



massivesWISSEN für die Massivumformung

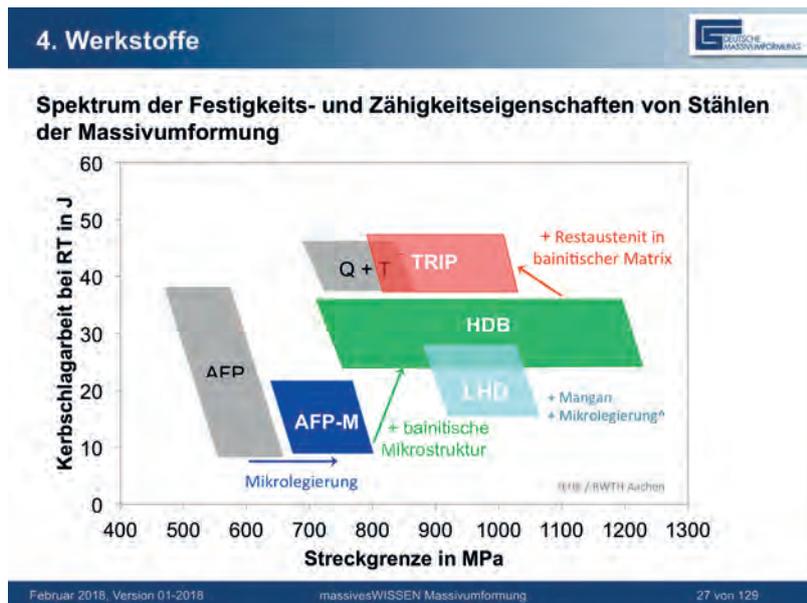
Der Industrieverband Massivumformung e. V. hat ein neues Medium für den gewerblichen und ingenieurtechnischen Nachwuchs aufgelegt. Es handelt sich um eine Power-Point-Präsentation mit rund 130 Folien zum Thema Massivumformung und nennt sich massivesWISSEN.

AUTORIN



Dorothea Bachmann Osenberg

ist Leiterin der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Industrieverband Massivumformung e. V. in Hagen



Ohne hochfeste, geschmiedete Bauteile aus Metallen wäre die wirtschaftliche und technische Entwicklung, wie sie in den letzten einhundert Jahren Fahrt aufnahm, nicht möglich gewesen. Elektrizität und Mobilität in Form motori-

sierter Fahrzeuge aller Art sind dabei nur zwei der vielfältigen Anwendungsgebiete moderner massivumgeformter Bauteile. Auch zukünftig wird es zum Einsatz dieser Technologien kommen: Der Export massivumgeformter Produkte aus Deutschland in alle Erdteile hat aufgrund des weltweiten Wirtschaftswachstums in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Zudem wird die notwendige und von den Regierungen geforderte Eindämmung des CO₂-Ausstoßes einen verstärkten Einsatz massivumgeformter Bauteile erfordern. Die Nutzung regenerativer Energien in Form von Wind- und Wasserkraftwerken, sparsame Verbrennungsmotoren mit erhöhtem Wirkungsgrad und verringerten Reibungsverlusten sowie effiziente Doppelkupplungs-

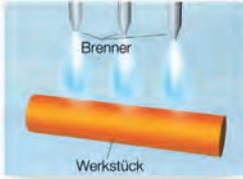
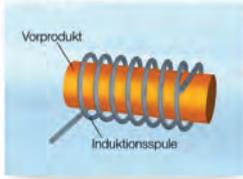
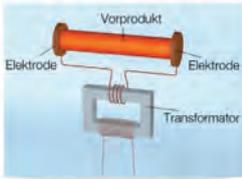
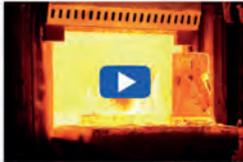
getriebe oder weitere technische Lösungen aus der Initiative Massiver Leichtbau sind nur einige Beispiele für den Umweltschutz, die nur mit massivumgeformten Bauteilen möglich sind. Um die Entwicklung und den Einsatz dieser oft-

mals komplexen und herstellungstechnisch anspruchsvollen Bauteile weiterhin zu sichern, bedarf es einer guten Ausbildung des technisch interessierten Nachwuchses in der Technologie und Fertigung der Massivumformung, wozu diese Präsentation dient.

Sie behandelt ein breites Themenspektrum zur Technologie der Massivumformung. Sie startet mit der Geschichte des Schmiedens, behandelt weiter die Potenziale und Einsatzgebiete, zeigt die verschiedenen Schmiedeverfahren auf und stellt exemplarisch verschiedene Prozessketten für Querlenker, Antriebswelle, Kegelrad und Zahnradrohling dar. Es werden die Maschinen und

6. Prozessschritte



Indirekte Erwärmung	Direkte Erwärmung durch Induktion	Direkte Erwärmung durch Konduktion
		
		

Februar 2018, Version 01-2018 massivesWISSEN Massivumformung 37 von 129

Anlagen dargestellt, die für eine präzise Umformung notwendig sind. Im Kapitel Produktentwicklung werden unter anderem Parameter erläutert, die Einfluss auf die Fertigung haben, wie zum Beispiel Eigenspannung, Temperatur und Werkstoff. Gut verständliche und bebilderte Entwicklungsketten für Pkw- und Lkw-Fahrwerksteile zeigen den vollständigen Lebenszyklus eines Bauteils, beginnend beim Lastenheft des Kunden, über die Bauteilentwicklung beziehungsweise Bauteiloptimierung zur Prozess- und Werkzeugauslegung und weiter zur Produktion und Prüfung.

Die Präsentation massivesWISSEN ist eine „offene“ PowerPoint-Datei. Für Lehrzwecke kann der Ausbilder Elemente daraus in seiner eigenen Präsentation nutzen. Über die Suchfunktion

in PowerPoint findet er wichtige Begriffe in wenigen Augenblicken. Neben den kurzen einprägsamen Texten auf den einzelnen Seiten gibt es viele exemplarische Videosequenzen, die anschaulich weitere Informationen geben. Mit Hilfe des verlinkten Inhaltsverzeichnisses kann man zu den verschiedenen Themen springen.

Fachleute aus der Massivumformung bildeten das Redaktionsteam. Durch intensive Zusammenarbeit haben sie dieses Medium möglich gemacht. Mit ihrem technischen Sachverstand haben die Redakteure die Themen und Schwerpunkte im Hinblick auf den gewerblichen und akademischen Nachwuchs ausgewählt und ausgearbeitet. Die Präsentation ist als kostenloser Download abrufbar unter www.massivumformung.de im Menüpunkt Karriere.