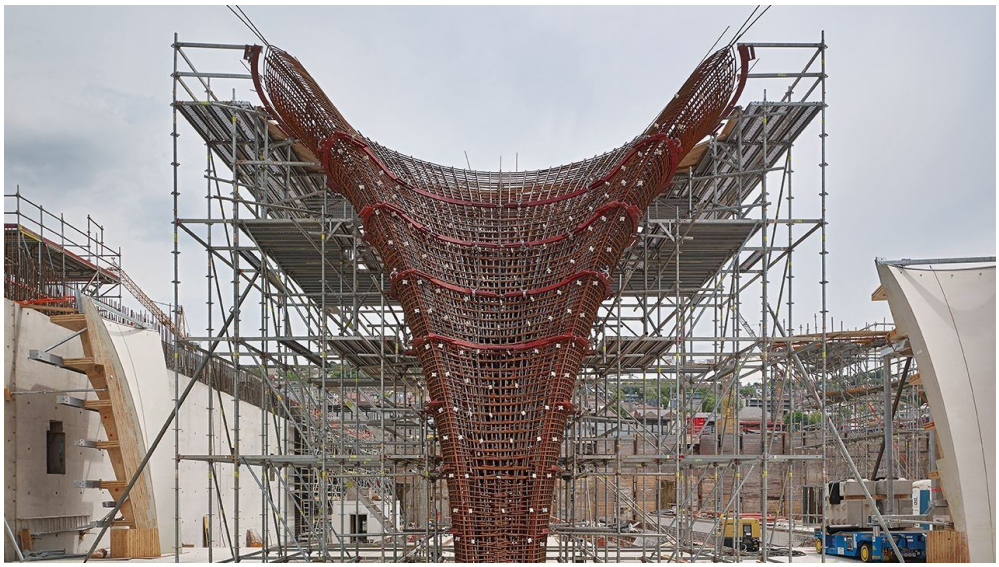
Biegebetrieb und Bewehrungstechnik

Von SÜLZLE Stahlpartner



© Achim Birnbaum Architektur Fotografie

Sülzle Stahlpartner GmbH
Hauffstr. 14+15
72348 Rosenfeld
Deutschland

Tel.: +49 7428 9414-0
Fax: +49 7428 9414-20

info@suelzle-stahlpartner.de
www.suelzle-stahlpartner.de

SÜLZLE Stahlpartner ist mit 20 Standorten einer der größten Bewehrungsstahlhändler und Biegebetriebe Deutschlands und steht in direktem Kontakt mit zahlreichen internationalen Stahlwerken. Das Unternehmen ist Anbieter von maßgeschneiderten Armierungskörben, Bohrpfählen, Schlitzwandkörben, Schraubverbindungen und Bewehrungsstählen in allen Varianten.

Bewehrungsstahl STOOX

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner



Für den Bewehrungsstahl STOOX verwendet SÜLZLE überwiegend Stahl aus moderner Elektrostahlproduktion mit hohem Recyclinganteil. Auf Grundlage einer detaillierten Berechnung des Product Carbon Footprint und einer projektbezogenen Steuerung von Beschaffung und Produktion können die CO_2-Emissionen entsprechend den jeweiligen Projektanforderungen und definierten Grenzwerten weiter gesenkt werden.

Beschreibung

Stahl mit TÜV-validiertem CO_2-Fußabdruck

SÜLZLE Stahlpartner legt großen Wert auf einen echten CO_2-Fußabdruck mit klar definierten Grenzwerten zur CO_2-Reduktion. Eingesetzt wird überwiegend Bewehrungsstahl aus der modernen Elektrostahlproduktion.
Auf Wunsch kann SÜLZLE Stahlpartner auch den CO_2-Fußabdruck des Materialtransports und der Weiterverarbeitung ausweisen. Einzigartig in der Branche ist, dass der gesamte Prozess zur Ermittlung des Product Carbon Footprint (PCF) für STOOX PCF-Steel vom TÜV SÜD validiert wurde, was eine hohe Transparenz in Bezug auf die CO_2-Bilanz des Bewehrungsstahls gewährleistet.

Was zeichnet STOOX PCF-Steel von SÜLZLE Stahlpartner aus?

