

Steel


N-A-XTRA® und XABO®

Hochfeste Feinkornbaustähle
für neue Freiheiten beim Leichtbau
von Sonderfahrzeugen.



thyssenkrupp



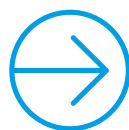


Sonderfahrzeuge mit ihren hoch beanspruchten, geschweißten Stahlkonstruktionen sind zunehmend angewiesen auf geringe Bauteilgewichte – bei einem Maximum an Festigkeit. Erfordernisse, für die Sie mit den hochfesten Feinkornbaustählen N-A-XTRA® und XABO® die optimale Lösung zur Hand haben. N-A-XTRA® und XABO® sind wasser-vergütete Grobbleche, die höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit erfüllen – und Ihr Geschäft effektiv voranbringen.

N-A-XTRA[®] und XABO[®]. Damit Leichtbau leichter, fester, wirtschaftlicher wird.

Die Konstruktion von Sonderfahrzeugen ist ein anspruchsvolles Geschäft. Machen Sie es sich leichter – im wahrsten Sinne. Mit gewichtigen Vorteilen, die hochfeste Feinkornbaustähle von thyssenkrupp mit sich bringen.

Vorteile auf einen Blick



Verringerung von Blechdicken um bis zu 73 % – für weniger Eigengewicht



Erhöhte Mindeststreckgrenzen von bis zu 1.300 MPa – für höhere Belastbarkeit



Enge Bandblech-Dickentoleranzen von $\pm 0,2$ mm – für zusätzliche Gewichtseinsparung

Mit hochfesten Werkstoffen alles im Griff.



Industrien wie der Nutzfahrzeug- und Mobilkranbau sind heute ohne überzeugende Leichtbaukonzepte nicht mehr denkbar: Abmessungen, Achslasten und Gesamtgewicht der Fahrzeuge sind durch gesetzliche Vorschriften begrenzt. Für solch hochbeanspruchte, geschweißte Konstruktionen sind hochfeste Feinkornbaustähle wie N-A-XTRA® und XABO® allererste Wahl: Sie bieten den nötigen Spielraum beim Spagat zwischen geringem Bauteilgewicht und einem Maximum an Festigkeit. Mit konstruktiven Vorteilen, die beispielsweise die Entwicklung von Mobilkränen für höchste Traglasten von bis 1.200t überhaupt erst ermöglicht haben.

Ideal für den Einsatz

- ⊕ im Nutzfahrzeug- und Mobilkranbau.
- ⊕ in der Bergbautechnik.
- ⊕ im Druckbehälterbau.
- ⊕ im Rohrleitungsbau.

Mechanisch-technologische Eigenschaften

	Blechdicke [mm]	Streckgrenze R_e [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A [%]	Kerbschlagarbeit $A_v \geq 27$ J bei	Abkantradius ³⁾ r (t ≤ 6 mm)
Stahlsortenbezeichnung						
N-A-XTRA® 550	3–100	≥ 550 ¹⁾	640–820 ¹⁾	≥ 16	–60 °C	≥ 2,0 t
N-A-XTRA® M 550	3–120	≥ 550 ¹⁾	640–820 ¹⁾	≥ 16	–40 °C	≥ 2,0 t
N-A-XTRA® 620	3–100	≥ 620 ¹⁾	700–890 ¹⁾	≥ 15	–60 °C	≥ 2,5 t
N-A-XTRA® M 620	3–120	≥ 620 ¹⁾	700–890 ¹⁾	≥ 15	–40 °C	≥ 2,5 t
N-A-XTRA® 700	3–100	≥ 700 ¹⁾	770–940 ¹⁾	≥ 14	–60 °C	≥ 2,5 t
N-A-XTRA® M 700	3–120	≥ 700 ¹⁾	770–940 ¹⁾	≥ 14	–40 °C	≥ 2,5 t
XABO® 890	3–100	≥ 890 ²⁾	940–1.100 ²⁾	≥ 12	–40 °C	≥ 3,5 t
XABO® 960	3–100	≥ 960 ²⁾	980–1.150 ²⁾	≥ 12	–40 °C	≥ 3,5 t
XABO® 1100	3–40	≥ 1.100	1.200–1.500	≥ 8	–40 °C	≥ 3,5 t
XABO® 1300	4–10 ⁴⁾	≥ 1.300	1.400–1.700	≥ 8	–40 °C	≥ 4,5 t

¹⁾ Für Dicken ≤ 65 mm.

