

# Produktübersicht: Stähle für die Automobilindustrie

Produktinformation



thyssenkrupp

Stand: Dezember 2023, Version 0

## Weiche Stähle

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10111	Oberflächenveredelung						
		-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS	ZA
• DD11	DD11	●						
• DD12	DD12	●						
• DD13	DD13	●						
• DD14	DD14	●						

## Tiefziehstahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10130, 10152	Oberflächenveredelung	
		-/UC	ZE/EG
• DC01	DC01	●	●
• DC03	DC03	●	●
• DC04	DC04	⊙	⊠
• DC05	DC05	⊙	⊠
• DC06	DC06	⊙	⊠
• DC07	DC07	⊙	⊠

## Tiefziehstahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10346	Oberflächenveredelung						
		-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS	ZA
• DX51D	DX51D		⊙	⊙	⊙	●	●	
• DX52D	DX52D		⊙	⊙	⊙	●	●	
• DX53D	DX53D		⊙	⊙	⊙	●	●	
• DX54D	DX54D		⊠	⊙	⊠	●	●	
• DX56D	DX56D		⊠	⊙	⊠	●		
• DX57D	DX57D		⊠		⊠		○	
• DX58D	-		●	⊙				

# Inhalt

- 01 Weiche Stähle
- 03 Konventionelle höher- und hochfeste Stähle
- 05 Moderne Mehrphasen-Stähle
- 07 Stähle mit engsten Dickentoleranzen
- 08 Stähle zum Warmumformen
- 08 Werkstoffverbund
- 09 Elektrobund (NO)
- powercore® traction: Für Elektromobilität und hohe Frequenzen

- Warmgewalzte Flacherzeugnisse
- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile
- ⊙ Serienfertigung für Innen- und Außenteile
- ⊠ Serienfertigung für Innen- und Außenteile sowie Außenteile in primetex®-Qualität
- Auf Anfrage
- /UC Unbeschichtet
- ZE/EG Elektrolytisch verzinkt
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect®
- AS Aluminium-Silizium-beschichtet
- ZA galfan®

Weiche Stähle

Oberflächenveredelung

Stahlsorte	Vergleichsgüte VDA 239-100	Oberflächenveredelung					
		-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS
• HR2	HR2	●					
• CR1	CR1	●	●	●	●	●	●
• CR2	CR2	●	●	●	●	●	●
• CR3	CR3	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	●
• CR4	CR4	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	●
• CR5	CR5	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	

Tiefziehstahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10346	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS
• lightprotect® AS DX52D	DX52D						●
• lightprotect® AS DX53D	DX53D						●
• lightprotect® AS DX54D	DX54D						●
• lightprotect® AS DX56D	DX56D						●

- Warmgewalzte Flacherzeugnisse
- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile
- ⊙ Serienfertigung für Innen- und Außenteile
- ⊠ Serienfertigung für Innen- und Außenteile sowie Außenteile in primetex®-Qualität
- Auf Anfrage
- /UC Unbeschichtet
- ZE/EG Elektrolytisch verzinkt
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect®
- AS Aluminum-Silizium-beschichtet

**Konventionelle höher- und hochfeste Stähle**

			Dicke von_ bis in mm	Breite von_ bis in mm
<b>Mikrolegierter Stahl zum Kaltumformen</b>				
<b>VDA 239-100. DIN EN 10149-2</b>				
Stahlsorte	Vergleichsgüte VDA 239-100	Vergleichsgüte DIN EN 10149-2		
perform <sup>®</sup> 300	HR300LA	Werkssondergüte	2,00–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 315	Werkssondergüte	S315MC	1,50–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 340	HR340LA	Werkssondergüte	1,50–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 355	Werkssondergüte	S355MC	1,50–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 380	HR380LA	Werkssondergüte	1,50–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 420	HR420LA	S420MC	1,75–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 460	HR460LA	S460MC	1,75–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 500	HR500LA	S500MC	1,75–20,00	50–2.030
perform <sup>®</sup> 550	HR550LA	S550MC	2,00–8,50	60–2.030
perform <sup>®</sup> 600	Werkssondergüte	S600MC	3,00–9,50	80–1.750
perform <sup>®</sup> 650	Werkssondergüte	S650MC	3,00–10,50	80–1.750
perform <sup>®</sup> 700	HR700LA	S700MC	3,00–12,00	80–1.750

**Mikrolegierter Stahl zum Kaltumformen**

Stahlsorte	Vergleichsgüte VDA 239-100		
perform <sup>®</sup> 700+Z	HR700LA+GI	2,00–3,00	950–1.350