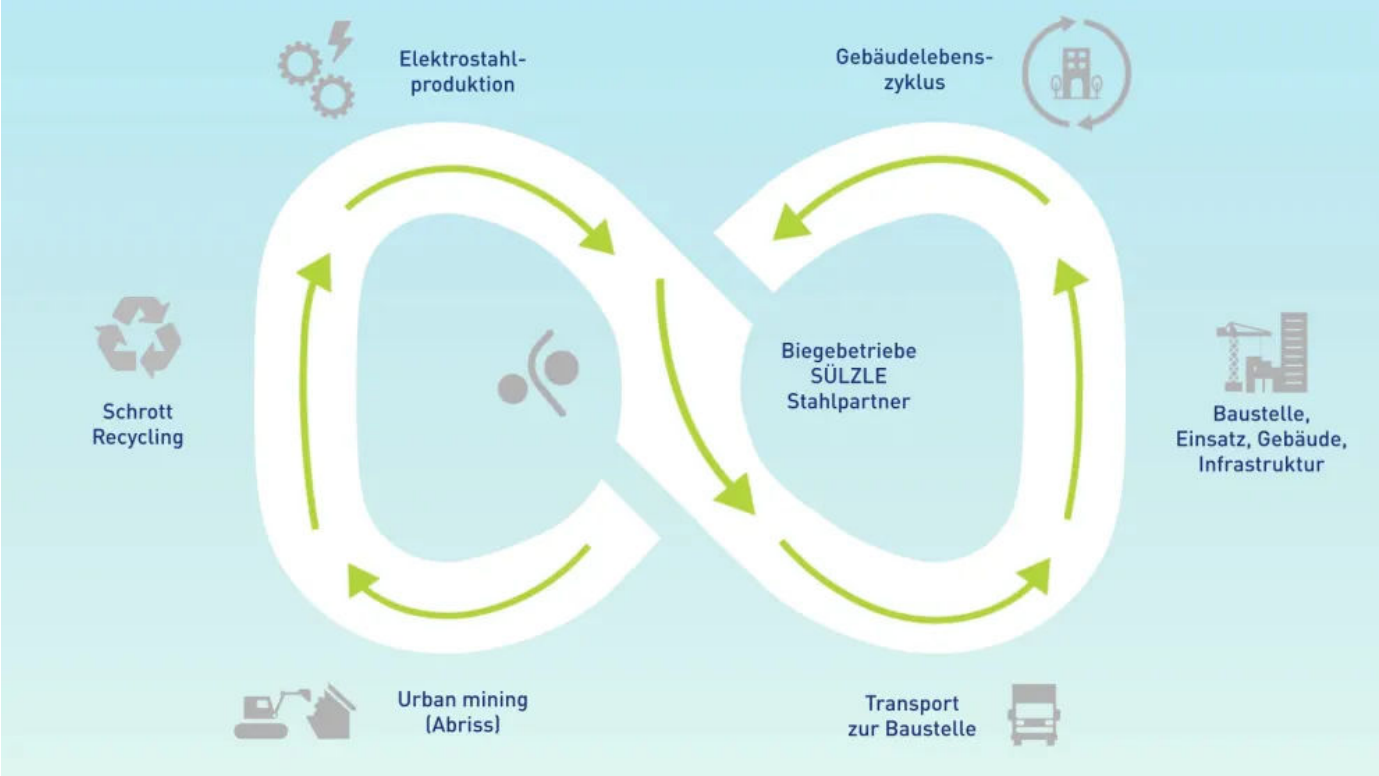
- Lösungsorientierte Beratung in früher Planungsphase
- TÜV-validierte Prozesse
- Lückenlose Chargenverfolgung und chargenbezogene Materialsteuerung
- Unterschiedliche CO_2-Grenzwerte erreichbar
- CO_2-Bilanzierung bis zur Anlieferung auf die Baustelle möglich
- Transparente Dokumentation des Product Carbon Footprint

Bewehrungsstahl STOOX

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Einfach und schnell erklärt

Digitale Produktionstechnologien und eine TÜV-validierte Berechnungsmethode ermöglichen es, den Product Carbon Footprint (PCF) des Bewehrungsstahls präzise zu verfolgen und nachzuweisen. Diese Transparenz erlaubt es, den spezifischen CO_2-Fußabdruck des Bewehrungsstahls zur nachträglichen CO_2-Bilanzierung von Bauvorhaben zu dokumentieren. Ein Einblick in die drei Produktvarianten wird gewährt.



Ziele lassen sich mit STOOX erreichen

Die objektive Bewertung der Umweltauswirkungen von Baustoffen mittels Ökobilanzierung ist entscheidend für die Erreichung der CO_2-Ziele im Bausektor im Rahmen des europäischen Green Deal. Ein großes Potenzial zur CO_2-Reduktion liegt in der Materialauswahl bei der Tragwerksplanung.

Bewehrungsstahl STOOX

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Mit STOOX führt SÜLZLE Stahlpartner CO_2-reduzierten Bewehrungsstahl ein und setzt neue Maßstäbe für klimafreundliches Bauen. Das grüne Markenzeichen STOOX steht für eine Kreislaufwirtschaft mit klarem CO_2-Fußabdruck. Der Bewehrungsstahl zeichnet sich durch hervorragende Recyclingfähigkeit aus und enthält bereits bei der Anlieferung einen hohen Anteil an recyceltem Eisen.



Kreislaufwirtschaft durch (unendliche) Recyclebarkeit von Bewehrungsstahl

Produktvarianten

Mit **STOOX PCF Steel** wird durch digitale Produktionstechnologien zur Chargenverfolgung und über die TÜV-validierte Berechnungsmethode ein präziser Nachweis über den CO_2-Fußabdruck einer Lieferung erbracht. Diese Kenntnis ermöglicht die Dokumentation des spezifischen CO_2-Fußabdrucks des Bewehrungsstahls zur nachträglichen CO_2-Bilanzierung von Bauvorhaben.

Bei der Produktvariante **STOOX PCF LIMITED** wird durch zusätzliche Steuerung von Beschaffungs- und Produktionsprozessen die Einhaltung eines spezifischen CO_2-Grenzwerts (gemittelt über Projektlaufzeit) gewährleistet. So kann Bewehrungsstahl bereits in der Planungsphase ein signifikanter Hebel für die Reduktion des CO_2-Fußabdrucks von Bauvorhaben sein.

Mit **STOOX PCF PREMIUM** wird die Systemgrenze der CO_2-Fußabdruck-Ermittlung über die Herstellung des Bewehrungsstahls hinaus erweitert und auch dessen Transport sowie die Weiterverarbeitung bei SÜLZLE bilanziert. Der CO_2-Fußabdruck kann somit bis zur Anlieferung auf die Baustelle deklariert werden.

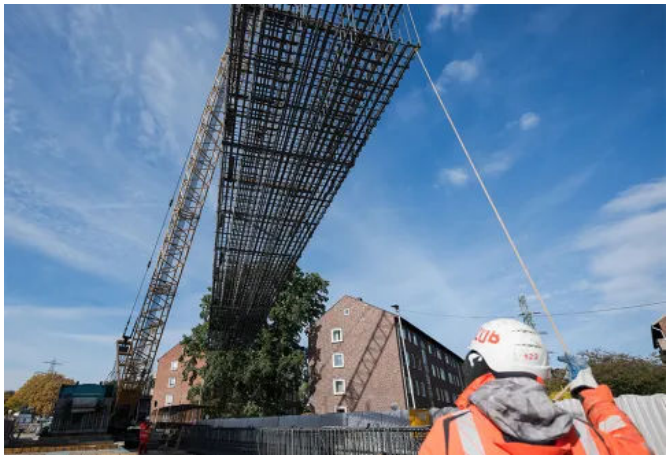
Bewehrungsstahl nach DIN 488	Bewehrung ohne PCF	PCF-Steel	PCF-Limited	PCF-Premium
Funktion / Sicherheit	✓	✓	✓	✓
Klarer CO_2-Fußabdruck ohne definierten Grenzwert (Cradle to Exit Gate Lieferwerk)	✗	✓	✗	✗
Klarer CO_2-Fußabdruck mit definierten Grenzwert (Cradle to Exit Gate Lieferwerk)	✗	✗	✓	✗
Klarer CO_2-Fußabdruck mit definierten Grenzwert Auf Kundenwunsch individuell wählbar (1. Cradle to entry gate SÜLZLE Stahlpartner) (2. Cradle to exit gate SÜLZLE Stahlpartner) (3. Cradle to entry gate Baustelle)	✗	✗	✗	✓

