



Eurostructures Beam Finishing Centre

Brücken



Industriebauten

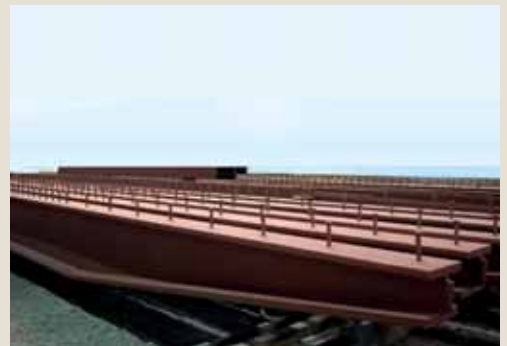


Logistik



Grundbau





Sehr geehrte Kunden,

das Anarbeitungszentrum BFC Eurostructures, eine Abteilung von ArcelorMittal Luxemburg, verbessert und erweitert im Rahmen eines langfristigen strategischen Engagements seine Dienstleistungen. Diese können einfache Anarbeitung, komplexe Fertigung sowie Korrosionsschutz umfassen. Die Anarbeitungswerkstätten für Walzträger sind umweltschonend und kostengünstig sowohl per Bahn als auch Straße direkt über den internen Werksverkehr an die Walzwerke von ArcelorMittal angeschlossen.

Wir liefern Konstruktionslösungen für einen breiten Anwendungsbereich: Brücken, Hochbauten, Industriebauten sowie Gründungselemente. Abhängig von Ihrem Projekt können wir als Zulieferer eines Stahlhändlers, eines Stahlbauers oder auch als Lieferant von einbaufertigen Bauteilen auftreten. ArcelorMittal ist auf fünf Kontinenten aktiv und bietet umfangreiche Erfahrung und große Flexibilität.

Wir glauben, dass Sicherheit und Qualität entscheidend für eine nachhaltige Geschäftsbeziehung sind. Die Mitarbeiter von ArcelorMittal stehen im Mittelpunkt unseres Unternehmens. Mit dem Prinzip der gemeinsamen Aufmerksamkeit achtet jeder sowohl auf seine eigene Sicherheit als auch auf die seiner Kollegen.

BFC Eurostructures ist mehr als ein Anarbeitungszentrum. Es ist die Hingabe unserer Mitarbeiter, die Produkte und Dienstleistungen herzustellen, die Sie benötigen und es ist das Versprechen unseres technischen Teams, maßgeschneiderte Lösungen zu Ihrem Vorteil zu erarbeiten. Kontinuierliche Verbesserung ist der Grundstein unserer Arbeit. Mit dem Ziel, stets exzellent zu arbeiten, wollen wir Ihr Partner im Projektgeschäft werden.

Mit freundlichen Grüßen,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tapas Rajderkar'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

Tapas Rajderkar

ArcelorMittal Europe - Long Products
CEO Sections and Merchant Bars

Werke für Träger und Stabstahl
BFC Eurostructures



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	6
2. Unsere Kapazitäten.....	10
3. Anwendungen im Brückenbau.....	19
4. Hoch- und Industriebauten.....	25
5. Anwendungen im Grundbau	33
6. Entwicklungen für die Nachhaltigkeit.....	34
7. Vorbemessungs-Software	35
8. Logistik.....	37
9. Qualitätsüberwachung und Zertifizierungen	42
10. So finden Sie uns	43

Foto: ArcelorMittal Photo Library; copyright 2018 ArcelorMittal.

Die Informationen in dieser Publikation sind sorgfältig zusammengestellt, aber die Angaben sind nicht rechtsverbindlich. Weder ArcelorMittal noch irgendein Tochterunternehmen haften für Fehler, Weglassungen oder jegliche Information, die als irreführend empfunden werden.

1. Einführung

ArcelorMittal ist das weltweit **führende Stahl- und Bergbauunternehmen**. Mit 197.000 Mitarbeitern ist ArcelorMittal in sechzig Ländern aktiv und betreibt Produktionsstätten in 18 Ländern. Geleitet von der Philosophie, sicheren und nachhaltigen Stahl zu produzieren, sind wir der führende Lieferant in allen globalen Stahlmärkten (Bauwesen, Automobil, Haushaltsgeräte) mit Forschung und Entwicklung auf Weltklasseniveau und herausragendem Distributionsnetzwerk.

2017 betrug der Umsatz von ArcelorMittal 68,7 Mrd. US\$. Im Bauwesen bietet ArcelorMittal Ingenieuren und Stahlbaufirmen innovative, wettbewerbsfähige und nachhaltige Lösungen an.

ArcelorMittal Europe – Long Products

ArcelorMittal Europe– Long Products ist einer der größten strategischen Geschäftsbereiche der Gruppe. Unsere Hauptmärkte sind im Bauwesen, der allgemeinen Industrie und in Automobilanwendungen.



ArcelorMittal Office Building (AOB), Esch-sur-Alzette, Luxemburg

Weltweit bieten wir ein umfangreiches Produktspektrum, das strengste Bedingungen in punkto Technik, Qualität und Umwelt erfüllt. Kundenzufriedenheit, Leistungsfähigkeit und Innovation sind unsere wichtigsten Ziele. ArcelorMittal Europe–



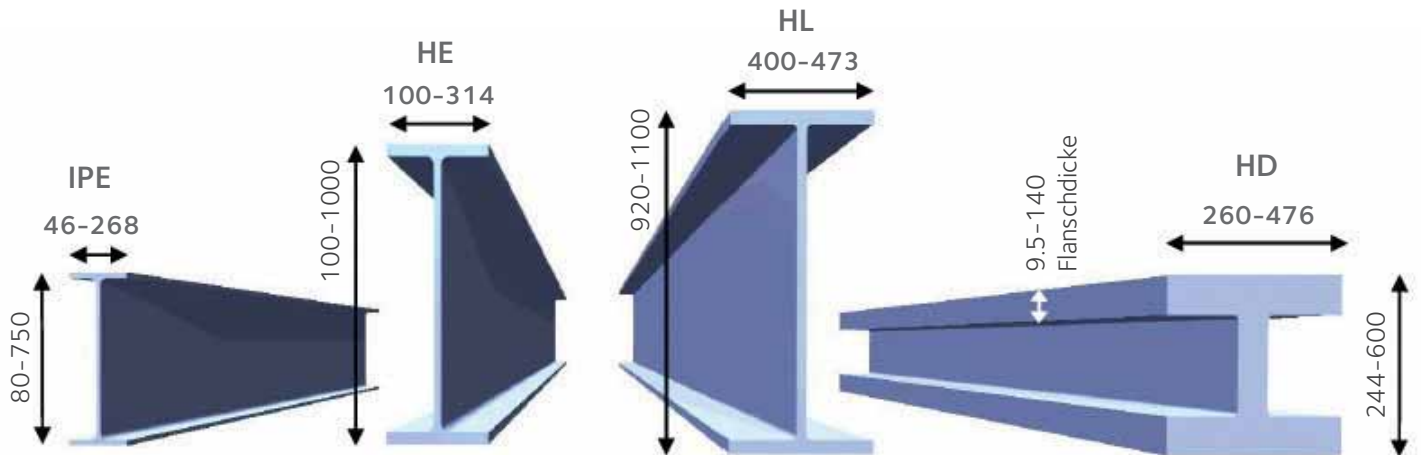
Elektro-Lichtbogenofen

Long Products ist ein Spitzenproduzent von Langprodukten wie z.B. Trägern oder Spundbohlen, der innovative Lösungen für die Bauindustrie bereit stellt.

