

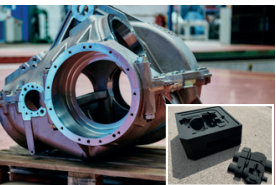


Wir drucken, um zu fahren

Seit 2015 wurden 150.000 Teile in über 700 verschiedenen Anwendungen bei der DB im oder mit 3D-Druck umgesetzt. So können Teile on-demand gedruckt, Kosten gesenkt, die Kapitalbindung für Bevorratung gesenkt, Materialien nachhaltig eingesetzt und Emissionen reduziert werden. Erleben Sie die vielen Möglichkeiten des 3D-Drucks live und hautnah.

3D-Druck behebt Obsoleszenzen

Dank einer Fertigung on-demand kann die Fahrzeugverfügbarkeit schneller wiederhergestellt werden. Eine Lagerbevorratung „just-in-case“ wird unnötig, der Rohmaterialeinsatz kann reduziert werden.



Hälfte eines Getriebegehäuses BR29x plus Modell der Sanddruck-Form

270 kg Stahlguss | Form: Quarzsand mit Furanharz (Maßstab 1:5) | Binder Jetting

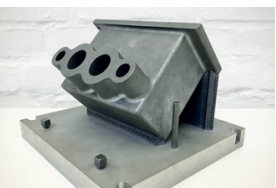
Durch den Sanddruck der Gussform wurde die Herstellung des Bauteils um mehrere Monate verkürzt. 40 Rangierloks wurden so schnell wieder auf die Strecke gebracht.



Nothammerkasten DB Regio

HTN-CF25 mit Finnester Brandschutz-Coating | Fused Filament Fabrication

Ohne Nothammerkasten geht ein Zug nicht auf die Strecke. Bauteile im Wageninneren eines Personenzugs mit sehr hohen Materialanforderungen lassen sich jetzt auch mit einer neuen Beschichtung mit keramischen Eigenschaften im 3D-Druck herstellen.



Klemmenkasten-Stützen auf Bauplatte mit Prüfkörpern und Stützstruktur

Aluminium (AlSi10Mg) | Laser-Pulverbett-Verfahren

Der Klemmenkasten schützt Kabel unterhalb des Zuges vor Schotterflug und muss hohe Festigkeitsanforderungen erfüllen.

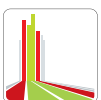
3D-Druck realisiert kleine Losgrößen



Segment vom Kabelkanal advanced TrainLab – in Kooperation mit Siemens Mobility

Ultem 9085 | Fused Filament Fabrication

Für die bessere Zustandsüberwachung und bedarfsangepasste Instandhaltung des Netzes musste hochmoderne Messtechnik im Testzug der DB integriert werden. In enger Kooperation mit dem Anbieter wurde das Teil gedruckt und fachgerecht auf die ICE-Außenhaut geklebt. Alle benötigten Zulassungen wurden in Rekordzeit erwirkt.



3D-Druck
Für eine starke Schiene.

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH | 3D-Druck (S.WVD)

3D-Druck ermöglicht Designanpassungen

Die kurzfristige Beschaffung von Designelementen für ein ansprechendes Erscheinungsbild schafft Orientierung für den Fahrgast und sichert die Bereitstellung von Fahrzeugen und Infrastruktur.



1. Klasse Pin ICE 3neo

Edelstahl (316L) | Sinterbasierter Metall-3D-Druck (MoldJet)

Dieser Wunsch nach Abschluss der Designphase konnte kurzfristig mit einem neuen 3D-Druck-Verfahren kostengünstig hergestellt werden.



Demonstrator Sandsteindruck (Bahnhofselement)

Sandstein mit Zementbinder | Pulverbettbasierter Sandsteindruck

Für denkmalgeschützte Bahnhöfe werden bei der Sanierung Steinmetzarbeiten benötigt, die nicht überall verfügbar sind und dennoch vom Denkmalschutz abzunehmen sind. Das hier gezeigte Verfahren wird auch bei der Sanierung von Notre-Dame in Paris angewandt.

3D-Druck unterstützt Produktionsprozesse und sichert deren Qualität

Besser produzieren – mit 3D-Druck. Hilfsmittel in der Instandhaltung liefern reproduzierbare Ergebnisse, sichern Liefertreue und bieten Einsparungen im Millionenbereich.



Hilfsmittel: Bohrschablone aus Redesign S-Bahn Stuttgart

ABS | Fused Filament Fabrication

Die Bohrschablone für das Führerstandspult sorgt für effiziente Abläufe und gleichbleibende Qualität in der Produktion. Aufwändige Nacharbeiten werden vermieden, Arbeitsabläufe für die Techniker:innen vereinfacht.



Hilfsmittel: Piktogrammierschablone DB Fernverkehr 2. Klasse

PETG | Fused Filament Fabrication

Dank dieser Schablonen wurde die gesamte ICE- und IC-Flotte effektiv mit neuen Feedback-Aufklebern versehen. Das Ergebnis: Einspareffekte von einer knappen Million Euro und halbiertes Zeitaufwand beim Kleben.



Hilfsmittel: Bohrschablone zur Balisenmontage

PA12 | Fused Filament Fabrication

Passgenaue Bohrschablonen optimieren die Montage von Balisen auf Beton- sowie Holzschwellen und senken so das Risiko kostspieliger Fehlmontagen.



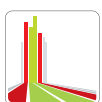
Hilfsmittel: Kratzschutz Einbau Gepäckablage

TPU | Lasersintern

Umrüstungen an schwer zugänglichen Stellen können mit Hilfsmitteln aus weichem Material Kratzer und damit umfangreiche, kostspielige Nacharbeiten vermeiden.

Kontaktieren Sie uns gerne für einen Austausch, einer Kooperation zur Digitalisierung unseres Warenlagers oder zur Vernetzung mit innovativen Lösungsanbietern innerhalb der 3D-Druck-Industrie – dem eigens gegründeten 3D-Druck-Netzwerk Mobility goes Additive e.V..

3d-druck@deutschebahn.com



3D-Druck
Für eine starke Schiene.

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH | 3D-Druck (S.WVD)