²⁾ Für Dicken ≤ 50 mm.

³⁾ Biegelinie parallel zur Walzrichtung.

⁴⁾ Weitere Dicken auf Anfrage.

Massive Einsparungen.

Die weltweit unter den Markennamen N-A-XTRA® und XABO® bekannten Stähle wurden vor mehr als 50 Jahren erstmals in Europa erzeugt: bei thyssenkrupp in Duisburg. Seitdem haben diese Werkstoffe eine bemerkenswerte Entwicklung genommen. Heute sind ultrahochfeste Stähle mit Mindeststreckgrenzen von bis zu 1.300 MPa und Blechdicken von 3 bis 120 mm verfügbar. Ersetzt man beispielsweise den Baustahl S355 durch den vergüteten N-A-XTRA® 700, lässt sich die Blechdicke – je nach Beanspruchungsart – bereits in etwa halbieren, beim XABO® 1300 sogar um rund 73 % verringern. Dazu kommt der Vorteil eines geringeren Bedarfs an Schweißzusätzen und somit eine Reduzierung der Schweißkosten. Die Gewichtsreduktion verkürzt darüber hinaus aber auch die Handlingzeiten und macht schwere, massive Schweißvorrichtungen unnötig.



Für jeden Zweck die richtige Lösung.

N-A-XTRA® 700

N-A-XTRA® 700 erfüllt die Erwartungen an eine hohe Festigkeit und problemlose Verarbeitung zuverlässig. Der N-A-XTRA® 700 verbindet eine hohe Streckgrenze von mind. 700 MPa mit einer hervorragenden Zähigkeit, selbst bei tiefsten Einsatztemperaturen von bis zu –60 °C. Aufgrund des kontinuierlich weiterentwickelten Legierungskonzeptes ist außerdem eine besondere Eignung zum Kaltumformen und Schweißen nach allen gängigen Verfahren gegeben.

XABO® 890/960

Die Stähle XABO® 890 und XABO® 960 kommen zum Einsatz, wenn eine noch höhere Mindeststreckgrenze gefordert wird. Das Schweißen dieser Stähle erfolgt bevorzugt durch Schutzgasverfahren.

XABO® 1300

Die Güte mit der derzeit höchsten Festigkeit ist der XABO® 1300. Trotz seiner extrem hohen Mindeststreckgrenze von 1.300 MPa zeichnet sich dieses Grobblech durch exzellente Zähigkeit in Kombination mit guter Schweißeignung aus. Eine Stahlgüte, die sich problemlos etwa durch Kaltumformen in die benötigte geometrische Form der jeweiligen Anwendung bringen lässt.

Überlegenheit – mit Leichtigkeit.

Gewichtsoptimierung am laufenden Band.

Für viele Konstruktionen spielt das Gewicht eine entscheidende Rolle. Häufig werden deshalb eingeschränkte Dickentoleranzen gefordert. thyssenkrupp ist in der Lage, N-A-XTRA®- und XABO®-Stähle über zwei unterschiedliche Fertigungswege herzustellen: als Bandblech und als Quartblech. Bandbleche aus N-A-XTRA®/XABO® sind in Blechdicken von 3,0–10,0 mm und Breiten von 820–2.000 mm erhältlich. Die Fertigung von Bandblechen über das Warmbandwerk bietet den Vorteil sehr enger Dickentoleranzen von $\pm 0,2$ mm, welche unter der gewöhnlichen Dickentoleranz der Quartbleche, aber auch unter den üblichen Kundenanforderungen liegen. Durch die außerordentlich gleichmäßige Dicke der Bandbleche ergeben sich neben der Möglichkeit zur Gewichtseinsparung auch Vorteile im Hinblick auf das Kaltumformen.