ArcelorMittal Commercial Sections

ArcelorMittal Commercial Sections ist die Einheit von ArcelorMittal Europe – Long Products, die für Vertrieb, Marketing und Entwicklung von Trägern und Stabstahl verantwortlich ist.

ArcelorMittal berät kostenfrei Planer dabei, seine einzigartigen Produkte und Materialien optimal einzusetzen. Unsere technische Beratung steht zur Verfügung, um Fragen zu Walzträgern, Stabstahl, Entwurf von Tragelementen, Detailausbildung, Oberflächenbehandlung, Brandschutz und zum Schweißen zu beantworten.



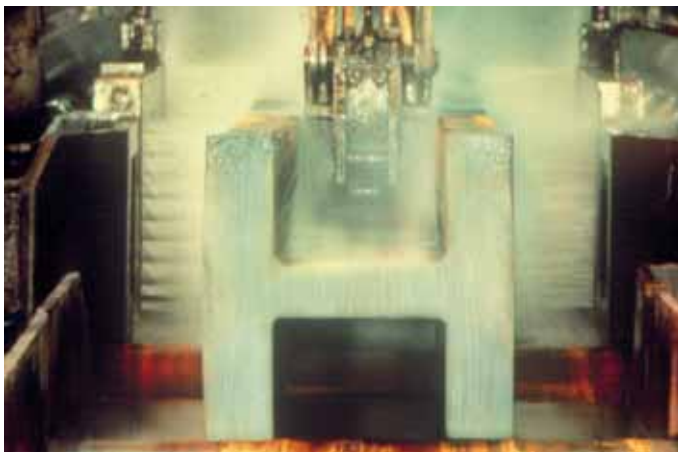
ArcelorMittal bietet die größte Palette von Breitflanschträgern an – auch mit Anarbeitung

Breitflanschträger

Die Entwicklung moderner Walzträger ist eng mit der Geschichte der ArcelorMittal-Gruppe verbunden, die heute der unangefochtene Marktführer bezüglich Produktpalette, Anforderungen und Menge ist

Unsere Erfahrung in der Herstellung von Walzprofilen kann man am besten am Beispiel unseres Werkes **Differdingen** zeigen. Dieses Luxemburger Werk hat viele Dinge zum weltweit ersten Mal gemacht. 1902 haben wir den weltweit ersten parallelfanschigen Breitflanschträger gewalzt und kurz danach, 1911, wurde der erste 1 Meter hohe Träger gewalzt. Dasselbe Werk führte 1979 die „Träger nach Maß“ ein. Diese Profile wurden sowohl von den Tragwerksplanern als auch von den Stahlbauunternehmen als kostengünstige Alternative zu geschweißten Trägern gelobt.

Schwere Jumboträger und Hochleistungsstähle von ArcelorMittal Differdingen genießen weltweite Reputation für ihren Einsatz in Wolkenkratzern und ermöglichen Materialeinsparungen von bis zu 40% (und entsprechend CO₂).



Walzung eines Jumboträgers im Werk Differdingen, Luxemburg



Büroturm D2 in Paris, Frankreich, ein herausragendes Beispiel für Hochhäuser in Stahlrahmenbauweise

BFC Eurostructures : unsere Mission

Unsere Mission kann man mit folgenden Aufgaben umschreiben: **exzellenter Kundenservice und Partnerschaft.**

Unsere Anlagen sind als zusätzliches Angebot zu Ihren Möglichkeiten zu verstehen. Unser Angebot bezieht sich auf Produkte unserer eigenen Werke, um ihre Anwendung im Bauwesen zu erleichtern. Um Ihr Partner zu sein, entwickeln wir unsere Anarbeitungsmöglichkeiten so weiter, dass wir uns von den marktüblichen Möglichkeiten abheben.

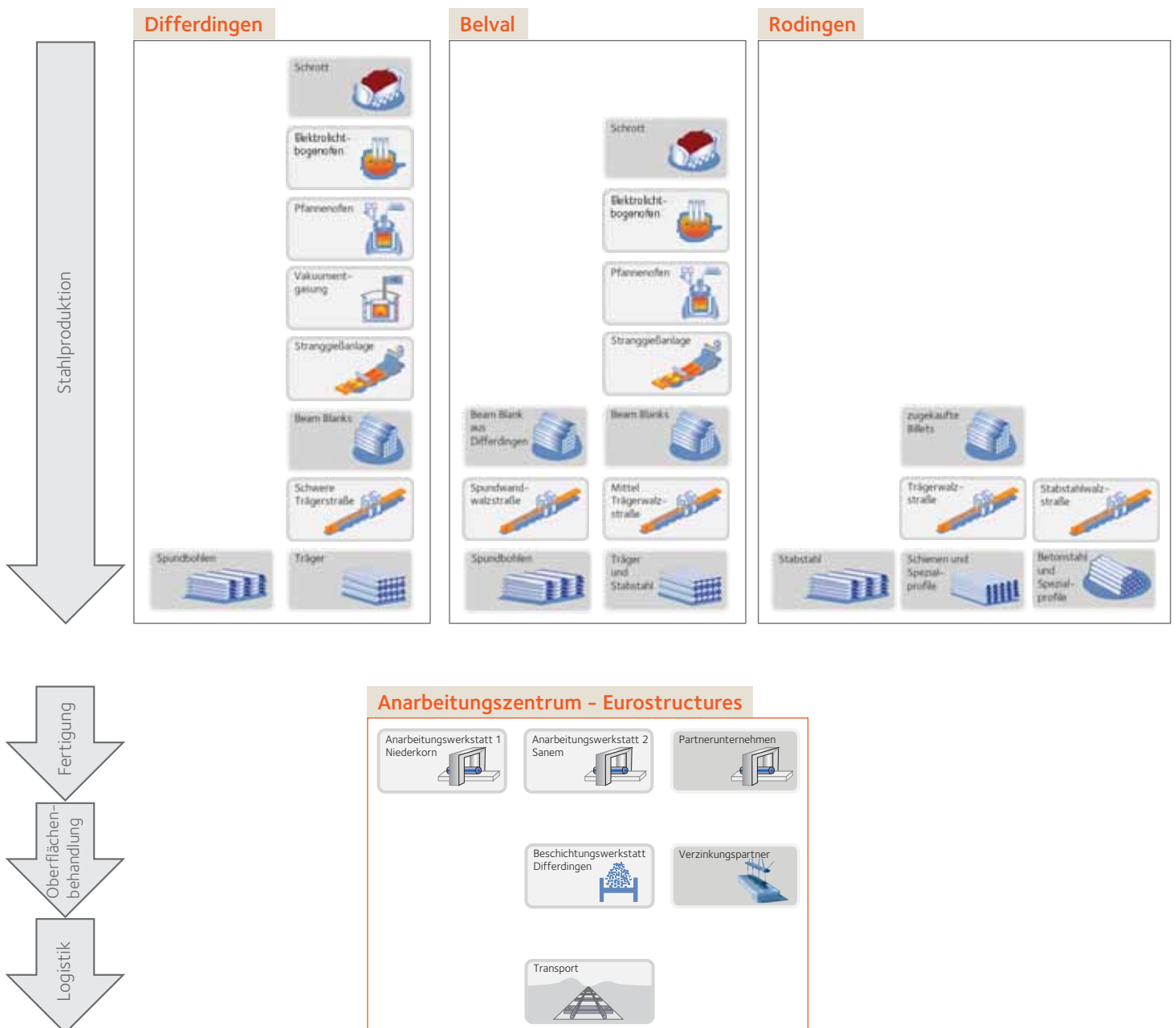
Die Dienstleistungen, die wir anbieten, wie z.B. technische Beratung, Sonderprodukte oder maßgeschneiderte Fertigung sind für uns der Schlüssel zu einer langjährigen Geschäftsbeziehung mit Ihnen.

