



V.l.n.r.: Marco Mans (vertegenwoordiger Tuwi), Marko van Os, Richard van Os en Koos van Os



Het afteken van de vorm trap treden en de plaats op de trapboom waar de treden moeten komen

boor- of tapgereedschap is te plaatsen. De boorkop kan zich in zowel de X- de Y- als de Z-richting verplaatsen waardoor verschillende (smallere) producten in één keer zijn te bewerken. Bovendien kan het de programmering vereenvoudigen omdat coördinaten bij meer gelijke producten in één opspanning immers maar één maal hoeven worden ingevoerd.

Geleidingen

De vereiste nauwkeurigheid van de bewerkingen bedraagt 0,1 mm en wordt bereikt door zowel de besturingssoftware als de toegepaste geleidingen. Besturingstechnisch zou dit nog veel nauwkeuriger kunnen, maar de grootste onnauwkeurigheden zijn vooral te vinden in de warmwalsproducten zelf. Dit gegeven in combinatie met de onnauwkeurigheid van de boor maakt het zinloos de bewerkingsnauwkeurigheid besturingstechnisch gezien verder te verhogen.

Werkvoorbereiding

Een belangrijk argument voor Koos van Os om te kiezen voor deze Spaanse machine was de beschikbaarheid van de werkvoorbereidingssoft-

ware. Deze software is identiek aan de machinesoftware maar is ook buiten de machine te gebruiken om elders de programma's te kunnen schrijven. Omdat ook AutoCAD-files zonder problemen zijn te converteren en in te lezen, wordt nog eens extra tijd bespaard met betrekking tot het bepalen van de boorcoördinaten. Koos van Os: "Dit programma in combinatie met de machine betekent voor ons een grote tijdsbesparing omdat nu ook minder gekwalificeerde medewerkers de gaten kunnen boren en tappen. Wanneer je bedenkt dat een trap gemiddeld twintig treden heeft waarin steeds twee bouten worden opgenomen, dan is goed te begrijpen dat het uitbesteden van 40 gaten per trapboom aan een CNC-gestuurde machine behoorlijk wat tijdswinst kan opleveren. Niet in de laatste plaats omdat je tijdens het boren ook andere werkzaamheden kunt uitvoeren." Verder maakt Koos van Os gebruik van de mogelijkheid om met de boormachine af te tekenen. Bij het vervaardigen van bepaalde typen trappen worden de stalen treden namelijk tegen de trapboom gelast. Het aftekenen van de exacte plaats waar de lassen moe-

Tips Koos, Richard en Marko van Os

- Besteed voldoende aandacht aan je logistieke concept voordat je een nieuwe machine plaatst; en
- Blijf voortdurend op zoek naar nieuwe mogelijkheden om je productie te verhogen of je processen te versnellen.

Machine masterclass

Dit artikel over de CMA Rapid Drill RD 40 CN bij Koos van Os te Rotterdam is het derde deel van een serie in Metaal Magazine over bijzondere, trendsettende metaalbewerkingsmachines in Nederland. In eerdere afleveringen hebben we de Huron K2X8 van Q-molddds in Nuenen beschreven en de Ficep Tipo B251 van Arendsen Staalbouw te Ulft. In de volgende aflevering beschrijven we de PUMA 700LM draaibank bij Lacom machinefabriek in Budel.

Film

Op onze internetsite www.metaalmagazine.nl hebben we een korte film geplaatst die de CNC-boormachine CMA Rapid Drill RD 40 CN in actie laat zien.

ten komen, is een tijdrovend en secuur werkje waarin makkelijk fouten worden gemaakt. Daarom wordt deze handeling nu uitgevoerd door de boormachine die op de juiste (vooraf en buiten de machine geprogrammeerde) punten een ondiep gat boort. De aftekenfunctie wordt eveneens gebruikt om op een handelslengtestrip de hoekpunten van de treden aan te geven die vervolgens snel, eenvoudig en foutloos zijn uit te snijden.

De Rapid Drill die in Rotterdam is geplaatst, is de meest uitgebreide uitvoering tot nu toe met de grootste boorcapaciteit (40 mm); het toerental is traploos te regelen (50 min⁻¹ tot 2550 min⁻¹) en de diepte-instelling wordt elektronisch verzorgd.

Koos van Os draagt nu al mogelijke uitbreidingen aan van de machinefunctionaliteit. Op dit moment bedraagt de spindelslag bijvoorbeeld 200 mm; wanneer deze in de toekomst groter is, kan het bedrijf onder meer buismateriaal met een diameter groter dan 200 mm in één gang aan twee zijden bewerken. ■