

# Tailored Strips sind eine Spezialität Stahl clever kombiniert

Diese Technologie ist eine echte Spezialität: Mit Tailored Strips hat ThyssenKrupp Tailored Blanks ein innovatives Verfahren gefunden, um unterschiedliche Stahlqualitäten in einem einzigen Band zu kombinieren. Womit sich komplexere Bauteile in nur einem Arbeitsgang formen lassen. Mit ihrem einzigartigen Know-how ist diese Sparte mehr noch als Weltmarktführer – sie ist praktisch außer Konkurrenz.

„Tailored Strips kommen richtig gut bei unseren Kunden an“, freut sich Jörg Maas, Vertriebsleiter bei ThyssenKrupp Tailored Blanks, „denn unseren Lösungsansatz gibt es weltweit sonst nirgendwo als fertiges Produkt.“ Gerade Autoproduzenten nutzen dieses innovative Produkt als Chance, um Gewicht zu sparen oder spezifische Eigenschaften einzelner Komponenten gezielt zu verbessern – zum Beispiel mit Blick auf die Sicherheit. Außerdem will man auch Produktionsprozesse optimieren.

Die Idee wurde schon vor Jahrzehnten mit den Tailored Blanks geboren: Unterschiedliche Stahlsorten wurden erstmals zu einem maßgeschneiderten Blech zusammengefügt, das anschließend im Presswerk zum dreidimensionalen Teil umgeformt wurde. Verbindet man etwa ein hochfestes, dünnes Stahlblech mit einem zähen, leichten und dickeren, dann kombinieren sich natürlich auch die jeweiligen Fähigkeiten und Vorteile des Werkstoffs. Parameter wie Gewicht, Verformbarkeit, Zugfestigkeit, Schwingungsverhalten, Korrosionsschutz und andere Aspekte werden so gezielt optimiert. Ergebnis ist beispielsweise eine gewichtsoptimierte B-Säule, die sich dank ihrer hohen Zähigkeit sicher mit dem Seitenteil der Fahrzeugkarosserie verbinden lässt, im Mittelteil jedoch maximale Crashesicherheit bietet, weil der Stahl dort extrem zugfest ist. Auf herkömmliche Art wäre ein solcher Holm nur durch aufwändiges Verschweißen dreidimensionaler Einzelteile herstellbar.

Auf dieses Konzept setzt auch Tailored Strips, erweitert es allerdings um einen für viele Anwender wesentlichen Aspekt. Denn während die Blanks als Platinen geliefert werden, kommen die Strips als Band, aufgerollt zum

Coil, beim Kunden an. Das hat je nach Situation Vorteile. Etwa, dass Kunden ihre vorhandenen Anlagen ohne größeren Aufwand darauf einrichten können. Vor allem können Coils im Folgeverbundwerkzeug eingesetzt werden, wodurch Fertigungskosten deutlich sinken.

Dr. Christian Both, verantwortlich für Neue Technologien bei ThyssenKrupp Tailored Blanks, verweist dazu auf seine veritable Sammlung von Referenzprodukten – Bauteile wie Längsträger, Dachquerträger oder Türschlossverstärkungen. „Tailored Strips eignen sich sicher nicht für alles und jeden. Aber häufig sind Anwender geradezu überrascht, wie viel Material oder Aufwand sie einsparen.“ Beispielhaft ist ein Fall, bei dem die Kosten fürs Bauteil um 18 Prozent sanken. Richtig begeistert klingt Both jedoch, wenn es um den Wissensvorsprung geht, den sich der Bereich Neue Technologien erarbeitet hat. „Wir beherrschen seit neuestem sogar, austenitische und ferritische Edelstähle in einem Band zusammenzufügen. Kunden fragten danach, weil ferritischer Edelstahl deutlich günstiger ist und die guten Umformeneigenschaften des sehr teuren Austenits nicht im ganzen Bauteil notwendig sind.“

Gerade erst hat diese technologisch höchst anspruchsvolle Anwendung alle Testläufe auf der Anlage erfolgreich absolviert. Jetzt werden hier Bänder für Halbschalen von Abgas-Töpfen produziert. Both: „Unterschiedliche Edelstähle sind bekanntlich alles andere als einfach zu schweißen. Jetzt bekommt man diese Lösung von uns per Rolle geliefert.“

Produziert werden Tailored Strips in Deutschland und demnächst auch in den USA. Die

Anlage in Gelsenkirchen fügt in einem Arbeitsgang bis zu drei unterschiedliche Spaltbänder zusammen, wobei perfekte Qualität immer im Mittelpunkt steht. Sensoren überprüfen akribisch und lückenlos Nähte und Bleche. Poren, Kantenversatz oder Nahteinfall werden innerhalb enger Parameter gehalten. „Ausgeliefert wird nur, wenn wir uns ganz sicher sind“, verspricht Both.

Der Schweißvorgang selbst bleibt dabei ein streng gehütetes Geheimnis. Schließlich hat ThyssenKrupp Tailored Blanks mit dieser Technologie einen klaren Wettbewerbsvorteil – nur ganz wenige Unternehmen weltweit arbeiten überhaupt an diesem Thema. So überrascht es nicht, dass sein Bereich wächst und wächst. Umsatzplus seit 2009: mehr als 200 Prozent. Die Produktion liegt aktuell bei 5.000 Tonnen pro Jahr. Im Programm gibt es Kombinationen aus unterschiedlichen Sorten der Bereiche Qualitätsflachstahl, Dualphasen-, Vergütungs- und Feinkornbaustahl sowie die Edelstähle. Gesamtbreiten bis 1.600 Millimeter sind möglich, bei den einzelnen Spaltbändern können 50 bis 1.000 Millimeter eingesetzt werden. Und die Zukunft? Both sieht noch jede Menge Potenzial: „Technologisch interessiert uns natürlich auch Aluminium. Wir wissen darüber schon einiges – aber bis zum fertigen Produkt ist es ja immer ein weiter Weg.“

Wolfgang Kessler, freier Journalist

[www.tailored-blanks.com](http://www.tailored-blanks.com)