

kompletten Ausfüllen der Form abkühlen. Mithilfe einer Computersimulation können Probleme erkannt und behoben werden, bevor die Form hergestellt wird. Glatte Oberflächen und die präzise Nachbildung von Merkmalen wie Riffelblechen oder Trittstufen fordern heraus. Erst nach der Formprobe durch alle Abteilungen und nach intensiven Tests einer Vorserie beginnt die Serienproduktion.

Hightech verbindet sich mit Handwerkskunst

Die Werkstücke werden gestrahlt, um Oberflächenfehler zu erkennen, und entgratet. Für die Anbauteile sind Löcher zu bohren. Bei einem Dampflokkessel können das bis zu 130 Bohrungen sein. Aussparungen für die Fenster werden ausgefräst. CNC-Maschinen erledigen dies mit höchster Präzision. Vor der Lackierung werden die Oberflächen in der Galvanikabteilung aufgeraut und vernickelt. Die Lackierung umfasst drei Schritte. Auf die Grundierung wird mit Schablonen Farbe aufgesprüht. Im Tampondruckverfahren stempeln hochpräzise Maschinen Linien und winzige Anschriften auf die Gehäuse. In der Handmalerei ist eine ruhige Hand gefragt. Hier werden Ringe auf Dampflokkessel gemalt. Neben dem Zinkdruckguss wendet Märklin auch das Spritzgussverfahren für Modelle und Anbauteile aus Kunststoff an. Ausgangsmaterial ist ein Kunststoffgranulat, das bereits farbig zugekauft oder vor Ort im Werk mit Farbkonzentrat eingefärbt wird. Ein Grossteil dieser Produktion findet in Győr statt. Komplexe Anbauteile werden in Göppingen gefertigt. Das schwierigste Werkstück ist das Stirnfenster des DB-Aussichtswagens BR 491. In der Stanzerei entstehen durch Schneiden und Biegen aus Blechen Kleinteile wie Schleifer. Für Schwungmassen, Zahnräder und Anbauteile aus Metall wie Lokpfeifen ist die Dreherei zuständig. An den Rädern werden für die Haftreifen Nuten angebracht. In einem hellen grossen Raum befindet sich die Lokmontage. Die Lokgehäuse erhalten dort alle Ansteckteile wie Puffer, Lokpfeife, Handgriffe, Scheibenwischer, Fenster und Fensterrahmen. Pantografen, Isolatoren und Dachleitungen werden aufgesetzt, die von einem Zulieferer zugekaufte Elektronik eingebaut. Nach einem Funktionstest folgen Verpackung und Versand. Am Ende des Produktionsprozesses werden täglich pro Montageband fünf bis acht



Für Anbauteile müssen an einem Dampflokkessel bis zu 130 Löcher gebohrt werden.



Die computergesteuerten CNC-Maschinen bohren und fräsen mit höchster Präzision.



Grosse Handwerkskunst ist beim Bemalen der Dampflokkessel in der Handmalerei gefragt.