Bewehrungsstahl STOOX

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Referenzprojekt

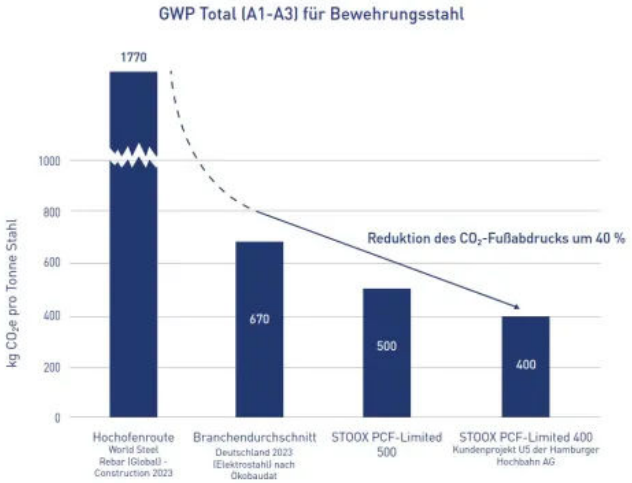
SÜLZLE Stahlpartner liefert CO_2-reduzierten Bewehrungsstahl für das Großprojekt der HOCHBAHN U5 Projekt GmbH. Im Auftrag der ARGE U5, bestehend aus Ed. Züblin AG und Wayss & Freytag Ingenieurbau AG, liefert das Unternehmen Stahl mit einem CO_2-Fußabdruck von weniger als 400 kg CO_2e pro Tonne und hat damit das ursprüngliche Ziel von <500 kg CO_2e pro Tonne Stahl bereits ein Jahr früher als geplant deutlich unterschritten.



Referenzprojekt U5 Hamburg

Mit der U5 in Hamburg wurden erstmals CO_2-Emissionen zum wesentlichen Bewertungskriterium beim Bau gemacht und dabei die gesamte Lieferkette berücksichtigt.
Dieses Projekt zeigt, wie innovative Bauprojekte realisiert werden können und unterstreicht die Kompetenz von SÜLZLE Stahlpartner. Dies bestätigt auch der TÜV Süd nach Auditierung der Prozesslandschaft und Validierung der Berechnungsmethodik.

Mehr zum Projekt der HOCHBAHN U5 in Hamburg



Im Projekt Hamburg U5 reduziert SÜLZLE den CO_2-Fußabdruck um 40 % gegenüber dem Branchendurchschnitt des Jahres 2023 (Quelle: Ökobaudat).

Mit dem SHI-Produktpass vom Sentinel Haus Institut erfüllt Sülzle Stahlpartner die Kriterien für die Zertifizierungen:

- Qualitätssiegel der QNG
- DGNB Neubau 2023, DGNB Neubau 2018
- Bewertungssystem: BNB-BN Neubau V2015
- Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology: BREEAM DE Neubau 2018

Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner



Edelstahlbewehrung kommt dort zum Einsatz, wo Chloride, Feuchtigkeit oder besondere technische Anforderungen die Dauerhaftigkeit konventioneller Bewehrung beeinträchtigen können. Typische Anwendungen sind Tunnel- und Brückenbau, Parkhaussanierungen, Bodenplatten, Keller, Tiefgaragen sowie technisch sensible Bereiche in Krankenhäusern, Maschinenräumen und Leitwarten.

Korrosionsschutz mit Mehrwert

Was ist der Vorteil der Edelstahlbewehrung gegenüber konventioneller Stahlbewehrung?

Nichtrostender Betonstahl schützt insbesondere punktuell stark beanspruchte Bauteilzonen. So lassen sich Instandhaltungsintervalle verlängern und Folgekosten durch Reparaturen, Sperrungen oder Ersatzneubauten reduzieren.

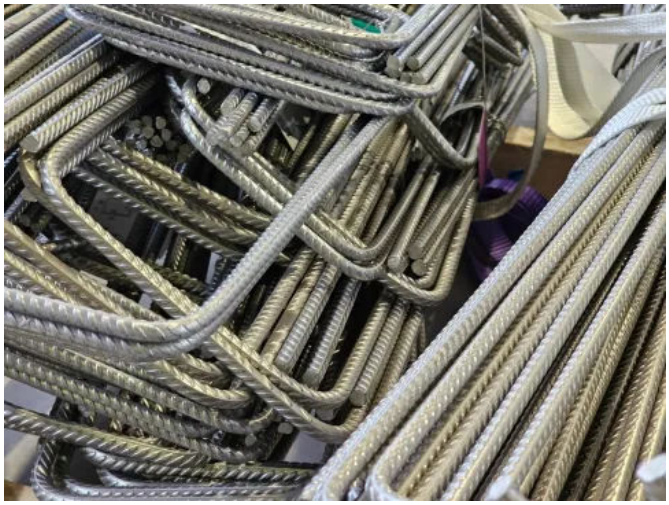
Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Gestaltungsfreiheit und geringeres Gewicht

Beim Neubau kann die Betondeckung – abhängig von Werkstoff, Zulassung, Expositionsklasse und Bemessung – gegenüber konventioneller Bewehrung reduziert werden. Dies ermöglicht zusätzliche Gestaltungsspielräume und kann schlankere Bauteile sowie eine Optimierung von Betonvolumen und Eigengewicht unterstützen.

