

Grootste fabriek voor la

De Böhler Welding Group (BWG) bestaat uit een groep bedrijven met productie- en verkoopvestigingen over de hele wereld. Met een verkoopkantoor in Haarlem en een uitgebreid distributienetwerk van dealers wordt de Nederlandse markt bediend. Wellicht minder bekend is dat Böhler Schweisstechnik Deutschland GmbH op slechts 80 kilometer van de Nederlandse grens in het Duitse Hamm is gevestigd. Het is de grootste fabriek voor las- toevoegmaterialen in West-Europa.

De Böhler Welding Group is een divisie van Böhler Uddeholm, een onderneming met vijftienduizend medewerkers die deel uitmaakt van Voestalpine met in totaal veertigduizend medewerkers. De Böhler Welding Group produceert toevoegmaterialen voor lassen en solderen en biedt werk aan een kleine tweeduizend medewerkers. De bekendste merknamen zijn Böhler, T-Put, Avesta, UTP, Fontargen en Soudokay.

Producten worden in de volgende vormen geleverd:

- gevulde draden;
- massieve draden en staven voor het gasbooglassen (MIG/MAG en TIG);

- draden voor het lassen onder poeder;
- bandelektroden;
- laspoeder;
- metaalpoeder;
- beklede elektroden;
- soldeerstaven, pasta's en vloeimiddelen;
- staven voor autogeen lassen.

De producten worden vervaardigd in zeven productie-faciliteiten, waarvan de fabriek in Hamm zowel qua oppervlak als capaciteit de grootste is. De 150 medewerkers maken er beklede elektroden, toevoegmaterialen voor MIG/MAG en TIG, en OP-draden en las-

Van links naar rechts:

René Elfering, Jan Hilkes,
Elmar Stracke en Thorge
Peters



astoevoegmaterialen

poeders. Soudokay in het Belgische Seneffe is de productie-eenheid voor gevulde lasdraad voor het oplassen én voor bandlassen met de bijbehorende laspoeders. Het eveneens in Seneffe gevestigde Soudometal is in België de verkoopenheid voor alle producten van de Böhler Welding Group.

We maken een rondgang door de fabriek, samen met Elmar Stracke, managing director Productie en Techniek, Nederlander Jan Hilkes (IWE), managing director Sales, Marketing en Logistics, Thorge Peters, hoofd Productieplanning, en René Elfering, algemeen directeur van Böhler Lastechniek in Nederland. Bij de rondgang valt meteen op dat een relatief kleine groep medewerkers in de productie werkzaam is. Veel van de processen zijn namelijk geautomatiseerd. Niet alleen om op loonkosten te besparen, maar vooral om een constante productkwaliteit te waarborgen. Een voorbeeld van zo'n geautomatiseerd proces is het mengen van de grondstoffen voor de poeders en de elektrodebekleding. De grondstoffensilo's en de toevoer voor het mengen van poeders worden door de operator in een centrale controlekamer computer gestuurd.

In Hamm produceert men massieve draden, OP-poeder en beklede elektroden in een veelvoud aan legeringsconcepten. Massieve draad wordt geproduceerd in varianten van ongelegeerde vanaf de SG2/G3Si1-types tot hoogwaardige nikkellegeringen, zoals type Alloy 625 en hoger. Alles in verschillende uitvoeringen, draaddiameters en spoelvormen.

Van walsdraad naar lasdraad

Bij de productie zien we dat walsdraad met als regel een dikte van 5,5 mm eerst wordt gebeitst en vervolgens gegloeid voor de volgende stap, het zogenaamde 'voortrekken'. Na dit proces is de draad klaar voor de uiteindelijke productie. De verdere stappen kunnen verschillen. Die zijn namelijk afhankelijk van het gebruiksdoel van de draad. Dit op basis van de gewenste draadkwaliteit, maar dat kan ook zijn op basis van specifieke wensen van de klant.

In elk geval passeren de draden een aantal trekbewerkingen om de uiteindelijke diameter te verkrijgen. Tussen het trekken door wordt, ook alweer naar gelang het gebruiksdoel, een warmtebewerking uitgevoerd. De uiteindelijke kwaliteit van de draad is afhankelijk van een veelvoud van factoren. Ook de samenstelling van de gebruikte trekzeep is zo'n factor. Aan het eind van de productielijnen worden de draden verpakt. En ook hier zien we verregaande



automatisering. De haspels met de daarop gespoelde draad worden door een robot opgepikt, in een doos verpakt en automatisch op de juiste plek op een pallet geplaatst.