Hochwertiger Korrosionsschutz durch Primer.

Für höchste Ansprüche an die Oberflächengüte werden die Bleche entzündert und geprimert. Das Strahlen und Beschichten erfolgt bei thyssenkrupp in Duisburg in einer modernen Entzunderungs- und Beschichtungsanlage. Dabei wird standardmäßig ein Silikat-Shopprimer mit niedrigem Zinkanteil in einer Dicke von 12 bis 20 μm gleichmäßig aufgetragen. Untersuchungen haben gezeigt, dass sich mit diesem Primer beschichtete Bleche problemlos auf Laserstrahlschneidanlagen verarbeiten lassen. Die anorganischen Bestandteile machen den Shopprimer gut überschweißbar, ein Entfernen zum Schweißen ist im Allgemeinen nicht erforderlich.



thyssenkrupp – ein Partner, der sein Geschäft versteht. Und Ihres dazu.

Unser Ziel ist es, Ihr Geschäft voranzubringen – durch fundierte Beratung, individuelle und innovative Lösungen, das Erfüllen Ihrer spezifischen Anforderungen. Ein großes, über viele Jahre erworbenes Technologie-Know-how hilft uns dabei. Genauso wie unsere Art, die Dinge mit Ihren Augen zu sehen. Sie erlaubt uns, ein tiefes Verständnis für Ihr Geschäftsmodell zu entwickeln. Unser Claim bringt all dies auf den Punkt: „engineering. tomorrow. together.“ Denn für erfolgreiche Lösungen mit Zukunft kann man nicht eng genug zusammenarbeiten.

Umfassende Beratung.

Um die beste Werkstofflösung und Verarbeitung von N-A-XTRA®- und XABO®-Stählen für Sie zu ermöglichen, stehen Ihnen die Experten unserer Technischen Kundenberatung nicht einfach nur zur Seite. Mit großer Einsatzbereitschaft bieten sie Ihnen umfassende Hilfestellung bei der Konstruktion und Verarbeitung, Antworten auf füge- und umformtechnische Fragen, Produktschulungen und natürlich technische Unterstützung bei der Optimierung der Fertigungsprozesse.

Service nach Maß.

Für eine punktgenaue Logistik und Anarbeitung sichert das weltweite Distributionsnetz von thyssenkrupp Ihre schnelle Versorgung und Just-in-time-Belieferung mit N-A-XTRA®- und XABO®-Stählen – in bester Qualität und zu einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Die enge Zusammenarbeit mit unseren leistungsfähigen Stahl-Service-Centern ermöglicht es zudem, angearbeitete und mittels Kaltumformen oder Schweißen vorgefertigte Teile anzubieten.

Praktisches Werkzeug
aus Bits und Bytes.



Zielführende Informationen über unsere Sonderbaustähle erhalten Sie natürlich auch auf unserer Internetseite:

www.thyssenkrupp-steel.com/grobblech

Dort finden Sie interessante Produktinformationen, Verarbeitungsempfehlungen, aber auch Direktkontakte zu Ihren persönlichen Ansprechpartnern für Verkauf und Technische Kundenberatung. Zudem haben Sie Zugriff auf ProWeld, das von thyssenkrupp entwickelte, webbasierte Anwendungsprogramm für Schweißberechnungen. Nach einmaliger Registrierung können Sie sich jederzeit anmelden und es kostenlos für Ihre Arbeit nutzen.



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: +49 203 52-0
F: +49 203 52-25102
www.thyssenkrupp-steel.com
info.steel@thyssenkrupp.com

Heavy Plate

Mannesmannstr. 101
47259 Duisburg
www.thyssenkrupp-steel.com/grobblech
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