BFC Eurostructures beteiligt sich an der Entwicklung des Stahlmarktes und an der Umsetzung neuer technischer Lösungen. Wir als Stahlhersteller sind partnerschaftlich mit der gesamten Lieferkette verbunden, um Werte für öffentliche und private Investoren zu schaffen.



Lieferung von 41,7 m langen baustellenfertigen Trägern für eine Brücke im Zuge der B6n in Bernburg, Deutschland

Produktionsfluss der Langprodukte in Luxemburg Stahlproduktion, Fertigung, Oberflächenbehandlung, Logistik



2. Unsere Kapazitäten

Lage

Die Fertigungsstätten befinden sich in Differdingen mit einem direkten Zugang zum Walzwerk, bzw. in einem Umfeld von nur 10 km zu den Werken Belval und Rodingen. Die Walzwerke und Anarbeitungswerkstätten sind durch ein internes Eisenbahnnetz verbunden. Das erlaubt eine Kostenoptimierung und eine Zeitersparnis.

Einige der größten Lager für Profile und Stabstähle in Europa sind in einem Umkreis von wenigen Kilometern vorhanden, mit der zusätzlichen Möglichkeit kurzer Reaktionszeiten. Die Lage unseres Standorts ist ein strategischer Rückhalt um Ihre spezifischen Anforderungen für Bauprojekte zu erfüllen.

Unsere Fertigungskapazitäten betragen ca 4000 bis 5000 Tonnen / Monat, abhängig vom Schwierigkeitsgrad der Anarbeitung.



Anarbeitungswerkstatt 1
49° 32' 18.0" N
5° 54' 06.8" E



Eurostructures-Büro
49° 32' 16.6" N
5° 54' 39.0" E



Beschichtungswerkstatt
49° 31' 46.0" N
5° 53' 51.8" E



Anarbeitungswerkstatt 2
49° 32' 14.3" N
5° 54' 29.9" E



Unsere Standorte



Bürogebäude in Sanem

Büro für Management, Techniker und Sachbearbeiter sowie Qualitätssicherung



Werkstatt 1, Niederkorn

geeignet zur Fertigung von Brücken und besonders schweren Bauteilen; Innenfläche : 4600 m²; Aussenfläche : 7000 m²



Werkstatt 2, Sanem

geeignet für Stahlbau von mittleren bis schweren Tragwerken
Innenfläche : 14000 m²; Aussenfläche : 5000 m²



Oberflächenbehandlungswerkstatt, Differdingen

geeignet zum Strahlen bzw. Beschichten von Trägern
entsprechend der Fertigungskapazitäten; Innenfläche : 24000 m²

Unsere Partner

Neben unseren eigenen Werkstätten verlassen wir uns auf ein festes Netz von internen und externen Partnern, um den spezifischen Anforderungen Ihrer Projekten zu entsprechen. Wir arbeiten zusammen mit weiteren Einrichtungen innerhalb der ArcelorMittal Gruppe oder mit unabhängigen Partnern:

- Stahlbauwerkstätten, die unsere Kapazitäten in Bezug auf Schweißen und Zusammenbau ergänzen,
- mechanische Werkstätten für spezielle Fertigungsstücke
- Verzinken von Stahlbauteilen

Sägen, Bohren, Überhöhen

Sägen

Kaltsägen mit einem Durchmesser des Kreissägeblattes bis zu 1510 mm, abgestimmt auf das gesamte Profilspektrum. Sägen im rechten und schrägen Winkel, auch mit reduzierten Toleranzen bezüglich Länge und Winkel.



Überhöhen

Überhöhen gehört zu den Spezialgebieten unserer Werkstätten. Ob aufgrund architektonischer oder mechanischer Anforderungen, wir sind in der Lage runde, parabolische oder kurvenmässige Überhöhungen, sowohl entlang der starken als auch der schwachen Achse, zu fertigen. Mit der Verfügbarkeit von drei hydraulischen Pressen, haben wir die Möglichkeit, die gesamte Trägerreihe abzudecken. Überhöhen wird durch Kaltverformen unter besonderer Berücksichtigung der mechanischen Anforderungen des Stahlmaterials durchgeführt.

Die hydraulischen Pressen werden auch verwendet um wiederholtes Richten der Stahlträger durchzuführen. Dadurch können geringere Toleranzen gewährleistet werden als diejenigen, die durch das Walzwerk bereitgestellt werden, um strengere Anforderungen für spezifische Projekte zu erfüllen.

Wir können alle Typen von H-Profilen mit einer maximalen Länge von 40 m biegen bzw. überhöhen.



Bohren

Automatische und manuelle Bohrroboter für Materialstärken bis zu 140 mm und Durchmesser bis zu 120 mm.

Reduzierte Toleranzen bezüglich Lochdurchmesser und Positionierung sind möglich.

Brennschneiden

In unseren Werkstätten haben wir verschiedenartige Sauerstoff- sowie Plasma-Schneideinrichtungen, die je nach Erfordernis in Abhängigkeit von Form und Materialstärke angewendet werden können.

Sauerstoffschneiden wird für Materialstärke von 8 bis 140 mm verwendet, Plasmaschneiden hingegen nur zwischen 5 und 25 mm.



Sauerstoff- und Plasmaschneidisch

Die Vierkopf-Schneidmaschine (2 für Sauerstoffschneiden, 2 für Plasmaschneiden) eignet sich zum Schneiden liegender Trägerstege, typischerweise verwendet für Lochstegträger oder andere spezielle Schneidformen nach Kundenwunsch, mit Trägerlängen bis zu einer maximale Länge von 32 m.

Fräsen

Wir fräsen nach individuellem Kundenwunsch, bei Bedarf auch komplexe Fräsformen. (siehe Beispiel Seite 29).