Die konkrete Auslegung erfolgt projektbezogen unter Berücksichtigung geltender technischer Regeln sowie der Anforderungen an Verbund, Dauerhaftigkeit und gegebenenfalls Brandschutz.



Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner schafft zusätzliche Gestaltungsspielräume durch schlankere Bauteile

Einsatzbereiche der Edelstahlbewehrung

Edelstahlbewehrung eignet sich für Bauteile mit hoher Korrosionsbeanspruchung, Chloridbelastung oder besonderen technischen Anforderungen. Sie kann gezielt in exponierten Bereichen oder in Kombination mit Normalstahl eingesetzt werden.

Einsatzgebiete Edelstahlbewehrung				
Infrastruktur			Hochbau mit besonderen Anforderungen	Allgemeiner Hochbau
Straßen	Wasserwege	Sonstige		
• Brücken • Tunnel • Stützwände	• Kanalanlagen • Hafenanlagen • Dammbau • Schleusen, Wehre und Kaimauern • Offshore-Anlagen	• Hangsicherung • Kläranlagen • Regenüberlaufbecken (RÜB)	• Laboratorien • Krankenhäuser • Industriegebäude • Chemische und petrochemische Industrie	• Keller • Parkhäuser • Sanierung historischer Bausubstanz • Ausführungen in Leicht-, Infraleicht- oder Recyclingbeton • Balkonanschlüsse • Hebeanker BFT • Sandwich-Elemente • Sichtbetonteile • Betonfertigbauteile

Einsatzbereiche der Edelstahlbewehrung in Infrastruktur und Hochbau

Im Infrastruktur- und Brückenbau wird Edelstahlbewehrung unter anderem für Kappen, Widerlager und Schlepplatten eingesetzt. Das BAW-Merkblatt „Bau und Instandsetzung massiver Wasserbauwerke im Meerwasserbereich (MBM)“ enthält zudem Hinweise zum Einsatz von Betonstahl mit erhöhtem Korrosionswiderstand im Meerwasserbereich.

SÜLZLE Stahlpartner unterstützt - von der Planung bis zur Baustelle

SÜLZLE Stahlpartner unterstützt Architekten, Planer und ausführende Unternehmen bei der Umsetzung von Projekten mit Edelstahlbewehrung – von der Produktauswahl bis zur projektbezogenen Lieferung:

– Unterstützung bei der Auswahl geeigneter und bauaufsichtlich zugelassener Werkstoffe sowie der Bestimmung intelligenter Bewehrungspläne

Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

- Verarbeitung von Biegelisten als PDF und BVBS-Dateien
- Fertigung von Stäben, Bügeln und Sonderformen nach Plan
- Kennzeichnung und Zusammenstellung für die Baustellenlogistik
- Baustellenlieferung sowie Expresslösungen nach Absprache

Werkstoff, Bewehrungssystem und Verbindungstechnik werden abhängig von Expositionsklasse, Bemessung und bauaufsichtlichen Vorgaben ausgewählt. Für nichtrostenden Betonstahl mit erhöhtem Korrosionswiderstand bestehen produktbezogene Zulassungen und Genehmigungen.

Bei Zusendung der Biegeliste des konkreten Projektes als PDF oder ABS-Datei unterstützt SÜLZLE Stahlpartner bei der Produktauswahl, der Ausführung nach Plan sowie dem passenden Lieferkonzept.
Zum Kontaktformular

Das Sortiment von SÜLZLE Stahlpartner

Coils, Stäbe und Sonderformen

Coils, Stäbe und Sonderformen

Coils und Stäbe aus Edelstahl bilden die Basis dauerhaft korrosionsbeständiger Bewehrungslösungen. Sie sind in unterschiedlichen Werkstoffen, Durchmessern und Längen verfügbar und werden nach Bewehrungsplan oder Biegeliste zu Stäben, Bügeln und Sonderformen verarbeitet.



Coils und Stäbe aus Edelstahl bilden die Basis dauerhaft korrosionsbeständiger Bewehrungslösungen.

Edelstahlmatten

Edelstahlmatten eignen sich für korrosionsgefährdete Bereiche im Parkhausbau, bei Hangsicherungen und im Wegebau. Auch in magnetisch sensiblen Bereichen wie Laboren und Krankenhäusern bieten sie Vorteile. Für die Hoesch Additiv Decke® besteht die Zulassung Z-26.1-44 für die Werkstoffe 1.4571, 1.4362 und 1.4482. Andere Edelstahlmatten sind nicht allgemein bauaufsichtlich zugelassen; ihre Verwendung ist im Einzelfall durch den Planer zu prüfen und freizugeben.

Hausmatten aus Bad Säckingen

Ab Lager sind eigene Edelstahlmatten aus Werkstoff 1.4482 verfügbar. Das Vormaterial entspricht B700B NR gemäß Zulassung Z-1.4-261. Die Verwendung ist projektbezogen durch den Planer freizugeben.

Technische Eigenschaften der Hausmatten:

- Abmessung: 5.000 × 2.000 mm
- Stabdurchmesser: 6 mm
- Raster: 100 × 100 mm oder 150 × 150 mm



Edelstahlmatten eignen sich auch für Hangsicherungen und im Wegebau.

Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

- Ausführung: nicht gebeizt, Schweißpunkte teilweise sichtbar
- Maßtoleranz: ± 2 cm

Andere Abmessungen, Stabdurchmesser und Werkstoffe sind aus Neuproduktion auf Anfrage möglich.

Schraubanschluss-System GripTec GTB für Bewehrungskombinationen

GripTec ermöglicht die kombinierte Anwendung von Normalstahl B500B und Top12 als B500B NR. Das System eignet sich für korrosionsgefährdete Bereiche mit Edelstahl- und Normalstahlbewehrung.

Zulassung: Z-1.5-133.

Geeigneter Bindedraht aus Edelstahl

Beim Einsatz von Edelstahlbewehrung sollte ein geeigneter Edelstahl-Bindedraht verwendet werden. Verfügbar sind:

- Edelstahl 1.4301 (A2): Bindedrahtröllchen, 1,4 mm rund, 200 g; Verpackungseinheit 20 kg
- Edelstahl 1.4404 (A4): Bindedrahtröllchen, 1,4 mm rund, 200 g; Verpackungseinheit 20 kg



Edelstahl-Bindedraht wird von SÜLZLE Stahlpartner in den Qualitäten 1.4301 oder 1.4404 angeboten.

