

# Pallet en werkstuk wisselen met één robotcel

De allernieuwste beladingscel van Hedelius kan zowel pallets als werkstukken wisselen. Deze robotcel is eind maart tijdens de huisshow in het Duitse Meppen gepresenteerd. Hedelius ziet deze ontwikkeling als een volgende stap bij het automatiseren van bewerkingscentra.

Boost your Performance. Dat was het motto van de 'Hausausstellung' in het technologiecentrum van Hedelius. De nieuwe beladingscel Marathon RZ 430, die tijdens de huisshow voorgesteld werd, illustreert dit duidelijk. Robotcellen op zich zijn natuurlijk al lang ingeburgerd in de metaalwereld, maar de nieuwste cel van Hedelius toont treffend de organische groei van robotisering bij metaalbewerkingsmachines. Uiteindelijk kan deze robotcel pallets én werkstukken wisselen bij twee bewerkingscentra. Pakweg twintig jaar geleden kon een metaalbewerker tijdens een bezoek nog trots opmerken: "Eén vakman houdt twee machines aan de gang". Nu neemt één robot meerdere machines voor zijn rekening.

De RZ 430 was tijdens de huisshow gekoppeld aan een Acura 65. Deze 5-assige machine heeft een bereik van 700 x 650 (optie 465) x 600 mm (X x Y x Z). De cel die in Meppen getoond werd, is door Hedelius zelf gebouwd en ontwikkeld. De machinebouwer komt hiermee tegemoet aan de wens van een aantal metaalbewerkers die machines en automatiseringssystemen per se turnkey bij één leverancier willen kopen. Dat zegt Richard Hermans, die met zijn bedrijf Promas onder andere de ma-



De beladingscel Marathon RZ 430 gekoppeld aan het 5-assige Acura 65 bewerkingscentrum in het technologiecentrum van Hedelius in Meppen.

chines van Hedelius in ons land op de markt brengt. Ook heeft Hedelius de strategische keuze gemaakt om zelf robotcellen te bouwen. Enerzijds om knowhow op te bouwen en anderzijds omdat verwacht wordt, dat de vraag naar automatisering de komende jaren zal toenemen. Zeker bij onze Oosterburen, Nederland is hierin al wat verder.

## Twinner-uitvoering

De cel tijdens de show had een capaciteit van 34 pallets van 400 mm x 400 mm. Er komt ook een uitvoering met 40 pallets van 320 mm x

320 mm. De 6-assige Yaskawa-robot in de cel heeft een handlingcapaciteit van 88 kg (optie 110 kg). Tijdens de huisshow stond (van voren gezien) de robotcel links van de machine en werd het pallet wisselen gedemonstreerd. Er wordt nu gewerkt aan een opstelling met links en rechts een bewerkingscentrum (gespiegeld gebouwd). Hedelius spreekt van een Twinner-uitvoering. Deze kan worden ingezet voor pallet- en werkstukwisseling. Het gaat hierbij om een hybride automatisering. Op dit ogenblik biedt Hedelius dit al aan met cellen van andere leveran-

ciers (op de show was ook een BMO Titanium actief), maar zoals gezegd wil de fabrikant dit ook allemaal zelf ontwikkelen en bouwen. Hermans schat dat 75% van “alle 5-assers de wij verkopen” voorzien is van een beladingssysteem.

### Grote keuze

Dat dit percentage zo hoog is, komt enerzijds doordat er een personeelstekort is in de metaalbranche. En anderzijds omdat metaalbedrijven zoveel mogelijk spiluren willen: de machines moet 24/7 draaien. Automatisering is een oplossing om de insteltijden te minimaliseren. Zeker bij het frequente wisselen van product bij ‘high mix - low volume’. Er is al jaren een trend van afnemende seriegroottes en meer varianten. Bovendien worden werkstukken gecompliceerder met hogere nauwkeurigheidseisen. Zonder automatisering is dit eigenlijk niet op te lossen. Het ‘Kundenmagazin’ dat Hedelius ter gelegenheid van de huisshow heeft uitgegeven, maakt duidelijk dat een metaalbewerker een grote keuze heeft uit technische oplossingen. In zijn algemeenheid is het moeilijk om te adviseren. Duidelijk is wel dat bij een kleine serie met veel varianten een nulpuntspanstelsysteem een oplossing kan zijn. Aan de andere kant van het spectrum zie je bij grote series dat geautomatiseerd werkstuk wisselen interessanter is. Voor hybride automatisering, pallet- en werkstukwisseling, zijn de wat grotere series nodig en ook meer werkstukvarianten. Bij Hedelius is een white paper te downloaden die verder informeert over het ‘perfecte Zusammenspiel’ tussen mens en machine.

### Big Plus

Ook opvallend tijdens het open huis was de zwenkopmachine Tiltenta 10. Hedelius brengt de Tiltenta-machines nu pakweg tien jaar met veel succes op de markt, stelt Hermans. Kenmerkend is dat Hedelius deze machines in serieproductie bouwt en bij een opdracht snel kan leveren. De

Tiltenta 10 trok in Meppen de aandacht door de stevige verspaning met SK50 Big Plus gereedschapsopname. Dit is een 50 kW/300 Nm dubbelcontactspil (net als de HSK) die het verspanende gereedschap ook op het kopvlak van de spil ondersteunt. Dit biedt de gebruiker een aantal voordelen: betere oppervlakte- en maatnauwkeurigheid, langere levensduur van de gereedschappen, verbeterde rondheid bij boorbewerkingen

en geen axiale verschuivingen bij hogere spiltoerentallen. Voordelen die ook de Nederlandse metaalbranche aanspreken. Dit voorjaar levert Promas deze machine aan De Rooy Slijpcentrum in Nuenen. Komend najaar neemt Machinefabriek Smelt Drunen eveneens deze zware Tiltenta in gebruik. Hedelius levert deze uitvoering met een X-as van respectievelijk 2600 mm, 3600 mm of 4600 mm. Het Y- en Z-bereik is 1000 mm. ●



Nog een nieuwtje van de huisshow: vanaf deze zomer levert Hedelius de machines met de nieuwe Heidenhain TNC7-besturing.



Het nulpuntspanstelsysteem van de Acura 65.