Brennschneidroboter

Unser Brennschneidroboter (Sauerstoff+Acetylen) ist in der Lage in 6 Achsen zu arbeiten und erlaubt komplizierte Schweißnahtvorbereitungen für das Verbinden von Trägern.

Er wird auch verwendet um T-Profile (Schnitt in symmetrischer oder asymmetrischer Form entlang seiner Achse) zu fertigen, oder Löcher mit großem Durchmesser zu schneiden.

Der Roboter kann Träger bis zu einer maximalen Länge von 40 m bearbeiten.



Schweißen



Automatisches Schweißen

Eine automatische Unterpulver-Schweißmaschine ist verfügbar mit 2x1000A Generatoren. Diese Maschine kann bis zu einer Geschwindigkeit von 60 cm / Minute schweißen und ein Schweißvolumen von bis zu 12 kg / Stunde absetzen. Ein automatisches Nahtverfolgungssystem erlaubt die Anpassung an jede Art von Schweißnaht. Die schweißbare Breite ist bis zu 2000 mm mit einem optimalen horizontalen Durchlauf bis zu 18000 mm, wobei größere Abmessungen im Einzelfall zu prüfen sind. Die Anlage ist geeignet zur Herstellung von Slim Floor Trägern, Kasten- oder Kreuzstützen.



Zusammenbau und Schweißen

Manuelles Schweißen wird verwendet für unterschiedliche Trägerarbeiten, wie Steifen, Flanschverstärkungen/ Lamellen, Auflagerplatten, Hebeösen, Kopfplatten, T-Bleche, usw.



Bolzenschweißen

Kopfbolzendübel sind Elemente um die Verbindung zwischen Betonplatten und Stahlträger zu sichern. Das Bolzenschweißen wird nach der Norm EN ISO 14555 ausgeführt.

Automatische Herstellungslinie



Vollautomatische Bohr- und Sägeanlage

Um unsere Kapazitäten zu vergrößern, die Qualität zu verbessern und um uns den Wünschen unserer Kunden anzupassen, haben wir eine automatische Anlage mit folgenden Kapazitäten installiert :

- Profillänge von 6 bis 30 m
- Profildgewicht bis zu 600 kg / m, max. 15 Tonnen
- Profilhöhe von 150 bis 1300 mm
- Sägen bis zu 45°, abhängig vom Profil
- Bohren bis zu einem Durchmesser von 40 mm



Fräsen und Bohren

Maximale Länge : 20 m – HD400x1299;

- 3 Köpfe zum Fräsen / Bohren
- Fräsen bis zu 40 mm Durchmesser
- Fräsen von Trägerenden, Toleranz in der Ebene bis zu 0,3 mm



Plasmaroboter

Ausschneiden, Bohren und Ausklinken der Flansche bis zu 40 mm Dicke

Oberflächenbehandlung

Um den Stahl gegen aggressive Umweltbedingungen zu schützen bieten wir Korrosionsschutzbeschichtungen an. Beschichtungssysteme für Stahltragwerke werden ständig weiterentwickelt um die neuesten Umweltschutzanforderungen zu erfüllen und Besitzern und Betreibern von Gebäuden und Brücken besonders haltbaren Korrosionsschutz anbieten zu können.

Des Weiteren können wir auch Brandschutzbeschichtungen nach neuestem Stand der Technik anbieten.

Wir sind spezialisiert auf vollständige Beschichtungen nach EN ISO 12944. ACQPA Zertifizierung, DB-TL, TL/TP-KOR-Stahlbauten oder andere Spezifizierungen nach Wunsch.



Automatisches Strahlen Reinheitsgrad Sa 2,5 oder 3 und Auftragen eines Shopprimers



Automatische Shopprimer-Applikation



Manuelles Aufbringen von organischen Beschichtungen



Manuelle Spritzverzinkung



Aufbringen von Deckbeschichtungen auf fertige Träger



Feuerverzinkung (angeboten in Zusammenarbeit mit langjährigen Partnern in Europa)

Zusammenbau sowie Vormontage

Werkstatt 1 : Niederkorn

- Gewicht von max. 25 to. mit einem Kran; 45 to. kombiniert
- Länge von max. 42 m (bis zu 60 m auf spezielle Anforderung)
- Innenfläche: 4600 m²
- Aussenfläche: 7000 m²



Werkstatt 2: Sanem

- Gewicht von max. 30 to. mit einem Kran; 40 to. kombiniert
- Länge von max. 32 m (bis zu 42 m auf spezielle Anforderung)
- Innenfläche: 14000 m²
- Aussenfläche: 5000 m²

Spezielle Vormontage

Für spezielle Projekte können wir eine Vor- und Probemontage des gefertigten Stahlbaus in unserer Werkstatt durchführen. Diese Arbeiten können vorab angefragt werden um den späteren bauseitigen Zusammenbau reibungslos sicherzustellen.

Wir haben Erfahrung in dieser Art von Vormontage, sowohl für Brücken als auch für andere Bestandteile von Stahltragwerken.

Korrosionsschutzwerkstatt, Differdingen

- Gewicht von max. 30 to.
- Länge von max. 42 m
- Innenfläche: 29000 m²



Versand mit externen Partnern



Mit Lastkraftwagen

- bis zu 4 LKW pro Tag von jeder einzelnen Werkstatt, LKW mit Standard- oder Überlänge bzw. Schwertransport
- bis zu 42 m Länge auf spezielle Anforderung
- bis zu 5 m Breite auf spezielle Anforderung



Mit der Bahn

- tägliche Züge von Differdingen zu den Hauptbestimmungsorten
- bis zu 40 m Länge (max. 60 m auf spezielle Anforderung)
- bis zu 2,4 m Breite

3. Anwendungen im Brückenbau

BFC Eurostructures hat seit seiner Gründung ein hervorragendes Know-how in der Anarbeitung von Brückenträgern entwickelt. Profilstahl ist eine traditionell wettbewerbsfähige Technologie, die seit über einem Jahrhundert in der Eisenbahninfrastruktur für Brücken kleiner und mittlerer Spannweite verwendet wird.

Durch die Entwicklung von hochfestem Stahl wurde auch für Straßenbrücken die Wettbewerbsfähigkeit der Stahlverbundbauweise erhöht, wodurch diese heutzutage eine weit verbreitete Technologie auf der ganzen Welt ist. Des Weiteren sind wir an der Realisierung von kleinen Fußgängerbrücken als Überführungen von Straßen oder Eisenbahnlinien beteiligt.