Weitere Informationen

Vergleich des Korrosionsrisikos unterschiedlicher Bewehrungsstähle in Abhängigkeit vom kritischen korrosionsfördernden Chloridgehalt (Ccrit) (Quelle: Steeltec AG)

Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Werkstoffvergleich Edelstahlbewehrung	4003			4362	4482			4571
	Top12-500		Top12-670		Inoxripp4486			
Abmessungsbereich	8 - 12 mm	14 mm	16 - 28 mm	8 - 12 mm	8 - 14 mm	8 - 14 mm	16 - 20 mm	6 - 14 mm
Beschreibung	x 2 CrNi 12			x 2 CrNiN 23 4	x 2 CrMnNiMoN 21 5 3			x 6 CrNiMoTi 17 12 2
Zuordnung				vergleichbar A4	vergleichbar A4			A4
Korrosionsbeständigkeit	KWK 1			KWK 3	KWK 3			KWK 3
PREN - Wert	10			25	22			23
Gefügeart	ferritisch–martensitisch			Duplex	Duplex			Austenitisch
E-Modul	210000			150000	200000			160000
Magnetismus	ja			ja	ja			nein
Bezeichnung	B 500B NR		B 670B NR	B 500A NR	B 700B NR	B 500B NR	B 500B NR	B 500B NR
Herstellart	warmgewalzt			kaltgerippt	kaltgerippt	warmgewalzt	warmgewalzt	kaltgerippt
Zugfestigkeit Rm	> 600 N/mm²		> 720 N/mm²	⩾ 800 N/mm²	⩾ 800 N/mm²	⩾ 550 N/mm²	⩾ 550 N/mm²	⩾ 550 N/mm²
Streckgrenze Re	⩾ 550 N/mm²	⩾ 500 N/mm²	⩾ 670 N/mm²	⩾ 700 N/mm²	⩾ 700 N/mm²	⩾ 500 N/mm²	⩾ 500 N/mm²	⩾ 500 N/mm²
Re Ist / Re Soll	⩽ 1,3			⩽ 1,3	⩽ 1,3			⩽ 1,3
Rm / Re	⩾ 1,08			⩾ 1,08	⩾ 1,08			⩾ 1,08
Agt	⩾ 5 %			⩾ 2,5 %	⩾ 5 %			⩾ 5 %
Bauaufsichtliche Zulassung	Z-1.4-266		Z-1.4-272	Z-1.4-228	Z-1.4-261	Z-1.4-304	Z-1.4-273	Z-1.4-50 / 153

Vergleich verschiedener Werkstoffqualitäten mit technischen Eigenschaften

Tabelle Werkstoffqualitäten mit technischen Eigenschaften als PDF-Download

Referenzbeispiel

Edelstahlbewehrung für die Westmole auf Helgoland

Die Westmole auf Helgoland schützt den Südhafen und damit die Lebensader der Felseninsel in der Deutschen Bucht. Damit die 563 Meter lange Schutzanlage auch künftig den enormen Kräften der Nordsee standhält, wird sie bis 2028 umfassend instandgesetzt und technisch modernisiert.
Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist die hochkorrosionsbeständige Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner. Seit September 2026 liefert die Niederlassung in Bad Säckingen im Auftrag der STEELTEC AG rund 2.500 Tonnen dieses Spezialstahls für das Küstenschutzbauwerk.
Zum Einsatz kommt Stahl der Güte 1.4003: nichtrostend, mit einem Chromgehalt von über 12 Prozent und speziell entwickelt für Bauteile mit hoher Chloridbelastung. Gerade in der besonders beanspruchten Spritzwasser- und Gezeitenzone bietet er eine deutlich höhere Widerstandsfähigkeit als konventioneller Betonstahl.



Schutzanlage mit Edelstahlbewehrung auf Helgoland

Planungsfragen kompakt

Wann ist Edelstahlbewehrung technisch sinnvoll, und wann genügt ein punktueller Einsatz?

Edelstahlbewehrung ist sinnvoll in Bereichen mit hoher Chloridbelastung, starken Feuchtewechseln oder schwieriger Instandhaltung, etwa bei Tausalz-, Spritzwasser- oder Meerwasserbeanspruchung. Ein vollständiger Austausch der Bewehrung ist oft nicht nötig; ein gezielter Einsatz in korrosionsgefährdeten Zonen kann wirtschaftlicher sein.

Edelstahlbewehrung von SÜLZLE Stahlpartner

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Darf Edelstahlbewehrung mit Normalstahl kombiniert werden?

Die Kombination von Edelstahl- und Normalstahl ist möglich, erfordert jedoch eine sorgfältige Planung der Übergangsbereiche und klare Definition korrosionsgefährdeter Zonen. Zulassungen und mechanische Verbindungen sind zu beachten, um Ausführungsfehler zu vermeiden.

Muss Edelstahlbewehrung statisch wie B500B behandelt werden, oder sind eigene Bemessungswerte anzusetzen?

Edelstahlbewehrung darf nicht automatisch wie B500B angesetzt werden. Maßgeblich sind die produkt- und zulassungsbezogenen Kennwerte, die Streckgrenze, Duktilität und Verankerung betreffen. Diese müssen in der Bemessung berücksichtigt werden.

Wie wird die passende Werkstoffgüte festgelegt?

Die Werkstoffwahl muss sich an Exposition, Chloridbelastung, statischen Anforderungen und Zulassungen orientieren. Planer sollten immer die konkrete Werkstoffnummer oder das zugelassene System spezifizieren, da „Edelstahl“ allein zu unpräzise ist.

Was ist bei Edelstahlmatten, Kupplungen und Sonderformen hinsichtlich Zulassung zu beachten?

