

## Dans de nouvelles dimensions

### Une entreprise belge mise sur un concept de système modulaire pour les composants XXL

**i** Stahl- und Apparatebau Huppertz AG  
MEEH Pulverbeschichtungs- und Staubfilteranlagen GmbH  
Mireille Huppertz

Stahl- und Apparatebau Huppertz AG à Saint Vith, en Belgique, a mis en service un nouvel atelier de peinture. « Avec cet investissement, nous avons ouvert la voie à la prochaine génération et envoyé un signal fort aux clients et au personnel. Notre entreprise a un avenir et est préparée pour les défis à venir », déclare Karl-Heinz Huppertz, directeur général, 53 ans. L'entreprise de construction métallique emploie 35 personnes dans les domaines de la construction, de la production, du traitement de surface et de l'assemblage final. Elle fabrique des pièces uniques, grandes ou en série en acier, inox et aluminium. Par ailleurs, l'entreprise réalise des ensembles comprenant des installations hydrauliques, pneumatiques ou électriques, avec ou sans usinage.

### SUCCESSION ÉLÉGAMMENT ORGANISÉE

L'entreprise n'a cessé de croître, non seulement en qualité de fournisseur des industries sidérurgique, automobile et chimique, mais aussi avec sa propre technologie laser et une très bonne utilisation des capacités comme sous-traitant. « Le marché est là, nos constructions et revêtements sont demandés, surtout à l'étranger, car notre part d'exportation est de 70 %. Cependant, nous nous rapprochons de plus en plus notre limite de capacité », rapporte Karl-Heinz Huppertz. L'investissement dans une nouvelle technique de peinture, nettement plus grande, a été notamment motivée par la décision de sa fille Mireille de reprendre en troisième génération l'entreprise fondée en 1959.



### NOUVEAU CONCEPT AVEC DE NOUVELLES DIMENSIONS

En raison de l'expérience positive avec le premier atelier de peinture et du support technique, Huppertz s'est à nouveau adressée au fabricant de systèmes Meeh basé à Wimsheim. « Huppertz a apporté une vaste expérience grâce à l'ancienne installation, mais également en qualité de constructeur métallique et savait exactement ce qu'il voulait », explique Dietmar Damm, ingénieur commercial chez Meeh. L'équipe Huppertz a donc pu faire beaucoup elle-même. Les Belges ont notamment opté pour des portées plus importantes entre les supports et des cabines séparées pour le prétraitement des composants en acier et en aluminium. « C'est pourquoi de nombreux constructeurs de machines de la région nous confient volontiers des travaux de peinture et la proportion de revêtements contractuels atteint désormais 80 % », rapporte Huppertz.

### RÉALISATION EN UN TEMPS RECORD

Le nouveau hall comprenant la technologie de peinture a été construit en seulement sept mois. Meeh a chargé un monteur en chef de procéder à l'installation avec les monteurs de Huppertz, afin que ces derniers puissent découvrir l'installation de fond en comble. La fenêtre temporelle était serrée. « La nouvelle installation est plus ou moins la version de luxe de la technologie précédente », déclare Karl-Heinz Huppertz. Alors que celle-ci était logée sur une superficie de 1 500 m<sup>2</sup>, la superficie a désormais triplé. Afin de prendre en compte les éléments de construction de grande taille, les traverses mesurent 14 m de long au lieu de 10 m ; les dimensions maximales des éléments sont de 14 m de long, 2,8 m de large et 3,1 m de haut. « Dans les cabines de prétraitement, des couronnes de lavage automatisées passent sur les composants dans le sens de la longueur afin qu'ils soient complètement lavés, puis recouverts d'une passivation sans chrome », explique Damm. Avec un prétraitement respectant les normes,

les surfaces atteignent sur demande chez Huppertz une catégorie de protection anticorrosion allant jusqu'à C5.