Het uiteindelijke product wordt voorzien van etiketten met gegevens en na productie opgeslagen in het zogenaamde 'Hochregallager'. Dit is een volledig computergestuurd magazijn met een oppervlakte

Nieuwe gloeiovens voor walsdraden

Gerobotiseerd inpakken van de draadhaspels





Walsdraden in allerlei legeringsconcepten

van meer dan 5000 m² met 12.500 palletplaatsen. De klanten, verspreid over de hele wereld, worden van daaruit beleverd.

OP-poeders en beklede elektroden zijn de andere twee groepen die in Hamm worden geproduceerd. De productie vindt ook hier plaats in verschillende varianten; bij de elektrodenproductie ligt de nadruk op on- en middengelegeerde types. De Böhler-elektroden voor roestvast staal en nikkellegeringen worden geproduceerd in het Oostenrijkse Kapfenberg.

Ontwikkelingen in Nederlandse lasmarkt

“De laatste jaren zien we in Nederland een duidelijke tendens naar verdere mechanisatie en automatisering,” vertelt René Elfering. “De ontwikkelingen die hieraan ten grondslag liggen, zijn enerzijds demografisch en anderzijds arbo-technisch van aard. Demografisch uit zich dat in het steeds schaarser worden van geschikte lassers. Arbo-technisch in de vorm van strengere eisen voor onder meer lasrook, werkplaatsinrichting en tilgewicht. Deze ontwikkelingen juicht de Böhler Welding Group uiteraard toe,

Trekmachinepark hooggelegeerde draden



maar ze zijn wel van invloed op de toegepaste lasprocessen, de te lassen producten en als gevolg daarvan weer op de vraag naar en de productie van toevoegmaterialen.”

Hij vervolgt: “Het lassen met beklede elektroden is waarschijnlijk volgens velen nog steeds het mooiste lasproces. Het booglassen met beklede elektroden vormde ook de basis van de ontwikkeling van de Nederlandse lasindustrie. Lange tijd was het praktisch nog het voornaamste lasproces waarop in het technisch onderwijs lasdiploma's konden worden behaald. In de lasindustrie neemt het lassen met massieve en gevulde draden daarentegen nog steeds toe. Met name op het gebied van massieve draad zijn de eisen van de gebruikers toegenomen. Steeds meer zien we een omschakeling van handmatig naar gemechaniseerd lassen en gerobotiseerd lassen. Dergelijke processen slagen uitsluitend als niet alleen de apparatuur daarop is ingesteld. Er worden ook andere eisen aan de draad gesteld om storingvrij te kunnen werken. Deze eisen uit zich in verschillende behandelingen van draad en draadoppervlakte. De tijd dat met één enkele soort draad alle klanten beleverd konden worden ligt meer en meer achter ons.”

Kennis en kunde draadleverancier

In legeringsconcepten ziet Elfering een duidelijke trend omhoog. “Een laswerkplaats die zijn kennis en kunde heeft ontwikkeld in toepassingen met ongelegeerde draden, gaat steeds meer projecten aan waarbij middengelegeerde draad dient te worden gebruikt. Het lasproces dat hiervoor moet worden toegepast is vergelijkbaar met wat er al in huis is en is dus eenvoudig uit te voeren. Maar materiaalkennis en -kunde is een ander aspect in deze. Zo vergt het lassen van hogere grens stalen een andere benadering dan het lassen van standaardstaalsoorten. Gebruikmaken van de kennis en ervaring van de draadleverancier wordt cruciaal voor een succesvolle uitvoering. Je ziet ook steeds meer de invloed van strengere kwaliteitseisen, waardoor een geschikte lasmethodebeschrijving vereist wordt. Om niet steeds het wiel te moeten uitvinden, is ook hierbij een goed advies van onze ervaren lastechnische adviseurs gewenst.”

Eén van de indrukken die we van het bezoek aan de fabriek overhouden, is dat men er alles aan doet om vooruit te lopen op de lastechnische eisen van de gebruikers. De Böhler Welding Group stelt ook praktisch zeer bruikbare technische informatie beschikbaar. Dat geldt voor alle merken van de groep. Het overzichtelijke Böhler zakboekje ‘Wetenswaardigheden voor de Lasser’ is wellicht het beste dat ooit op dit gebied is verschenen. ■