Geschweißte Matten, Kupplungen und Sonderformen erfordern bauaufsichtliche Zulassungen oder projektbezogene Freigaben. Nicht alle lieferbaren Produkte sind automatisch verwendbar; Planer müssen Zulassungen vorab prüfen und klar definieren.

Listenmatten - Betonstahlmatten frei konfigurierbar

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner



Baustahlmatten sind ein wesentlicher Bestandteil moderner Stahlbetonkonstruktionen. Listenmatten von SÜLZLE Stahlpartner sind projektbezogen gefertigte Betonstahlmatten für Anforderungen, die sich mit standardisierten Lagermatten nicht wirtschaftlich oder konstruktiv abbilden lassen.

Individuell geplante Bewehrungsmatten

Wo werden Listenmatten im Betonbau eingesetzt?

Baustahlmatten sind ein wesentlicher Bestandteil moderner Stahlbetonkonstruktionen. Beton nimmt hohe Druckkräfte auf, besitzt jedoch nur eine geringe Zugfestigkeit. Die Bewehrung aus Betonstahl übernimmt deshalb die auftretenden Zugkräfte und sorgt im Zusammenspiel mit dem Beton für tragfähige, langlebige und wirtschaftliche Bauteile.

Listenmatten von SÜLZLE Stahlpartner sind projektbezogen gefertigte Betonstahlmatten für Anforderungen, die sich mit standardisierten Lagermatten nicht wirtschaftlich oder konstruktiv abbilden lassen. Stabdurchmesser, Stababstände, Mattenlängen, Mattenbreiten und Überstände können innerhalb der technischen und normativen Vorgaben an die statischen sowie konstruktiven Erfordernisse des jeweiligen Bauvorhabens angepasst werden.
Dadurch eignen sich Listenmatten insbesondere für Bodenplatten, Decken, Wände und weitere Bauteile mit individuellen Bewehrungsrastern, besonderen Geometrien oder optimierungsbedürftigen Zuschnitten. Die passgenaue Fertigung kann Verschnitt und Baustellenaufwand reduzieren sowie den Verlegeprozess unterstützen.
Listenmatten sind sowohl aus normalduktilem Betonstahl B500A als auch aus hochduktilem Betonstahl B500B lieferbar.

Listenmatten - Betonstahlmatten frei konfigurierbar

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

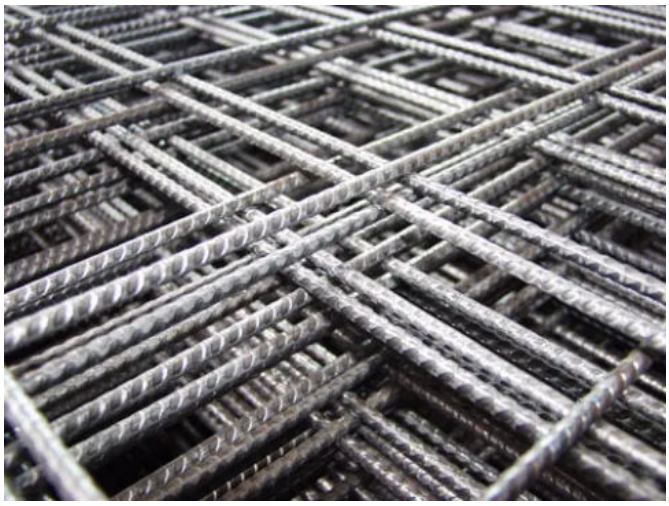
Effiziente Bewehrungslösungen nach DIN 488

Betonstahllistenmatten werden aus verschiedenen Stahlsorten gefertigt:

- B500A (Werkstoff-Nr. 1.0438)
- B500B (Werkstoff-Nr. 1.0439)

Sie entsprechen DIN 488-1:2009-08; die Anforderungen an Betonstahlmatten sind in DIN 488-4:2009-08 geregelt.

Die Matten bestehen aus sich kreuzenden Bewehrungsstäben, die im Werk widerstandspunktgeschweißt werden. Voraussetzung für die Ausführung als Listenmatte ist, dass der gewünschte Mattenaufbau durch die normativ vorgesehene Listenbeschreibung eindeutig dargestellt werden kann und die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden.



Listenmatten von SÜLZLE Stahlpartner werden projektbezogen gefertigt

Vorteile der Listenmatten von SÜLZLE Stahlpartner

- Individuell an Statik, Bauteilgeometrie und Bewehrungsplanung anpassbar
- Optimierte Mattenformate zur Reduzierung von Verschnitt und Zuschnitt auf der Baustelle
- Werkseitig widerstandspunktgeschweißte, montagefreundliche Bewehrung
- Lieferbar in B500A und B500B
- Unterstützung bei wirtschaftlicher Auslegung, Fertigung und termingerechter Baustellenbelieferung
  zum Kontaktformular
- Umweltnachweise in der Regel in Form einer EPD des Herstellers verfügbar
  zum Kontaktformular

Planungsfragen kompakt

Ab wann ist eine Listenmatte wirtschaftlicher als eine Lagermatte?

Listenmatten sind wirtschaftlich sinnvoll, wenn Lagermatten zu einer deutlichen Überbemessung, mehr als etwa 15–20 % Verschnitt oder umfangreichen Zulagen führen. Zu berücksichtigen sind außerdem Verlegeaufwand, Mindestbestellmengen und die meist längere Lieferzeit. Die Entscheidung sollte frühzeitig anhand von Bewehrungsmenge, Bauteilgeometrie und Bauablauf getroffen werden.

Wie wird eine Listenmatte normgerecht beschrieben und bestellt?

Eine Listenmatte wird nach DIN 488-4 eindeutig über Stahlsorte, Stabdurchmesser und -abstände, Mattenlänge und -breite, Überstände sowie die Anzahl der Längs- und Querstäbe beschrieben. Die Angaben sollten direkt aus dem Bewehrungsplan abgeleitet und vor der Bestellung mit dem Hersteller auf Fertigbarkeit geprüft werden.

Wie werden Listenmatten im Leistungsverzeichnis ausgeschrieben?