## RÉGIME D'AIR CONSTANT

Les pièces sont ensuite entraînées dans le séchoir à eau de colle via la plate-forme électrique de déplacement transversal, qui est reliée au four de cuisson par des volets de dérivation. De cette façon, la chaleur résiduelle du four atteint le séchoir, ce qui réduit considérablement les coûts d'exploitation. Les volets de dérivation assurent un débit d'air et un contrôle constant de la température », explique Damm. Le four de cuisson a cinq positions transversales afin que chaque composant bénéficie du temps de séjour correspondant à l'épaisseur de son matériau. Dans la cabine de poudrage manuelle avec aspiration au sol, l'expert en construction métallique, Huppertz, a intégré deux plates-formes électro-actrices latérales avec axes de réglage en profondeur, qui facilitent considérablement

le revêtement par les ouvriers, notamment pour les pièces de grande taille. Devant les modules se trouve une station de chargement aux dimensions généreuses avec cinq plates-formes transversales électriques et mobiles, dont deux sont équipées de stations de levage et d'abaissement. Cela permet un chargement et un déchargement flexibles des barres transversales sur chaque espace de stationnement. Dans le système Park & Drive, tous les porte-pièces peuvent être déplacés à angle droit sur des poutres en I, sur les barres inférieures desquelles passent les chariots de la pièce à usiner.

## L'USINE PALLIE LA PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE

Le poudrage automatique, un système continu d'une hauteur de 3 m, possède sa propre plate-forme transversale. La cabine de poudrage intégrée de Gema est équipée de deux scanners 3D et de 16 pistolets et est mise à la terre. « Cela nous fait



économiser une main-d'œuvre complète. Cela est nécessaire, car il est également difficile de trouver du personnel ici, dans les Cantons de l'Est », déclare Huppertz. La cabine automatique est conçue avec un centre de changement de poudre et un séparateur centrifuge à cyclone et peut fonctionner à différentes vitesses selon le composant.

## In nieuwe dimensies

### Belgisch bedrijf vertrouwt op modulair systeemconcept voor XXL-componenten

**i** Stahl- und Apparatebau Huppertz AG  
MEEH Pulverbeschichtungs- und Staubfilteranlagen GmbH  
Mireille Huppertz

*Stahl- und Apparatebau Huppertz AG in Saint Vith heeft een nieuwe lakstraat in gebruik genomen. "Met deze investering hebben we de weg vrijgemaakt voor de volgende generatie en hebben we een sterk signaal afgegeven aan klanten en personeel. Ons bedrijf heeft toekomst en is voorbereid op toekomstige uitdagingen", zegt de 53-jarige Karl-Heinz Huppertz, algemeen directeur van het bedrijf. Het metaalconstructiebedrijf heeft 35 mensen in dienst in de sectoren constructie, productie, oppervlakte afwerking en eindmontage. Ze produceren unieke of grote stukken of seriedelen van staal, roestvrij staal*

*en aluminium. Daarnaast produceert het bedrijf assemblages inclusief hydraulische, pneumatische of elektrische installaties - met of zonder verspaning.*

## OPVOLGING ELEGANT GEREGELD

Het bedrijf is gestaag gegroeid, niet alleen als toeleverancier aan de staal-, auto- en chemische industrie, maar ook met zijn eigen lasertechnologie en een zeer goede capaciteit als contractcoater. "Er is een markt en onze constructies en coatings zijn vooral in het buitenland geëerd, want ons exportquotum bedraagt 70%. We bereiken echter steeds vaker de grenzen van onze capaciteiten", meldt Karl-Heinz Huppertz. Aanleiding voor

de investering in een nieuwe, aanzienlijk grotere verftechniek was onder meer de beslissing van dochter Mireille om het in 1959 opgerichte bedrijf in de derde generatie voort te zetten.

