

maximaal veertien gereedschappen zijn onder te brengen. Met een shuttle-systeem wordt het complete ponsgereedschap automatisch gewisseld. Bijzonder is dat het ponsen gebeurt met één gereedschap waarin stempel, matrijs en neerhouder zijn opgenomen. Dit zorgt voor een hogere ponskwaliteit. De cirkelvormige neerhouder drukt en spant het materiaal gelijkmatiger en constanter. Wanneer het gereedschap boven de bewerkingsplaats is aangekomen, beweegt het zich eerst langzaam in de richting van de plaat; tijdens deze beweging wordt de dikte van de plaat gemeten en gecontroleerd of deze in overeenstemming is met de geprogrammeerde gegevens. Indien dit het geval is, wordt in een snelle, krachtige beweging de ponsbewerking uitgevoerd in een plaat van maximaal 25 mm dik. Door middel van fabriekseigen kleppen, kan de ponscyclus worden versneld tot maximaal 60 slagen per minuut. Het frees- en boorgereedschap is vlakbij in het gereedschapmagazijn gepositioneerd en beweegt zich eveneens automatisch naar de plaats van bewerking. Freesbewerkingen zijn eveneens uit te voeren langs de buitenzijden waardoor ook laskanten kunnen worden vervaardigd. Boorbewerkingen zijn mogelijk in platen met een maximale dikte van 100 mm en vallen op door de hoge snelheid waarmee zij zijn uit te voeren. Dit is mede het gevolg van de hoge stabiliteit van de machine. Plasmasnijden wordt gedaan met de Hypertherm HT 2000 HS; in vergelij-

king met zijn voorganger, heeft hij een 20% hogere snijsnelheid en geeft een betere oppervlaktekwaliteit. Arendsen zet deze in tot een plaatdikte van circa 25 mm. De Ficep Tipo B251 is aan Arendsen Staalbouw geleverd door Oude Reimer uit Hilversum.

Intelligent nesten

Op diverse plaatsen in de machine vinden bewegingen plaats die moeten worden aangestuurd. Aparte aandacht verdienen de twee aandrijvingen die de X-beweging van de plaat realiseren (door de machine heen). Deze aandrijvingen maken gebruik van twee meetwagens in een master-slave-opstelling die voor en achter ten opzichte van de machine zijn gepositioneerd. Zij bewerkstellingen de juiste uitlijning langs de X-as waardoor ook gebogen platen of platen met niet rechte kanten toch nauwkeurig zijn te bewerken. De aansturing van de gereedschappen is gerealiseerd door de op Windows gebaseerde Ficep Arianna CNC-besturing. De programmering is relatief eenvoudig. Na het invoeren van de CAD-tekeningen en het instellen van een aantal parameters met betrekking tot het plaatmateriaal, berekent de besturing zelf de ijlgangen, snijsnelheden en de meest logische indeling (nesten) opdat het plaatmateriaal zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt. Tevens is het mogelijk verschillende opdrachten uit dezelfde plaat te snijden wanneer dit qua indeling beter uitkomt. Door de verschillende producten automatisch te voorzien van

Tips van Arjan Arendsen:

- Het inschatten van de mogelijkheden van een totaal nieuwe machine gebeurt voor een deel op gevoel. Pas over een jaar of drie is in cijfers uit te drukken of een juiste investering is gedaan;
- Zorg dat je medewerkers voldoende zijn opgeleid. Zij moeten indien nodig de machine ook handmatig kunnen bedienen en kunnen nesten; en
- Bij deze machines moet je zorgen dat je niet alléén vormen snijdt. Het uitvoeren van meer bewerkingen in één doorgang levert de meerwaarde op.

Machine Masterclass

Dit artikel over Ficep Tipo B251 is het tweede deel van een serie in Metaal Magazine over bijzondere, trendsetende, metaalbewerkingsmachines in Nederland. In een volgende aflevering beschrijven we de CMA Rapid Drill RD 40 CN bij Koos van Os te Rotterdam. In de eerste aflevering in ons vorig nummer is de Huron K2X8 van Q-molddds in Nuenen beschreven.

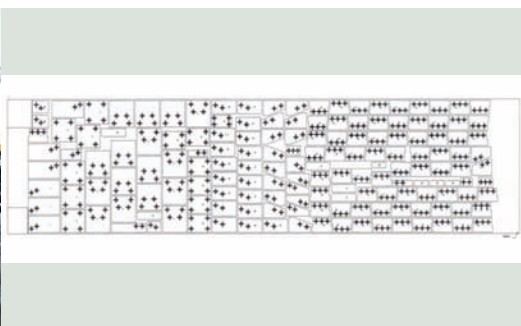
Film

Op onze internetsite www.metaalmagazine.nl hebben we een drietal korte film geplaatst die de Plaatbewerkingsmachine Ficep Tipo bij Arendsen Staalbouw uit Ulft in actie laat zien: wisselen van ponsgereedschap, het ponsen en het snijden.

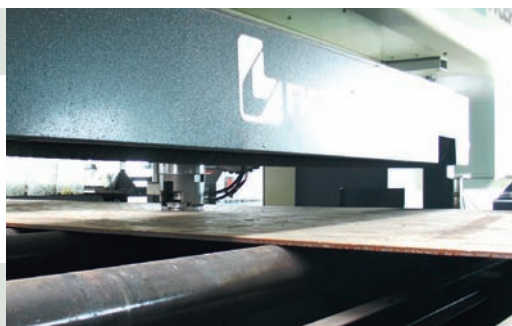
een nummer, zijn de onderdelen later eenvoudig te sorteren en worden fouten tijdens het gebruik van de onderdelen voorkomen. ■



V.l.n.r.: Danny van Rij (vertegenwoordiger Oude Reimer), Norbert Nieuwenhuis, (machine-operator Ficep Tipo B251), Arjan Arendsen (directeur Arendsen Staalbouw), voor de nieuwe machine



De besturing berekent de meest logische indeling (nesten) opdat het plaatmateriaal zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt



Het ponsgereedschap bevindt zich in het gereedschapmagazijn waarin plaats is voor maximaal veertien gereedschappen