Listenmatten sollten im Leistungsverzeichnis eindeutig als Listenmatten und getrennt von Lagermatten beschrieben werden. Anzugeben sind insbesondere Stahlsorte, Bezug auf die Bewehrungspläne und Listenbeschreibungen, Einheit und Menge sowie gegebenenfalls Anforderungen an Lieferung, Nachweise oder EPDs. Üblicherweise erfolgt die Abrechnung nach Gewicht gemäß ATV DIN 18331.

Listenmatten - Betonstahlmatten frei konfigurierbar

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Welche Bedeutung haben EPDs für Betonstahl bei Nachhaltigkeitszertifizierungen?

EPDs nach EN 15804 liefern geprüfte Umweltkennwerte für Betonstahl und Betonstahlmatten und werden für Gebäudeökobilanzen sowie Zertifizierungen wie DGNB oder BNB benötigt. Wenn Nachhaltigkeitsanforderungen bestehen, sollte die Ausschreibung eine projektspezifisch geeignete EPD und gegebenenfalls Angaben zu Herstellroute und Herkunft des Stahls verlangen.

Wann ist Betonstahl B500B statt B500A erforderlich?

B500B ist erforderlich, wenn die Tragwerksplanung eine erhöhte Duktilität voraussetzt, etwa bei angesetzten plastischen Schnittgrößenumlagerungen, plastischen Gelenken oder einer duktilen Bemessung in Erdbebengebieten. Bei linearer Schnittgrößenermittlung ohne solche Anforderungen kann B500A ausreichen. Die Duktilitätsklasse muss im Bewehrungsplan und Leistungsverzeichnis eindeutig festgelegt werden.

Welche Übergreifungslängen gelten bei Listenmatten und wie werden Mattenstöße ausgebildet?

Die erforderliche Übergreifungslänge wird nach DIN EN 1992-1-1 mit Nationalem Anhang unter anderem anhand von Stabdurchmesser, Betondeckung, Verbundbedingungen und dem Anteil gestoßener Bewehrung bestimmt. Längs- und Querstoß sind getrennt zu bemessen und im Bewehrungsplan darzustellen; Listenmatten können mit passenden Überständen für die vorgesehenen Stöße gefertigt werden.

Welche maximalen Abmessungen und Gewichte sind bei Listenmatten zu beachten?

Maximale Abmessungen und Mattengewichte hängen von Fertigungsanlage, Transportweg und Baustellenlogistik ab; häufige Größenordnungen liegen bei etwa 6,00 × 2,40 m, größere Formate sind herstellerabhängig möglich. Vor der Bestellung sind Krantragfähigkeit, Reichweite, Zufahrt, Lagerfläche und die sichere Positionierung am Einbauort zu prüfen.

Bewehrungszubehör und Schraubverbindungen

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner



SÜLZLE Stahlpartner bietet ergänzend zu Betonstahl und Bewehrungsmatten ein abgestimmtes Sortiment aus Schraubverbindungen, Abstandhaltern aus Stahl und Kunststoff sowie weiterem Bewehrungszubehör für die Ausführung von Bewehrungsanschlüssen, Bewehrungslagen und Betonbauteilen.

Bewehrungszubehör für Verbindung, Abstand und Montage

Zubehör und Ergänzungsprodukte zu Betonstahl und Bewehrungsmatten

Eine fachgerecht positionierte, unterstützte und verbundene Bewehrung ist entscheidend für die Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit und die Einhaltung der vorgesehenen Betondeckung von Stahlbetonkonstruktionen.
SÜLZLE Stahlpartner bietet ergänzend zu Betonstahl und Bewehrungsmatten ein abgestimmtes Sortiment aus Schraubverbindungen, Abstandhaltern aus Stahl und Kunststoff sowie weiterem Bewehrungszubehör. Die Produkte unterstützen Planer und ausführende Unternehmen bei der wirtschaftlichen und montagefreundlichen Ausführung von Bewehrungsanschlüssen, Bewehrungslagen und Betonbauteilen.

Bewehrungszubehör und Schraubverbindungen

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

Schraubverbindungen für Betonstahl

Schraubverbindungen ermöglichen eine kraftschlüssige, mechanische Verbindung von Bewehrungsstäben. Sie sind besonders dann sinnvoll, wenn Übergreifungsstöße aufgrund begrenzter Platzverhältnisse, hoher Bewehrungsdichten, großer Stabdurchmesser oder der Bauabschnittsplanung nicht wirtschaftlich bzw. konstruktiv günstig sind.

Die Verbindungselemente werden bereits in der Bewehrungsplanung berücksichtigt und ermöglichen eine übersichtliche Bewehrungsführung sowie definierte Anschlüsse zwischen einzelnen Bauabschnitten.

SÜLZLE Stahlpartner unterstützt bei der Auswahl des passenden Schraubmuffensystems und bei der technischen Abstimmung gemäß den jeweiligen baulichen Anforderungen sowie den geltenden DIBt-Vorgaben.

Zum Kontaktformular



Schraubverbindungen von SÜLZLE Stahlpartner für die mechanische Verbindung von Stahl-Bewehrungsstäben



Kunststoff-, Faserbeton- oder Drahtabstandhalter von SÜLZLE Stahlpartner sichern den geforderten Abstand der Bewehrungslagen.

Abstandhalter und Unterstützungskörbe

Abstandhalter aus Kunststoff sichern den erforderlichen Abstand zwischen Schalung oder Sauberkeitsschicht und der ersten Bewehrungslage. Abstandhalter aus Stahl gewährleisten die Lage der oberen Bewehrung sowie den vorgesehenen Abstand zwischen unteren und oberen Bewehrungslagen. SÜLZLE Stahlpartner bietet Kunststoff-, Faserbeton- und Drahtabstandhalter in unterschiedlichen Ausführungen. Für größere Abstände, besondere Geometrien oder projektspezifische Anforderungen können individuelle Unterstützungskörbe aus Lager- oder Listenmatten gefertigt werden.

