

Steel

# perform<sup>®</sup> – fest und umformbar zugleich.

Hochfeste Kaltumformstähle  
als attraktive Lösung für den  
Bau von Sonderfahrzeugen.



thyssenkrupp



Nutzen Sie die besonderen Eigenschaften der perform<sup>®</sup>-Stähle von thyssenkrupp zur Reduktion von Kosten, Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung beim Sonderfahrzeugbau. perform<sup>®</sup>-Stähle verbinden hohe Festigkeit mit hervorragenden Kaltumformeigenschaften. Diese Kombination ermöglicht Gewichtseinsparungen und eröffnet Ihnen exzellente Perspektiven bei der Konstruktion von Bauteilen mit komplexer Geometrie.

---

# Festigkeit trifft Umformbarkeit – in perform<sup>®</sup> von thyssenkrupp.

Gegensätze in Einklang bringen – mit perform<sup>®</sup> wird es tägliche Praxis, die Ihre Arbeit voranbringt. Und die ein einzigartiges Eigenschaftsprofil bündelt:



Gut geeignet für komplexe Bauteilgeometrien



Geringe Abkant- und Biegeradien, gute Schneid- und Schweißbarkeit



Hohe Festigkeit bei gleichzeitig guter Zähigkeit



perform<sup>®</sup> 700 bietet engere Abkantradien als die Normgüte S700MC

---



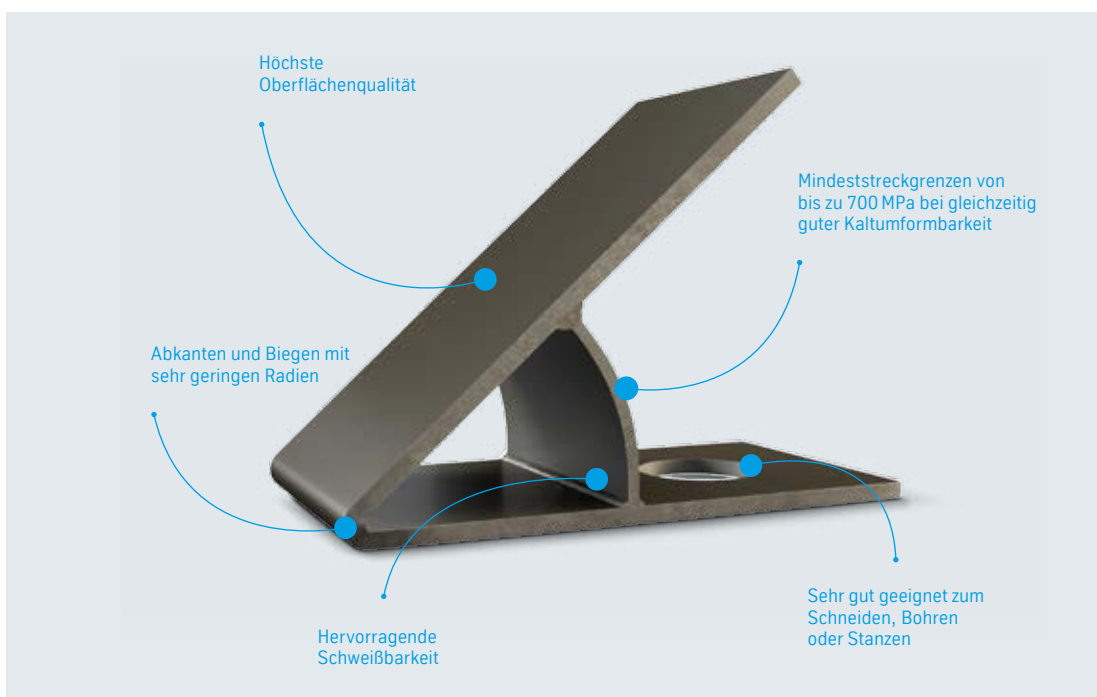
# Performance mit System.

Die hohen Festigkeiten und Qualitäten der perform<sup>®</sup>-Stähle sind das Resultat konsequenter Forschungsarbeit. Ihre ausgezeichnete Kaltumformbarkeit und Schweiß-eignung verdanken sie einem niedrigen Kohlenstoffgehalt und einem ausgefeilten Mikrolegierungskonzept mit einem speziellen thermomechanischen Walzprozess. Das extrem feinkörnige Gefüge sorgt für sehr gute Zähigkeit. perform<sup>®</sup>-Stähle spielen ihre Stärken zwischen benötigtem Festigkeitsniveau und zu erwartender Umformbeanspruchung voll aus.

