzigingen aangebracht in de kinematica van de machine. Waar vroeger het frontapparaat en de tegenspil op een gemeenschappelijke slede waren aangebracht, bevinden ze zich nu elk op een aparte slede. Door deze componenten te scheiden hebben de front- en tegenspilbewerking geen invloed meer op elkaar en wordt het programmeren door de gewonnen flexibiliteit eenvoudiger. Verder is de gereedschaps capaciteit vergroot. Met dubbele en driedubbele houders kunnen in totaal maximaal 40 gereedschappen in de machine worden geplaatst, wat extra mogelijkheden biedt voor



Het hoogtepunt van de nieuwe Index ABC CNC-productiedraaibank is de bovenste turret die traploos instelbaar is.

complexe bewerkingen. Daarnaast levert Index nu een zes-station gereedschapsrevolver met servomotor en een geïnterpoleerde Y-as, wat bijdraagt aan kortere spaan-tot-spaan tijden van slechts 0,3 s. Een andere maatregel om een nog grotere productiviteit te garanderen, is het herontwerp van de hogesnelheidsbewegingen. Dit wordt gerealiseerd door vloeistofgekoelde direct aangedreven motoren met toerentallen tot 12.000 min⁻¹, die de riemaandrijving in de hoofd- en tegenspindels vervangen.

Index ABC met Y-as

De Index ABC CNC-draaibank is een succesvol model waarvan er in de afgelopen 25 jaar meer dan 3.000 zijn verkocht. In al die jaren is de machine continue doorontwikkeld. Tijdens het open huis presenteerde Index de nieuwste versie van de ABC, die naast het vernieuwde ontwerp ook beter presteert op het gebied van productiviteit en nauwkeurigheid. De grootste verbeteringen zijn voornamelijk geconcentreerd op de bovenste turret die traploos instelbaar is. Hierdoor kan de turret elke positie innemen en ontstaat er een breed scala aan mogelijkheden. Als voorbeeld realiseerden de Index-ontwikkelaars een geïnterpoleerde Y-as die de bovenste ABC-revolver in staat stelt om excentrisch boren en oppervlaktefrezes uit te voeren. Met de indexeerbare turret, zijn Y-as functionaliteit, hoogteverstelling en meerdere houders, past de compacte en snelle ABC CNC-productiedraaibank goed in de huidige marktrend van kleinere series en complexere geometrieën.