Zum Kontaktformular

Weiteres Bewehrungszubehör: Verbindungsmittel, Isokörbe, Durchstanzbewehrungen, Dornsysteme, Montageschienen

Ergänzend liefert SÜLZLE Stahlpartner weiteres Zubehör für die Ausführung Bewehrungsarbeiten, darunter:

- Bindedraht
- Erdungsband und Verbindungsmittel
- Rückbiegeanschlüsse
- Isokörbe
- Anker- und Montageschienen
- Querkraftdorne und Dornsysteme
- Durchstanzbewehrung

Bauunternehmen und Verarbeiter erhalten Bewehrungsstahl, Matten und das erforderliche Zubehör gebündelt aus einer Hand.



Neben Bewehrungsstahl und Bewehrungsmatten kann auch erforderliches Zubehör direkt bei SÜLZLE Stahlpartner bezogen werden.

Vorteile des Bewehrungszubehörs von SÜLZLE Stahlpartner

- Abgestimmtes Sortiment für Lage, Betondeckung, Verbindung und Montage der Bewehrung
- Auswahl passender Abstandhalter, Unterstützungskörbe und Verbindungssysteme für die jeweilige Einbausituation
- Individuelle Unterstützungskörbe aus Lager- oder Listenmatten für projektbezogene Anforderungen
- Beratung zu technischer Ausführung, Materialeinsatz und Baustellenlogistik

Bewehrungszubehör und Schraubverbindungen

Aus der Serie Biegebetrieb und Bewehrungstechnik von SÜLZLE Stahlpartner

zum Kontaktformular

- Bündelung von Betonstahl, Bewehrungsmatten und Zubehör in einer abgestimmten Lieferung
- Unterstützung von der Planung über die technische Klärung bis zur termingerechten Baustellenbelieferung

zum Kontaktformular

Planungsfragen kompakt

Wann sind im Betonbau Schraubmuffen wirtschaftlicher als Übergreifungsstöße?
Schraubmuffen sind insbesondere ab Stabdurchmessern von etwa 20 mm, bei hoher Bewehrungsdichte und beengten Platzverhältnissen wirtschaftlich vorteilhaft. Sie reduzieren Übergreifungslängen und Stahlverbrauch, erleichtern die Betonage und eignen sich für Bauabschnittsanschlüsse. Die Gewindevorbereitung muss frühzeitig in der Bewehrungsplanung und Ausschreibung berücksichtigt werden.

Wie werden Bewehrungsanschlüsse an Arbeitsfugen zwischen Bauabschnitten fachgerecht hergestellt?
Bewehrungsanschlüsse an Arbeitsfugen werden je nach Stabdurchmesser, Bewehrungsgrad, Platzverhältnissen und Bauablauf als Übergreifungsstoß, Rückbiegeanschluss oder Schraubmuffenverbindung ausgeführt. Die gewählte Lösung muss ausreichende Kraftübertragung sicherstellen und frühzeitig zwischen Tragwerksplanung, Schalungsplanung und ausführendem Unternehmen abgestimmt werden.

Welche Zulassungen gelten für Schraubmuffensysteme und was ist bei Planung und Ausschreibung zu beachten?
Schraubmuffensysteme benötigen in Deutschland in der Regel eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder eine Europäische Technische Bewertung (ETA). In der Ausschreibung sind Zulassungsnummer, Stabdurchmesser, Stahlgüte und Einbausituation anzugeben; außerdem müssen Gewindeherstellung, Anzugsdrehmoment und Prüfanforderungen nach der Systemzulassung eingehalten werden.

Welche Abstandhalter sind bei chloridbelasteten Bauteilen der Expositionsklassen XD und XS zulässig?
Bei Bauteilen der Expositionsklassen XD und XS müssen Abstandhalter die geforderte Betondeckung dauerhaft und lagestabil sicherstellen. Kunststoff- oder geeignete Faserbeton-Abstandhalter vermeiden in der Regel Korrosionsbrücken; Stahlabstandhalter sind nur entsprechend den projektspezifischen Anforderungen und den Vorgaben des DBV-Merkblatts „Abstandhalter“ einzusetzen.

Welche Abstandhalter eignen sich für Sichtbetonflächen?
Für Sichtbeton sind Abstandhalter so zu wählen und anzuordnen, dass möglichst keine sichtbaren Abdrücke, Verfärbungen oder Rostfahnen entstehen. Bei hohen Sichtbetonanforderungen, insbesondere SB3 und SB4, sollten Abstandhalterart, Farbgebung und Position bereits in der Ausführungsplanung abgestimmt und Musterflächen geprüft werden.

Was ist bei hoher Bewehrungsdichte hinsichtlich der Betonierbarkeit zu beachten?
Bei hoher Bewehrungsdichte müssen lichte Stababstände, Größtkorn und Verdichtungsmöglichkeit aufeinander abgestimmt werden. Übergreifungsstöße können durch Schraubmuffen, größere Stabdurchmesser mit reduzierter Stabanzahl sowie geplante Betonieröffnungen ersetzt oder entlastet werden; eine räumliche Kollisions- und Betonierbarkeitsprüfung unterstützt die Planung.

Wie werden Unterstützungskörbe dimensioniert, damit die obere Bewehrungslage ihre Sollposition behält?
Unterstützungskörbe müssen Eigengewicht, Baustellenverkehr und Betoniervorgänge ohne unzulässige Verformung oder Verschiebung aufnehmen. Als Orientierungswert gelten Abstände von etwa 0,8 bis 1,2 m. Bei dicken Platten oder schwerer oberer Bewehrung sind engere Abstände, größere Querschnitte und eine sichere Befestigung an der unteren Bewehrung erforderlich.

Welche Systeme für Durchstanzbewehrung gibt es und worauf ist beim Einbau zu achten?
Für Durchstanzbewehrung werden unter anderem Doppelkopfbolzen, Bügelsysteme und gitterträgerbasierte Lösungen eingesetzt. Entscheidend sind die exakt geplante Lage, der Abstand zum Stützenbereich sowie die Verankerung in Zug- und Druckzone gemäß Eurocode 2 und der jeweiligen Zulassung, da bereits geringe Abweichungen die Tragfähigkeit beeinflussen können.