**Mikrolegierter Stahl**

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10268, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100	Oberflächenveredelung						
			-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS	ZA
• MHZ <sup>®</sup> 220	–	CR210LA	●	●	●	●	●	●	
• MHZ <sup>®</sup> 260	HC260LA/HX260LAD	CR240LA	●	●	●	●	●	●	●
• MHZ <sup>®</sup> 300	HC300LA/HX300LAD	CR270LA	●	●	●	●	●	●	●
• MHZ <sup>®</sup> 340	HC340LA/HX340LAD	CR300LA	●	●	●	●	●	●	●
• MHZ <sup>®</sup> 380	HC380LA/HX380LAD	CR340LA	●	●	●	●	●	●	●
• MHZ <sup>®</sup> 420	HC420LA/HX420LAD	CR380LA	●	●	●	●	●	●	●
• MHZ <sup>®</sup> 460	HC460LA/HX460LAD	CR420LA			●			●	
• MHZ <sup>®</sup> 500	HC500LA/HX500LAD	CR460LA			●			●	

- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile
- ⊙ Serienfertigung für Innen- und Außenteile
- ▣ Serienfertigung für Innen- und Außenteile sowie Außenteile in primetex<sup>®</sup>-Qualität
- Auf Anfrage

**Höherfester Stahl**

Stahlsorte	Vergleichsgüte		
• EHZ <sup>®</sup> 550	–	●	●

- /UC Unbeschichtet
- ZE/EG Elektrolytisch verzinkt
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect<sup>®</sup>
- AS Aluminium-Silizium-beschichtet
- ZA galfan<sup>®</sup>

### Konventionelle höher- und hochfeste Stähle

#### Oberflächenveredelung

-/UC ZE/EG Z/GI ZF/GA ZM ZA

#### Höherfester IF-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10268, 10346	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• HX 160	HX160YD	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
• HX 180	HC180Y/HX180YD	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• HX 220	HC220Y/HX220YD	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	●
• HX 260	HC260Y/HX260YD	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
• HX 280	-			⊙		⊙	

#### Höherfester IF-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte VDA 239-100	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• CR160IF	CR160IF	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
• CR180IF	CR180IF	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• CR210IF	CR210IF	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• CR240IF	CR240IF	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	

#### Bake-Hardening-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10268, 10346	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• BHZ 180	HC180B/HX180BD	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• BHZ 220	HC220B/HX220BD	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• BHZ 260	HC260B/HX260BD	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
• BHZ 300	HC300B/HX300BD	●	●	●	●		

#### Bake-Hardening-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte VDA 239-100	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• CR180BH	CR180BH	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• CR210BH	CR210BH	⊙	⊠	⊠	⊙	⊠	
• CR240BH	CR240BH	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	

#### Höherfester Streckzieh-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10268	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• HSZ 220	HC220I	⊙	⊠				

#### Work-Hardening-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte	-/UC	ZE/EG	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
• WHZ 300	-	●	●	●	●		
• WHZ 420	-	●	●	●	●		

- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
  - Serienfertigung für Innenteile
  - ⊙ Serienfertigung für Innen- und Außenteile
  - ⊠ Serienfertigung für Innen- und Außenteile sowie Außenteile in primetex®-Qualität
  - Auf Anfrage
- /UC Unbeschichtet  
 ZE/EG Elektrolytisch verzinkt  
 Z/GI Schmelztauchverzinkt  
 ZF/GA Galvannealed  
 ZM ZM Ecoprotect®  
 ZA galfan®

## Moderne Mehrphasen-Stähle

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10338, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100	Oberflächenveredelung			
			-/UC	Z/GI	ZF/GA <sup>1)</sup>	ZM
• DP-W® 300Y530T	–	–	●			
• DP-W® 330Y580T	HDT580X	HR330Y580T-DP	●			
• DP-W® 300Y580T	–	–	●			
• DP-K® 290Y490T	HCT490X	CR290Y490T-DP	⊙	◻	⊙	◻
• DP-K® 330Y590T	HCT590X	CR330Y590T-DP	●	●	●	●
• DP-K® 330Y590T DH	–	–		●		
• DP-K® 420Y590T	–	–		●		
• DP-K® 440Y780T	HCT780X	CR440Y780T-DP		●		
• DP-K® 440Y780T DH	–	CR440Y780T-DH		●		
• DP-K® 440Y780T HHE	–	–	●	●		
• DP-K® 500Y780T	–	–		●		
• DP-K® 590Y980T	HCT980X	CR590Y980T-DP	●	●	●	
• DP-K® 700Y980T	HCT980XG	CR700Y980T-DP	●	●	●	
• DP-K® 780Y1180T	–	–		●		
• DP-K® 900Y1180T	–	–	●	●		

<sup>1)</sup> Mit verschiedenen mechanischen Eigenschaften auf Anfrage.

