

VW-Werk Kassel, 17.11.2012

Am ersten Tag unserer diesjährigen Exkursion wurde das VW-Werk in Kassel besucht. Die Fahrt verlief angenehm und ohne großes Stauaufkommen, sodass ausgiebige Pausen gemacht werden konnten. Gegen Mittag sind wir am Werk angekommen. Nach kurzer Wartezeit wurden wir freundlich empfangen. Zur Einführung konnten wir einen interessanten, faktengeladenen sowie mitreißenden Vorführfilm in authentischer Umgebung genießen. Insbesondere die allgemeinen Informationen zum VW-Konzern, die Position desselben auf dem Weltmarkt und Daten und Fakten des Werkes Kassel wurden hier vorgestellt.



Bild 1: Eingangsbereich VW-Werk Kassel

Nach der Einführungspräsentation begann die umfangreiche Führung. Die erste Station beinhaltete den Laser-Zuschnitt der im Werk durch Umformen hergestellten Bauteile. Durch die Verwendung eines Lasers wird eine hohe Güte bei gleichzeitig schneller Erzeugung der Schnittkante gewährleistet. Zudem gilt ein Laser als verschleißfreies Werkzeug. Nachfolgend konnten wir die Fertigungsprozesse bei der Umformung von Großen Blechteilen beobachten. Die zu biegenden Bleche wurden hierzu vorgewärmt und dann durch Warmumformung mit integrierter Kühlung gehärtet. Auffallend war dabei der hohe Grad an Automatisierung, der durch den Einsatz von Knickarmroboter ermöglicht wurde. Das nachfolgende Bild zeigt den Knickarmroboter, der zum Arbeitsschutz und zur Beschleunigung der Prozesskette beiträgt, indem er die Aufgabe des Einlegens der vorgewärmten Bleche in das Umformwerkzeug erfüllt.

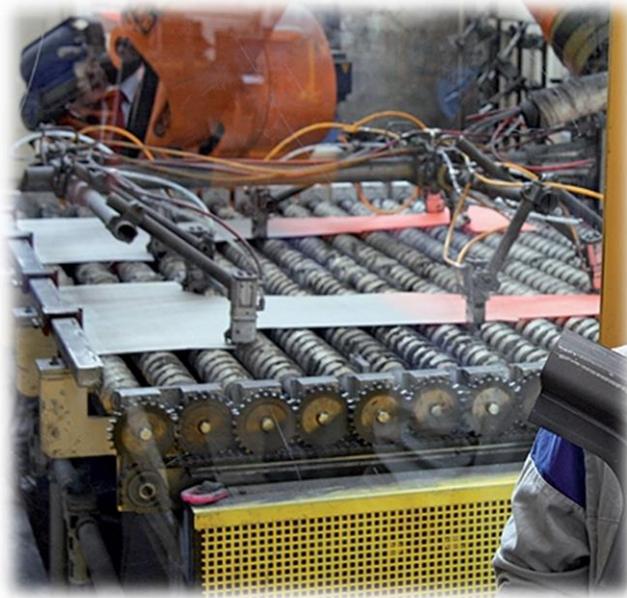


Bild 2: Automatisierte Umformproduktion

Durch das Verfahren der Warmumformung werden die benötigten Presskräfte reduziert und das Härten der umgeformten Bleche kann in einem Fertigungsschritt erfolgen. Die Presswerkzeuge, die dabei zum Einsatz kamen, waren für Presskräfte bis 40t ausgelegt.

Ein weiterer interessanter Einblick wurde uns in die Herstellung und Montage der verschiedenen Getriebevarianten ermöglicht. Dabei lag der Schwerpunkt der Besichtigung auf der Montage, sowie der Antriebswellenherstellung. Der im nachfolgenden Bild zu erkennende Montageprozess wird mittels digitalen Datenträgern, die zur Zuordnung der Einzelteile dienen, unterstützt.



Bild 3: Montage der Getriebe

Dieser Besuch im Volkswagenwerk Kassel hat uns tiefere Einblicke in den mehrstufigen Prozess der Fertigung einzelner Automobilkomponenten gewährt. Als Fazit kann festgehalten werden, dass die an der Universität gelehrteten Theorien und Vorgehensweisen sehr häufig Anwendung in der Großserienproduktion finden.