Mehrstegige Verbundbrücke mit Walzprofilen, Zolwer, Luxemburg

WIB-Brücken

Die WIB-Brücke ist eine weit verbreitete Technologie, die in mehreren Ländern eingesetzt wird (Anwendungsbereiche: etwa 90% Eisenbahnbrücken, 10% Straßenbrücken). Dieser Brückentyp besteht aus einer Betonplatte mit einer Längsbewehrung aus Walzprofilen mit üblichen Spannweiten zwischen 10 und 25 m. WIB-Brücken sind eine vorteilhafte Alternative zu Spannbetonbrücken. Die Hauptvorteile gegenüber der reinen Betonbauweise sind:

- Die einfache Bauweise, die eine Errichtung durch eine große Auswahl an Unternehmen ermöglicht.
- Die äußerst geringe Konstruktionshöhe ermöglicht schlanke Überbauten. Im Allgemeinen werden HEA-, HEB- oder HEM-Profile verwendet, die schnell und leicht verfügbar sind.

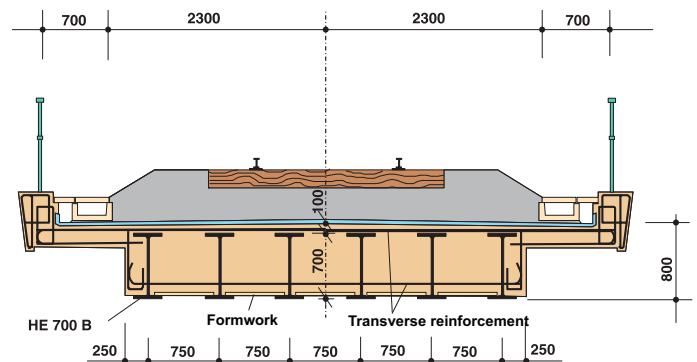
Der WIB-Überbau enthält Längsträger, die in einem engen Abstand verlegt sind. Schweißen auf der Baustelle ist in der Regel nicht erforderlich; Korrosionsschutz ist auch nicht erforderlich – mit Ausnahme des unteren Flansches. Die Biegungsform ist bei Walzträgern leicht zu bestimmen.

Die Anarbeitungs-Kapazitäten für WIB-Brücken umfassen die Überhöhung – sowohl über die starke als auch über die schwache Achse, das Bohren der Träger, um das Verlegen der Querbewehrung zu ermöglichen, und den Korrosionsschutz des unteren Flansches.

Darüber hinaus können die Zubehörteile (Auflagerplatten, „Andreas-Kreuze“ u.s.w.) geliefert werden, um das Angebot für die baustellenfertige Verwendbarkeit zu komplettieren.



WIB-Brücke für den A4-Zubringer in Esch-sur-Alzette, Luxemburg



Typischer Querschnitt einer WIB-Eisenbahnbrücke



Eiweler Viadukt, Saarland, Deutschland

Stahlverbundbrücken

Eine Verbundbrücke besteht aus einer Betonplatte, die über Schubverbindungen mit einer darunter liegenden Stahlkonstruktion eine Einheit bildet, wobei die Stahlträger aus Walzprofilen hergestellt werden können. BFC Eurostructures bearbeitet Walzprofile für Brücken mit hoher Qualität und Effizienz und liefert in kürzester Zeit.

Diese Bauart wird hauptsächlich für Straßenbrücken verwendet, bei denen die Spannweite zwischen 15 und 45 m liegt. Die Bauart bietet u.a. folgende Vorteile gegenüber Beton-Lösungen:

- Stützen und Widerlager können kleiner ausgeführt werden, daher geringerer Eingriff in der Landschaft.
- Der Stahlbau des Decks kann reduziert bzw. zurückgenommen werden in „leicht“ handhabbare Profile und der Stahl kann recycelt werden.
- Die Fahrbahnplatten sind nicht dick und daher leicht.



Choisy Brücke, Villeneuve-Saint-Georges, Frankreich

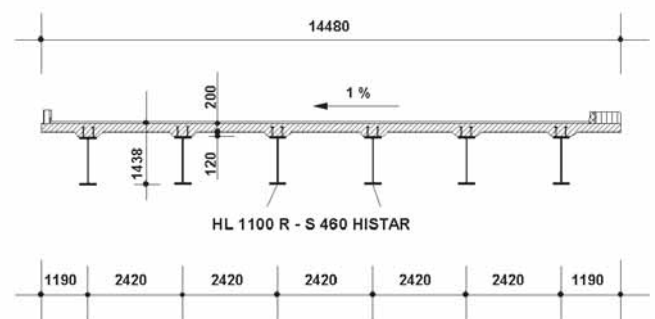
Abhängig von dem Spannweiten/Breiten-Verhältnis der Brücke können zweistegige oder mehrstegige Überbauten gewählt werden. Um die Tragwerksstabilität zu gewährleisten, können wir optional passende Elemente wie Querträger oder Verstreben für die Bauphase bereitstellen.



WD7 and WD8 Viadukte, Danzig, Polen

Diese Elemente benötigen exakte Ausführung beim Zusammenbau; dies kann unter Umständen eine Probemontage erfordern.

Zur Verbindung der Stahlkonstruktion mit der Betonplatte werden Kopfbolzendübel verwendet. Sie werden in der Werkstatt auf die Hauptträger geschweißt.



Typischer Querschnitt einer Straßenbrücke

Trogbrücken



Überführungsbauwerk über die A3 in Bettemburg, Luxemburg

Trogbrücken bestehen aus zwei seitlichen Hauptträgern mit Querträgern im engen Abstand, die die unteren Gurte verbinden. Die Querträger stützen das Deck, welches für Eisenbahn, Straße oder Fußweg verwendet werden kann. Typischerweise handelt es sich um eine Platte aus Beton, die durch die Art der Konstruktion mit dem Stahltragwerkwerk eine Verbundwirkung erzielt. Für Fußwegbrücken kann das Deck aus vorgefertigten Betonelementen oder aus Holzplatten bestehen, die auf der Stahlkonstruktion befestigt werden.

BFC Eurostructures bietet die Herstellung von Hauptträgern sowie von Querträgern aus Walzprofilen an.

Die Montage der Haupt- und Querträger erfolgt auf der Baustelle durch einen externen Auftragnehmer.

Bei größeren Brücken (z. B. Spannweite > 25 m) werden die seitliche Hauptträger üblicherweise aus Schweißträgern gefertigt. In diesem Fall liefert BFC Eurostructures angearbeitete Querträger zu einem Stahlbauunternehmer oder zur Baustelle, inkl. Überhöhung, Korrosionsschutz und Anschlussvorbereitung.



Trogbrücke in Düdelingen, Luxemburg



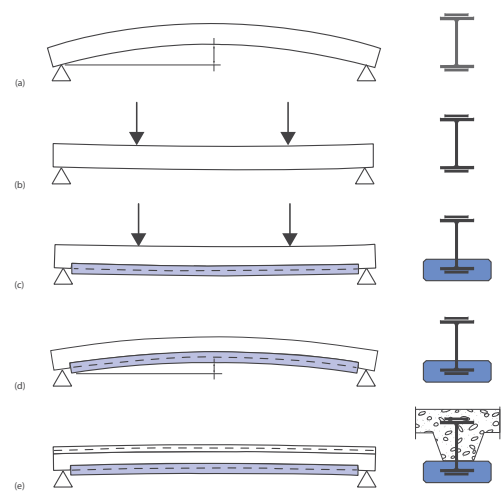
Fußgängerbrücke in Steinheim, Luxemburg

Brücken mit vorgespannten Verbundträgern (PreFlex)

Das Prinzip dieser Technologie ist wie folgt:

- Herstellung von gewalzten H-Profilen mit spezieller Überhöhung
- Vorspannung des Stahlträgers durch mechanisches Biegen
- Einbindung des Stahluntergurtes in einen Betongurt bzw. eine Betonplatte
- Nach Lösen der Vorspannung wirkt der Träger als Verbundquerschnitt und der Untergurtbeton wird vorgedrückt.
- Zusammensetzen der Einzelemente und Ergänzung mit einer Betonplatte um eine Gesamttragwirkung zu erzielen.