## Complexphasen-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10338, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100		
• CP-W® 660Y760T	HDT760C	HR660Y760T-CP	●	●
• CP-W® 800	–	–	●	●
• CP-W® 1000	–	–	●	
• CP-K® 570Y780T	HCT780C	CR570Y780T-CP	●	
• CP-K® 780Y980T	HCT980C	CR780Y980T-CP	●	●
• CP-K® 900Y1180T	–	CR900Y1180T-CP	●	●

- Warmgewalzte Flacherzeugnisse
- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile
- ⊙ Serienfertigung für Innen- und Außenteile
- ◻ Serienfertigung für Innen- und Außenteile sowie Außenteile in primetex®-Qualität

## Bainitischer Chassis-Stahl

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10338, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100		
• CH-W® 660Y760T	HDT760C	HR660Y760T-CP	●	●

- /UC Unbeschichtet
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect®

## Moderne Mehrphasen-Stähle

			Oberflächenveredelung			
			-/UC	Z/GI	ZF/GA	ZM
<b>Ferrit-Bainitphasen-Stahl</b>						
Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10338, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100				
● FB-W® 300Y450T	HDT450F	HR300Y450T-FB	●	●		
● FB-W® 460Y580T	HDT580F	HR440Y580T-FB	●	●		
<b>Restaustenit-Stahl (TRIP-Stahl)</b>						
Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10152, 10338, 10346	Vergleichsgüte VDA 239-100				
● RA-K® 400Y690T	HCT690T	CR400Y690T-TR	●	●		

- Warmgewalzte Flacherzeugnisse
- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile

- /UC Unbeschichtet
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect®

## Stähle mit engsten Dickentoleranzen

		Dicke von _bis in mm	Breite von _bis in mm
<b>scalur® – Gebeiztes Warmband mit engsten Dickentoleranzen</b>			
<b>DIN EN 10111, DIN EN 10025, DIN EN 10149-2</b>			
Stahlsorte	Vergleichsgüte		
scalur® DD11	DD11	1,20–9,00	900–1.600
scalur® DD12	DD12	1,20–9,00	900–1.600
scalur® DD13	DD13	1,20–9,00	900–1.600
scalur® DD14	DD14	1,20–9,00	900–1.600
scalur® S235	S235	1,20–7,00	900–1.600
scalur® S315MC	S315MC	1,40–9,00	900–1.600
scalur® S355MC	S355MC	1,50–9,00	900–1.600
scalur® S420MC	S420MC	1,50–9,00	900–1.600
scalur® S460MC	S460MC	1,50–9,00	900–1.600
scalur® S500MC	S500MC	1,50–9,00	900–1.600
scalur® S550MC	S550MC	1,50–6,00	900–1.600
scalur® S600MC	S600MC	2,00–5,00	900–1.600
scalur® S650MC	S650MC	2,00–4,00	900–1.600
scalur® S700MC	S700MC	2,00–5,00	900–1.350
scalur® CP-W 800	Werkssondergüte	1,60–4,50	900–1.600

## Feuerverzinktes Flachprodukt mit engsten Dickentoleranzen

### DIN EN 10346

Stahlsorte	Vergleichsgüte		
scalur®+Z DX51D	DX51D	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z DX52D	DX52D	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S220GD	S220GD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S250GD	S250GD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S280GD	S280GD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S320GD	S320GD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S350GD	S350GD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z S390GD	S390GD	1,5–4,0	900–1.500
scalur®+Z S420GD	S420GD	1,5–4,0	900–1.500
scalur®+Z HX260LAD	HX260LAD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z HX300LAD	HX300LAD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z HX340LAD	HX340LAD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z HX380LAD	HX380LAD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z HX420LAD	HX420LAD	1,5–4,0	900–1.550
scalur®+Z HX460LAD	HX460LAD	1,8–3,0	900–1.500
scalur®+Z HX500LAD	HX500LAD	1,8–3,0	900–1.500
scalur®+Z HDT760C	HDT760C	1,8–3,0	900–1.325