## Wie geschaffen

sind höherfeste perform<sup>®</sup>-Stähle für komplexe Bauteilgeometrien im Sonderfahrzeugbau:

- ⊕ bei Längs- und Querträgern im Trailerbau
- ⊕ bei Hub- und Arbeitsbühnen
- ⊕ bei Bordkränen und ihren Auslegern
- ⊕ bei Muldenkipper-Seitenwänden

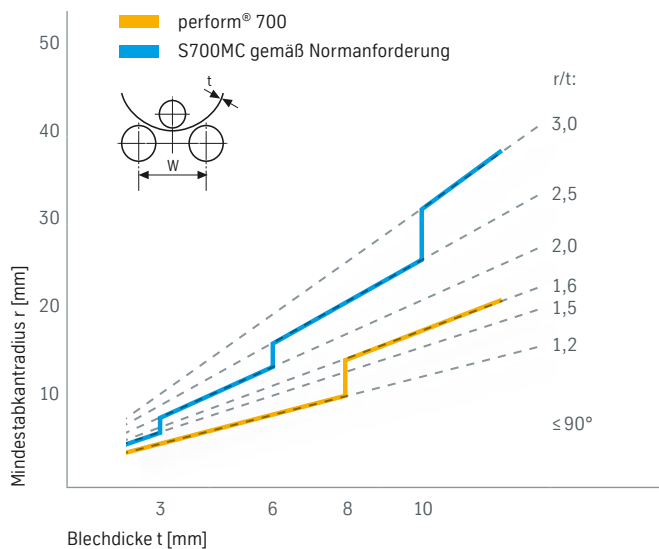




### Umformen mit Leichtigkeit.

Dank ihrer besonders feinkörnigen Struktur und dem hohen Reinheitsgrad bieten perform<sup>®</sup>-Stähle bestes Umformverhalten – alle Güten eignen sich vorzüglich zum Abkanten und Biegen mit engen Radien. Auch durch Stanzen oder Scheren lassen sie sich problemlos verarbeiten. Für Streck- und Tiefziehbeanspruchung sind sie gleichermaßen gut geeignet, mehrstufige Umformverfahren sind ebenfalls anwendbar. Die Grafik zeigt die deutlich besseren Abkantradien für perform<sup>®</sup> 700 im Vergleich zur Normanforderung.

### Abkantradien perform<sup>®</sup> 700 versus S700MC



perform<sup>®</sup> 700 lässt sich deutlich besser biegen und abkanten als die Vergleichsgüte gemäß DIN EN 10149-2.

### Sichtlich überlegen.

Im Sonderfahrzeugbau ist die gute Oberflächenqualität von perform<sup>®</sup> ein wichtiger Pluspunkt bei der Lackierung von sichtbaren Flächen. perform<sup>®</sup>-Stähle stehen Ihnen auch in gebeizter oder dressierter Ausführung zur Verfügung, und zwar in den Varianten ungeölt, leicht geölt, geölt und stark geölt.

### Auch wirtschaftlich gut abschneiden.

Laserstrahl- und Plasmaschneidverfahren bieten große ökonomische Vorteile. Speziell hierfür können Sie perform<sup>®</sup> zusätzlich auch in einer Lasercut-Variante bis 10 mm nutzen. Die entsprechenden Güten perform<sup>®</sup> 315 / 355 / 380 / 420-LC zeichnen sich durch geringe Eigenspannung bei sehr guter Ebenheit aus. Damit eignen sie sich besonders für beispielsweise schmale, lange Bauteile, bei denen sehr hohe Ansprüche an die Maßhaltigkeit gestellt werden.



- ⊕ Mindeststreckgrenzen von 300 bis 700 MPa bei gleichzeitig sehr guter Kaltumformbarkeit
- ⊕ Abkanten und Biegen mit sehr geringen Radien
- ⊕ Kerbschlagarbeit 27 J bei -40 °C
- ⊕ Höchste Oberflächenqualität
- ⊕ Hervorragende Schweißbarkeit (geringe CE/CET-Werte)
- ⊕ Spezielle Lasercut-Güten perform<sup>®</sup> LC mit geringer Eigenspannung bei sehr guter Ebenheit besonders für das Laserstrahl- und Plasmaschneiden geeignet

**Allgemeiner Hinweis:** Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien beziehungsweise Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung. Technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der thyssenkrupp Steel Europe AG, Business Unit Heavy Plate.

## Steel

thyssenkrupp Steel Europe AG  
Kaiser-Wilhelm-Straße 100  
47166 Duisburg  
T: +49 0203 52-0  
F: +49 0203 52-25102  
[www.thyssenkrupp-steel.com](http://www.thyssenkrupp-steel.com)  
[info.steel@thyssenkrupp.com](mailto:info.steel@thyssenkrupp.com)

## Heavy Plate

Mannesmannstraße 101  
47259 Duisburg  
[www.thyssenkrupp-steel.com/grobblech](http://www.thyssenkrupp-steel.com/grobblech)  
[info.plate@thyssenkrupp.com](mailto:info.plate@thyssenkrupp.com)

## Vertrieb Inland

T: +49 203 52-75617  
F: +49 203 52-75653

## Vertrieb Export

T: +49 203 52-40159  
F: +49 203 52-75653

## Technische Kundenberatung

T: +49 203 52-75477 / -75150  
F: +49 203 52-75653