Für besondere Projektanforderungen erweisen sich Brücken mit vorgespannten Verbundträgern (PreFlex) als optimal angepasste Lösung. Hierfür bieten wir die vorgefertigten Walzprofile und technische Beratung an.



Schematisches Prinzip von PreFlex-Trägern



PreFlex-Träger für eine Brücke in Kerpen Horrem, Deutschland

4. Hoch- und Industriebauten



Mistral-Wohnhochhaus, Izmir, Türkei

BFC Eurostructures bietet Stahlbaukonstruktionen für verschiedene Gebäudearten an. Ob es sich um schwere, mittlere oder kleine Querschnitte handelt, unsere Werkstätten sind in der Lage, eine große Bandbreite von Anarbeitungen durchzuführen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen und zusätzliche Dienstleistungen für Standardprodukte anzubieten.

Die hergestellten Produkte werden für Tragwerke in ein- und mehrgeschossigen Gebäuden, Wolkenkratzern, Türmen, Parkhäusern oder Industriehallen verwendet. Die Vorteile der Vorfertigung für Gebäude aus Stahl sind eine verkürzte Bauzeit und geringere Kosten- und Umweltbelastungen.

Neben traditionellen Tragsystemen schlagen wir auch gerne innovative Lösungen wie ACB® Lochstegträger, Angelina® Wabenträger oder Slim Floor Träger für elegante Deckenlösungen vor. Wir fertigen schwere Stützenprofile

in speziellen Stahlgüten (wie HISTAR®), die weltweit in Hochhäusern verwendet werden.



Konferenzzentrum, Kirchberg, Luxemburg



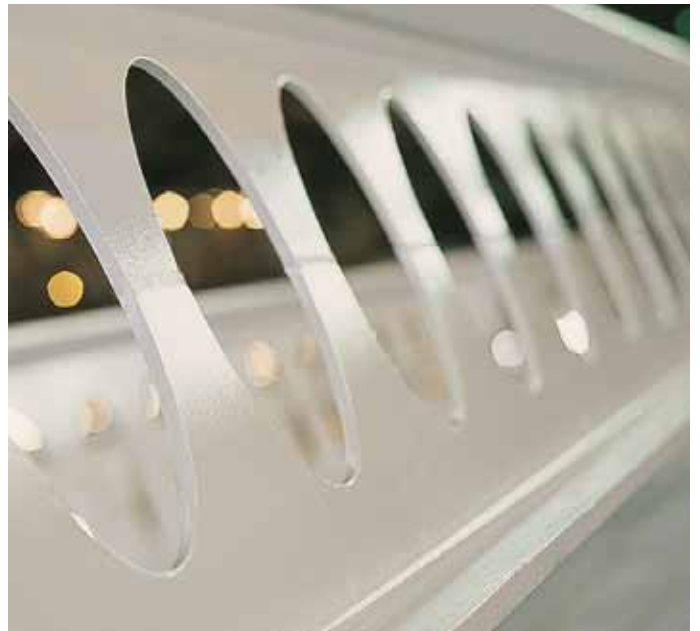
Parkhaus für Sportzentrum, Oberkorn, Luxemburg

ACB® Lochstegträger

Die Verwendung von Lochstegträgern ermöglicht neue Formen des architektonischen Ausdrucks. Tragwerke werden leichter und Spannweiten erhöht, bei geringerem Platzbedarf. Diese Flexibilität geht einher mit der Funktionalität, dass technische Installationen (Rohre und Kanäle) durch die Öffnungen hindurchgeführt werden können. Die Kombination aus leichter Erscheinung der Lochstegträger und hoher Tragfähigkeit inspiriert Architekten zu zahllosen neuen Tragwerksformen.

Anarbeitung

- Brenn- oder Plasmaschneiden der Form
- Überhöhung der Lochstegträger
- Zusammenbau und Schweißen
- Schweißen von Kopfbolzendübeln für Verbundkonstruktionen
- Schließen der Löcher zur Ermöglichung von Montagestößen
- Oberflächenbehandlung – Korrosions- und/oder Brandschutz



Hauptverwaltung von Air Vergiate Sesto Calende, Italien

Angelina® Träger

Der Angelina® Träger ist die Realisierung eines architektonischen Traumes: Ein Wabenträger mit weicher und eleganter Form von Stegöffnungen, die kundenspezifisch hergestellt werden können.

Die sinusförmige Öffnung optimiert ferner die Tragfähigkeit der Profile durch einen Vierendeeffekt und ermöglicht eine Verringerung der Herstellungskosten.

Anarbeitung

- Brenn- oder Plasmaschneiden der Form
- Überhöhung der Angelina® Träger
- Zusammenbau und Schweißen
- Schweißen von Kopfbolzendübeln für Verbundkonstruktionen
- Schließen der Löcher zur Ermöglichung von Montagestößen
- Oberflächenbehandlung – Korrosions- und/oder Brandschutz

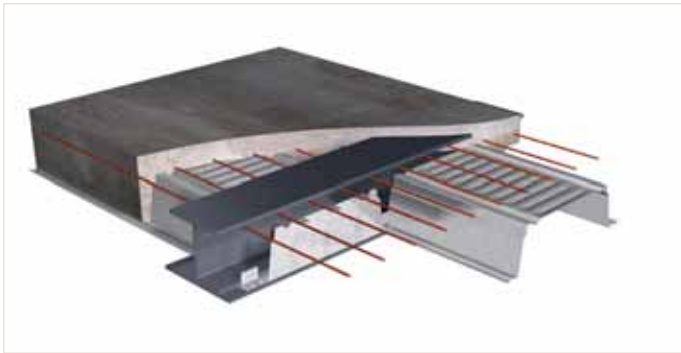


P. de Coubertin Gymnasium, Bourges, Frankreich

Slim Floor Träger



Pétrusse Gebäude, Luxemburg



Anarbeitung

- Überhöhung der Träger
- Bohren der Trägerstege, um das Durchstecken der Querbewehrung zu ermöglichen
- Montage und Schweißen der unteren Flanschbleche
- Falls erforderlich, Aufschweißen von Kopfbolzendübeln

Das von der ArcelorMittal Gruppe entwickelte Verbundkonzept „Slim Floor“ ist eine schnelle, innovative und wirtschaftliche Lösung, die Beton- oder Verbundplatten mit eingebauten Stahlträgern kombiniert.