## Stähle zum Warmumformen

Stahlsorte	Vergleichsgüte	Oberflächenveredelung					
		-/UC	Z/GI	ZF/GA	ZM	AS	AS Pro
● MBW-W® 1500	–	●					
● MBW® 500	–					●	●
● MBW® 600	–					●	●
● MBW® 1200	–					●	●
● MBW® 1500	–					●	●
● MBW® 1900	–						●
● MBW-K® 1500	–	●					
● MBW-K® 1900	–	●					

## Werkstoffverbund

Stahlsorte	Vergleichsgüte	Oberflächenveredelung				
		-/UC	Z/GI	ZF/GA	ZM	ZA
● bondal® CPT	–	●	●			●
● bondal® CB	–	●	●			●
● bondal® CL	–		●			●
● bondal® CLSi	–	●				

- Warmgewalzte Flacherzeugnisse
- Kaltgewalzte/schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse
- Serienfertigung für Innenteile

- UC Unbeschichtet
- ZE/EG Elektrolytisch verzinkt
- Z/GI Schmelztauchverzinkt
- ZF/GA Galvannealed
- ZM ZM Ecoprotect®
- AS Aluminium-Silizium-beschichtet
- AS Pro Aluminium-Silizium-beschichtet Pro
- ZA galfan®



## Elektroband (NO) powercore® traction: Für Elektromobilität und hohe Frequenzen

	Dicke [mm]	Breite [kg/dm <sup>3</sup> ]	Max. Ummagneti- sierungsverlust [W/kg] bei		Min. Polarisation [T] bei			Streckgrenze R <sub>p0,2</sub> [MPa] min.
			400 Hz 1,0 T		2.500 [A/m]	5.000 [A/m]	10.000 [A/m]	

## Elektroband, nicht-kornorientiert

Stahlsorte	Vergleichsgüte DIN EN 10303							
powercore® traction 020-130Y320	NO20-13	0,20	7,60	13	1,48	1,59	1,69	320
powercore® traction 020-130Y350	NO20-13	0,20	7,60	13	1,48	1,59	1,69	320
powercore® traction 020-150Y320	NO20-15	0,20	7,60	15	1,48	1,59	1,69	350
powercore® traction 025-140Y400	NO25-14	0,25	7,60	14	1,52	1,61	1,71	447
powercore® traction 027-140Y420	NO27-15	0,27	7,60	14	1,51	1,61	1,73	370
powercore® traction 027-150Y370 <sup>1)</sup>	NO27-15	0,27	7,60	15	1,52	1,61	1,73	428
powercore® traction 027-150Y420 <sup>1)</sup>	NO27-15	0,27	7,60	15	1,52	1,61	1,73	370
powercore® traction 027-180Y370 <sup>1)</sup>	NO27-18	0,27	7,60	18	1,52	1,61	1,73	446
powercore® traction 030-150Y420 <sup>1)</sup>	NO30-16	0,30	7,60	15	1,52	1,61	1,73	420
powercore® traction 030-160Y420 <sup>1)</sup>	NO30-16	0,30	7,60	16	1,52	1,61	1,73	410
powercore® traction 032-190Y330 <sup>1)</sup>	NO35-19	0,32	7,65	19	1,52	1,62	1,74	330
powercore® traction 035-170Y420 <sup>1)</sup>	NO35-19	0,35	7,60	17	1,52	1,61	1,73	400
powercore® traction 035-180Y400	NO35-19	0,35	7,60	18	1,52	1,61	1,73	330
powercore® traction 035-190Y390	NO35-22	0,35	7,60	19	1,52	1,61	1,73	390
powercore® traction 035-220Y330	NO35-22	0,35	7,65	22	1,52	1,62	1,74	300
powercore® traction 035-220Y300	NO35-22	0,35	7,65	22	1,55	1,64	1,76	330

<sup>1)</sup> Stahlsorten zeichnen sich durch sehr gute Weiterverarbeitungseigenschaften mit Vorteilen in der Endanwendung aus.

R<sub>p0,2</sub> Min. Streckgrenze nach DIN EN ISO 6892-1 in Walzrichtung bei Raumtemperatur

Neben den aufgeführten Stahlsorten für Traktionsantriebe (DIN EN 10303) kommen in Hilfsantrieben anwendungsabhängig unterschiedlichste Standardsorten nach DIN EN 10106 zum Einsatz. Eine Übersicht aller lieferbaren Elektrobänder finden Sie in unserem Gesamtlieferprogramm.