

Presse-Information

Düsseldorf, 10. Januar 2022

Mit Rollformen die Klimaziele erreichen

Rollgeformte Stahlprofile sind die bevorzugte Wahl, wenn es um Energieeffizienz, Klimafreundlichkeit und Ressourcenschonung geht. Durch die äußerst positive Energiebilanz des Rollformverfahrens und die hundertprozentige Recyclingfähigkeit von Stahl sind rollgeformte Profile sowohl preiswert als auch zukunftsfähig und erfüllen die aktuellen EU-Forderungen für nachhaltige Produkte.

Die gesamte Zulieferindustrie sieht sich derzeit mit explosionsartigen Kostensteigerungen bei Strom und Gas konfrontiert. Besonders hart trifft es Hersteller energieintensiver Produkte oder Betriebe mit wenig energieeffizienten Verfahren. Das Rollformverfahren punktet hier mit seiner sehr guten Energieeffizienz und äußerst positiven Umweltbilanz. Zudem liegt der Materialausnutzungsgrad nahe hundert Prozent.

Stoffkreisläufe für die Klimaziele

Um die herausfordernden Klimaziele zu erreichen, hat die Europäische Kommission eine Rechtsetzungsinitiative für eine nachhaltige Produktpolitik auf den Weg gebracht, damit bestimmte Produkte so entwickelt werden, dass sie immer wieder in den Stoffkreislauf eingeschleust werden können. Auch der Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) zielt mit seiner Initiative Circular Economy darauf ab und fordert u.a. eine Dekarbonisierung der Produkte. Das heißt, neben der konsequenten Vermeidung bzw. Kompensierung von CO₂-Emissionen sollen Produkte und Materialien künftig in die Stoffkreisläufe nahtlos ein- und ausgeschleust werden können. „Die entsprechenden Vorgaben sollen einerseits die Energieeffizienz während der Produktion und des Betriebs steigern. Andererseits sollen Produkte langlebig sein, wiederverwendet und

recycelt werden können“, erläutert Ekkehard Böhm, Geschäftsführer der Tillmann Gruppe und Vorsitzender der European Cold Rolled Section Association (ECRA). Gefordert sei ein Mix aus innovationsgetriebenen Verbesserungen für Produkte der Circular Economy und gemeinsamen Standards für ein nachhaltiges Produktdesign. „Dabei kann der Einsatz von Rohstoffen wie Stahl, Edelstahl oder anderen Metallen, die durch die hochwertige Verwertung von Abfällen zurückgewonnen werden, nachweislich einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der CO₂-Emissionen leisten“, hebt Böhm hervor. In der zurückliegenden Legislaturperiode hatte die Bundesregierung mit einer Änderung des § 45 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) bereits verschärfte Prüfpflichten zum Einsatz von Materialien aus der Kreislaufwirtschaft durch die Vergabestellen festgeschrieben. Die Europäische Kommission plant nun im Rahmen ihres Green Deal, in industriespezifischen Rechtsvorschriften verbindliche Mindestkriterien und Zielvorgaben für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung vorzuschlagen.

Rollformen mit hervorragender Energieeffizienz

„Insgesamt kann man feststellen, dass die Rollformindustrie auf die geplanten Gesetzesvorgaben gut vorbereitet ist“, erklärt Martin Kunkel, Geschäftsführer der ECRA. „Da der Materialverbrauch und das Gewicht der Werkstücke gering sind, ist Rollformen ein Umformverfahren, das im Vergleich zu konventionellen Verfahren die Produkteigenschaften ressourcenschonend verbessert.“ Der Materialverlust ist im Vergleich zu beispielsweise spanend hergestellten Bauteilen deutlich geringer. Aufgrund der Kaltverfestigung erreichen rollgeformte Werkstücke mit geringeren Materialstärken vergleichbare mechanische Festigkeiten.

Neben zahlreichen gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Klimaneutralität macht vielen Betrieben der Stahl- und Metallerzeugung der aktuelle Energiepreisanstieg zu schaffen. Für einige Unternehmen ist er gar existenzbedrohend. „Hier kommt die Rollformbranche mit ihren kaltgeformten Stahlprofilen noch vergleichsweise gut durch diese Energiekrise“, betont Martin Kunkel. „Denn bei dem zum Kaltwalzen gehörenden Umformverfahren entfällt die Erwärmung des Halbzeuges, was zu einem relativ geringen

Gesamtenergiebedarf führt.“ Neben der Energie für das eigentliche Umformen selbst wird Energie lediglich noch für die Reibungsvorgänge und die Beschleunigung der Massen von Werkstückprofil, Werkzeugen und Maschinenbestandteilen verbraucht. Zudem wirken sich bei dem kontinuierlichen Prozess die mitfahrenden Werkzeugkomponenten und die kleinen Kontaktflächen während der Beschleunigungsvorgänge positiv auf den energetischen Wirkungsgrad aus.

Ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft

Rollformen zeichnet sich außerdem durch eine hohe Flexibilität im Prozess, eine große Variabilität der Endprodukte und durch niedrige Werkzeugkosten aus. Im Gegensatz zu den Tiefziehverfahren oder der konventionellen Blechbearbeitung sind mit dem Rollformen sehr komplexe, dünnwandige und trotzdem hoch belastbare Profile in allen erdenklichen Designs und Querschnittsformen und vor allem in jeder beliebigen Länge hochgenau und extrem schnell herstellbar. Selbst hochfeste Stähle können durch Rollformen verarbeitet werden, was besonders im Leichtbau von Vorteil ist. Auch zusätzliche Funktionalitäten wie zum Beispiel Gewinde, Verkröpfungen, Prägungen, Aussparungen oder Anarbeitungen sind möglich. Die Fertigungstiefe ist entsprechend hoch.

Verfahrensbedingt ist die Materialausnutzung sehr hoch, denn es fallen nur Reste beim Einfahren in die Rollprofilieranlage sowie Stanzreste an, die bei Stahlprofilen sogar zu hundert Prozent und ohne Qualitätsverlust recycelt werden können. Anwendung finden rollgeformte Profile u.a. im Aufzugsbau, bei Fahrtreppen, als Fassadenprofile, für Rolltore, in Autowaschanlagen, für Regale und LED-Lichtsysteme, als Schubladenauszüge, bei Solaranlagen oder Spielzeug-Autorennbahnen.

[Bilder]

Bild 1_Martin Kunkel

Martin Kunkel, Geschäftsführer der European Cold Rolled Section Association (ECRA)

Quelle: ECRA



Bild 2_Ekkehard Böhm

Ekkehard Böhm, Geschäftsführer der Tillmann Gruppe und Vorsitzender der European Cold Rolled Section Association (ECRA)

Quelle: Tillmann Gruppe



Bild 3_kontinuierlicher Rollformprozess

Kontinuierliche Rollformprozesse sind durch die kleinen Kontaktflächen und eine optimierte Kaltverformung besonders energieeffizient.

Quelle: Profilmittel



Bild 4_Profilblume

Rollformverfahren bestehen durch hohe Materialausnutzung und eine Recyclingquote von 100 Prozent.

Quelle: Profilmittel



Bild 5_Fahrtreppen

Rollformprofil für Fahrtreppen

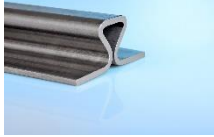
Quelle: Husemann & Hücking



Bild 6_Autowaschanlage

Rollformprofil für Autowaschanlagen

Quelle: Husemann & Hücking



Hintergrundinformationen

Die ECRA – European Cold Rolled Section Association – besteht seit 1999 und ist der Fachverband der europäischen Kaltprofilhersteller. Er vertritt die Interessen der Profilierbranche als Teil der Stahl verarbeitenden Industrie. Diese ausgesprochen mittelständisch geprägte Branche umfasst in Deutschland rund 5.000 Mitarbeiter in rund 35 Betrieben mit einem Gesamtumsatz von ca. 1,6 Milliarden Euro (2020, Quelle: Statistisches Bundesamt).

Kaltprofile werden aus flachgewalztem Vormaterial bei Raumtemperatur auf Profilieranlagen durch fortschreitendes Biegen rollgeformt. Hauptabnehmerbranchen sind die Automobil-, Elektro-, Möbel- und die Bauindustrie.

Kontakt

ECRA - European Cold Rolled Section Association

Nicole Rudolf / Referentin

Kaiserswerther Straße 137

DE – 40474 Düsseldorf

Tel. +49 (0)211 4564 124

Fax: +49 (0)211 4564 122

rudolf@ecra-online.de

www.ecra-online.de

Presse-Kontakt

pr-büro Ulrike Hensel

Hübnerstraße 10

DE – 01069 Dresden

Tel. +49 (0)351 4701 8701

ulrike.hensel@t-online.de

www.ulrikehensel.de

*Bei Veröffentlichung (print / online) bitten wir um ein Belegexemplar, pdf oder Link.
Vielen Dank!*