Das innovative Design besteht aus einer speziellen Art von Trägern, deren unterer Flansch breiter als der obere Flansch ist.

Diese Anordnung ermöglicht es, die Bodenplatten direkt auf die untere Trägerflansche aufzulegen.



Eich Klinik, Luxemburg

Anfasen und Vorbereitung schwerer Träger

Hochfester Stahl ist das Material der Wahl für Hochhäuser auf der ganzen Welt. Schwere H-Walzprofile werden hauptsächlich für Stützen verwendet, die Vertikallasten tragen, sowie für Outrigger-Systeme, die Wind- und Erdbebenbelastungen ausgesetzt sind. Die Verwendung von hochfestem Stahl ermöglicht eine Tragwerks-optimierungen und damit auch Kostensenkungen.

In Kombination mit unseren schweren Jumbo-Profilen bieten wir für schwere Bauteile einige Anarbeitungsmöglichkeiten an, um die Zusammenarbeit mit dem Stahlbauunternehmer zu optimieren.

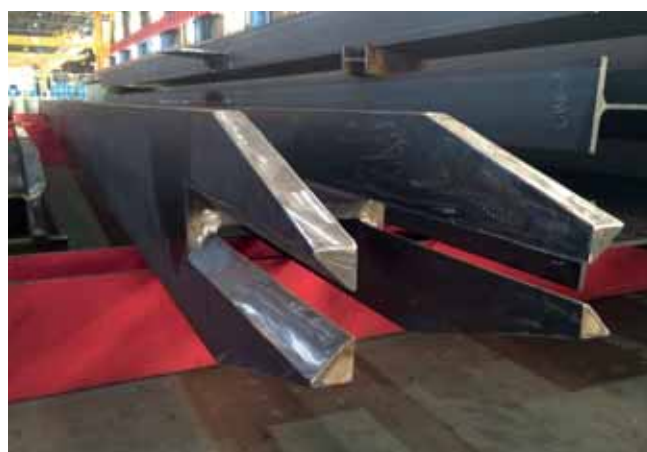
Schwere Träger werden nach dem Walzen oft gerichtet, um höhere Toleranzen zu erreichen. Zudem sind wir mit Brennschneide- und Fräsmaschinen ausgestattet, die in der Lage sind, den gesamten Dickenbereich zu bearbeiten. Darüber hinaus können wir auch schwere Kreuzstützen oder Stützen mit Lamellen zur Erhöhung der Tragfähigkeit anbieten.

Anarbeitung

- Doppeltes Richten der Träger zur Minimierung von Toleranzen
- Schneiden auf exakte Länge
- Bohren und Lochvorbereitung in allen Dickenbereichen
- Brennschneiden zur Schweißnahtvorbereitung
- Vorbereitung von Trägerenden für spezielle Anschlussdetails (z.B. Outrigger-Systeme)
- Montage in Form von Kreuzstützen und Kasten-Trägern.

Fräsen

Kundenspezifischen Formen können in schwere Profile gefräst werden.



Fachwerke



Fachwerk für die Kranbahn im Stahlwerk Belval, Luxemburg

Ein Fachwerk ist eine Anordnung von Stahlbauteilen, die an ihren Enden verbunden sind. Sie werden seit den Anfängen des Stahlbaus bis heute für den Hochbau, Brücken und Sonderkonstruktionen verwendet. Das Prinzip von Fachwerken besteht aus äußeren Kräften, die auf Knoten wirken und über Zug und Druckstäbe übertragen werden.

Anarbeitung

- Brenn- oder Plasmaschneiden der Profile auf die gewünschte Form
- Bohren in den Stegen/Flanschen der Träger zur Vorbereitung für Verschraubungen
- Alternativ: Schweißnahtvorbereitung der Trägerenden
- Anschweißen von Knotenblechen, um die Anschlüsse der Fachwerkstäbe zu gewährleisten
- Eventuelle Vormontage in der Werkstatt, um die geometrische Übereinstimmung der Elemente zu überprüfen
- Oberflächenbehandlung



Industriehallen und Kranbahnträger

Eingeschossige Gebäude bestehen oft aus Stahl-Rahmentragwerken mit metallischen Fassadenverkleidungen. Damit lassen sich große freie Flächen schaffen, die pflegeleicht und flexibel für zukünftige Anpassungen sind. Ein wichtiger Vorteil für die Installation von leistungsfähigen Kränen zum Bewegen schwerer Lasten innerhalb der Halle ist eine hohe Tragfähigkeit.

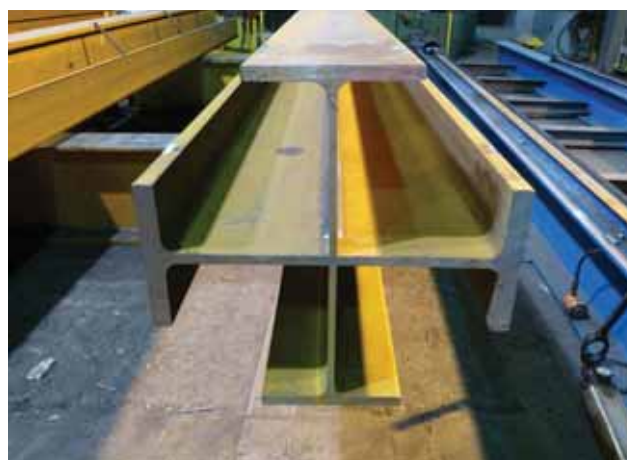
Kranbahnträger für die Industrie

Der Einsatz von warmgewalzten Profilen als Kranbahnträger hat sich in der Baupraxis bewährt. Mit der Zeit erhöht sich an den geschweißten Details von Kranbahnträgern die örtliche Spannung aus ermüdungswirksamen Kranbahnbelastungen. Walzprofile bieten die Möglichkeit, einige der kritischen Details zu vermeiden und den Ermüdungswiderstand der Bauteile zu erhöhen.

In den letzten Jahren hat BFC Eurostructures bedeutende Projekte mit speziell entwickelten Profilen wie HD-Profile mit geschweißten Platten oder warmgewalzte Doppel-T-Profile mit U-förmigem Aufsatz realisiert. In beiden Fällen ist die Auswahl der Konstruktion verbunden mit der Vermeidung von empfindlichen Kerbdetails unterhalb der Kranbahn, sowie die Sicherstellung eines entsprechenden Trägheitsmoments um die schwache Achse des oberen Flansches.

Anarbeitung

- Komplette Fertigung von Stützen, Dachbindern und Rahmenecken
- Angelina® and ACB® als wirtschaftliche Option für große Spannweiten
- Oberflächenbehandlung – Korrosions- und/oder Brandschutz



Verbundkonstruktionen für Parkhäuser

Bei der Errichtung von Parkhäusern dominieren Wirtschaftlichkeit und Optimierungsansätze.