## NIEUW CONCEPT MET NIEUWE DIMENSIES

Door de positieve ervaring met de eerste lakstraat en de technische ondersteuning klopte Huppertz na 20 jaar opnieuw bij fabrieksfabrikant Meeh in Wimsheim aan. Al snel ontwikkelden de bedrijven samen een nieuw coatingconcept: "Huppertz bracht niet alleen zijn ruime ervaring met het oude systeem mee, maar ook zijn ervaring als staalproducent en daarbij wist hij precies wat hij wilde", zegt Dietmar Damm, commercieel ingenieur van Meeh. En zo kon het Huppertz-team veel zelf doen.



Zo kozen de Belgen voor grotere overspanningen tussen de steunen en aparte cabines voor de voorbehandeling van stalen en aluminium onderdelen. "Om deze reden besteden veel machinebouwers in de omgeving het lakken graag aan ons uit, het aandeel contractcoating bedraagt nu 80%", meldt Huppertz.

## OPLEVERING IN RECORD-TIJD

De nieuwe loods met alle laktechnologie werd gebouwd in slechts zeven maanden. Meeh stelde een toezichthoudende monteur aan om de installatie samen met de Huppertz-monteurs uit te voeren, zodat deze het systeem grondig konden leren kennen. Het was een strak tijdschema. "Het nieuwe systeem is min of meer de luxe versie van de vorige technologie", zegt Karl-Heinz Huppertz. Het vorige was gehuisvest op een oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup>, maar nu is de oppervlakte verdrievoudigd. Om rekening te houden met de grote componenten, zijn de spanten 14 m in plaats van 10 m lang. De maximale afmetingen van de onderdelen zijn 14 m lang, 2,8 m breed en 3,1 m hoog. "In de voorbehandelingscabines bewegen geautomatiseerde wasringen in de lengte over de componenten, zodat deze volledig afgespoeld en daarna chroomvrij gepassiveerd worden", legt Damm uit. Bij voorbehandeling volgens norm kunnen de oppervlakken bij Huppertz op aanvraag in de corrosiebeschermingscategorie tot C5 vallen.

## CONSTANTE LUCHTBALANS

Tenslotte worden de werkstukken via het elektrisch dwarsplatform in de hangwaterdroger geleid die via omloopkleppen met de moffeloven is verbonden. De afvalwarmte van de oven bereikt op deze manier de droger, wat de bedrijfskosten merkbaar verlaagt. De omloopkleppen zorgen voor een constante luchtbalans en constante temperatuurregeling", legt Damm uit. De moffeloven heeft vijf zwingelinrichtingen, zodat elk onderdeel de verblijftijd krijgt die overeenkomt met zijn materiaaldikte. In de handmatige poedercabine met vloerafzuiging heeft Huppertz als specialist in metaalconstructies twee zijdelingse hef-

platforms met diepte-instelassen geïntegreerd, die vooral bij grote componenten het coaten voor werknemers veel gemakkelijker maken. Vóór de modules is er een station voor lading met vijf elektrische, verplaatsbare dwarsplatforms, waarvan twee voorzien zijn met hef- en daalstations. Dit maakt het flexibel laden en lossen van de zwingels op elke parkeerruimte mogelijk. In het Park & Drive-systeem verplaatsen alle werkstukdragers zich haaks over het I-profiel waarover de onderste armen van de karren van de werkstukzwingels zich verplaatsen.

## HET SYSTEEM VANGT HET TEKORT AAN GESCHOOLDE ARBEIDERS OP

De automatische poedercoating, een continu systeem met een hoogte van 3 m, heeft een eigen dwarsplatform. De geïntegreerde poedercabine van Gema is uitgerust met twee 3D-scanners, 16 spuitpistolen en gebaseerd op massa. "Het bespaart ons een volledige mankracht. Dat is nodig want ook hier in Oost-België is het moeilijk om personeel te vinden", zegt Huppertz. De automatische kunststofcabine is ontworpen met een poederwisselcentrum en cyclooncentrifugaalafscheider. Hij kan afhankelijk van het onderdeel met verschillende snelheden worden bediend.