Stahlkonstruktionen ermöglichen:

- Reduzierung der Baukosten
- Optimierung der Parkraumbelastung
- Verbesserung der Investitionsrentabilität durch Flächengewinnung

Durch die Gestaltung der Fassaden passen Architekten ein Gebäude perfekt in die Stadtlandschaft ein. Die Verwendung von abgestuften Streifen, schrägen Paneelen, glasierten oder perforierten Bauteilen etc. hilft, die Einfachheit vorgefertigter Bauwerke aufzulösen.

Anarbeitung

- Schneiden auf exakte Länge
- Überhöhung über die starke Achse
- Bohren der Löcher an Steg und Flansch der Träger zur Ermöglichung von Verbindungen
- Montage und Anschweißen von Verbindungsplatten
- Aufschweißen von Kopfbolzendübeln
- Angelina® and ACB® als wirtschaftliche Alternative zu Vollwandträgern
- Korrosionsschutz, häufig durch Feuerverzinken



Odysseum Circe Parkhaus in Montpellier, Frankreich



Enovos Parkhaus in Esch-sur-Alzette, Luxemburg



Géric Parkhaus in Thionville, Frankreich

5. Anwendungen im Grundbau



Für geotechnische Konstruktionen bearbeiten wir hauptsächlich H-Profile für drei verschiedene Anwendungen:

H-Pfahl Konstruktionen

Die Stahlprofile werden direkt in den Boden gerammt. Der Pfahlkopf ist vorbereitet, um eine bessere Rammbarkeit und Eindringfähigkeit zu gewährleisten. Die Lasten werden von den Stahlprofilen direkt in den Boden übertragen.

Stahlverbundpfähle

Ein Stahlprofil wird in ein zuvor ausgehobenem Loch befördert, das anschließend bewehrt und mit Beton gefüllt wird. Solche Stahlverbundpfähle ermöglichen eine sehr hohe Tragfähigkeit. Die auf den Kopf der Stahlsäule aufgebrachten Lasten werden auf den Stahlbeton übertragen, der mit dem Boden direkt verbunden ist.

Trägerbohlwand / Berliner Verbau

Bestehend aus senkrechten, in den Boden eingerammten H-Profilen mit dazwischen liegenden Holz- oder Beton-Ausfachungselementen. Die Last wird durch das Stahlprofil direkt in den Boden eingeleitet.

Anarbeitung

- Schneiden auf exakte Länge und Stoßvorbereitung
- Bohrungen und evtl. Anbringung von Kopfbolzendübel
- Gruppenweise Anordnung von Trägern für schwere Tragbohlen
- Pfahlfuß-Vorbereitung zur Verbesserung der Rammbarkeit, Eindringung, Tragfähigkeit
- Überhöhung über starker Achse



6. Entwicklungen für die Nachhaltigkeit

Wir sind überzeugt, dass Lösungen aus Stahl für eine umweltfreundlichere Zukunft stehen. Als Weltmarktführer in der Stahlproduktion haben wir daher eine Schlüsselrolle und Luxemburg steht mit seinen innovativen Produkten und Anlagen im Mittelpunkt dieser Entwicklung.



Warmgewalzter Stahl: Umweltfreundliches Material und Lösung

Dank seiner Fähigkeit, die ursprünglichen Eigenschaften ohne Qualitätseinbußen nach dem Schmelzen wiederzugewinnen, ist Stahl das am meisten recycelte Material auf der Welt. Im Bausektor können 99% der warmgewalzten Stahlprofile am Ende der Nutzungsphase wiederverwendet oder recycelt werden. Flexibel und anpassungsfähig lässt sich die Funktionsfähigkeit von Stahlprofilen in Sanierungs- und Neubauten verlängern. Da 100% des gesammelten Schrotts in der Stahlindustrie als Rohstoff genutzt werden und somit im Vergleich zur Primärproduktion 65% bis 95% Energie einsparen, trägt der Recyclingprozess zu Ressourceneinsparungen und einer besseren Umwelt bei.

ArcelorMittal hat Lösungen entwickelt, die die meisten Nachhaltigkeitsaspekte erfüllen, die von Ratingsystemen oder für die Bewertung der nachhaltigen Leistungsfähigkeit von Gebäuden benötigt werden. Die 5 allgemeinen Ziele sind:

Umweltaspekte der Nachhaltigkeit

Der Zweck der ökologischen Leistungsbewertung von Gebäuden oder Produkten, aus denen sich das Gebäude zusammensetzt, besteht darin, eine quantitative Bewertung der verschiedenen Umweltauswirkungen zu erlangen, die während des gesamten Lebenszyklus entstehen.

Wirtschaftliche Aspekte der Nachhaltigkeit

Warmgewalzte Profile werden industriell in hoher Qualität gefertigt, in einem breiten Spektrum von Abmessungen und Stahlsorten, einschließlich HISTAR®.

Sozio-kulturelle Aspekte der Nachhaltigkeit

Stahlprofile bieten dem Anwender transparente und schlanke Strukturen in Kombination mit Robustheit und Sicherheit.

Technische Aspekte der Nachhaltigkeit

Tragwerke aus Walzprofilen haben den Vorteil, dass sie einem hohen Belastungsgrad standhalten können.

Funktionale Aspekte der Nachhaltigkeit

Unter den nachhaltigen Lösungen von ArcelorMittal lassen sich mit den HISTAR®-Stahlgütern die Gewichts- und Materialkosten und damit der CO₂-Ausstoß um etwa 30% bei Stahlstützen und etwa 20% bei Stahlträgern reduzieren. Weitspannende Verbund-Bodensysteme mit z.B. Slim-Floor-Trägern oder Waben- bzw. Lochstegträgern wie ACB® und Angelina® sorgen für eine drastische Reduzierung der Umweltauswirkungen um bis zu 50%.

7. Vorbemessungs-Software

ArcelorMittal bietet frei verfügbare Software und technische Dokumentationen zur Unterstützung bei der Konzeptionierung und des Entwurfs von Stahlkonstruktionen an. Diese kostenlosen Hilfsmittel können heruntergeladen werden unter: sections.arcelormittal.com. Für spezifische Fragen senden Sie bitte eine E-Mail an: sections.tecom@arcelormittal.com

Kostenschätzung

ACE – Kostenschätzung für Stahlkonstruktionen (eingeschossige Industriebauten, z.B. Stahlhallen, und mehrgeschossige Gewerbe- und Wohngebäude)

Stahl-Lösungen

PORTAL+ – Vorbemessung von einhüftigen Portalrahmen

A3C – Nachweis von Stahlbauteilen unter Biegung und axialem Druck

ABC – Verbundträger / Stahlträger Berechnung

ACoP – Berechnung von Anschlüssen

Verbund-Lösungen

A3C – Nachweis von Stahlbauteilen unter Biegung und axialem Druck

CoSFB – ArcelorMittal Slim-Floor Verbundträger – Berechnung von integrierten Verbundträgern (SFB, IFB) bei Raumtemperatur

ABC – Verbundträger / Stahlträger Berechnung

COP2 – Berechnung von Verbundbau-Anschlüssen

ACP – Bauphase für Verbundträger. Nachweis gegen Biegedrillknicken im Bauzustand

Träger mit Stegöffnungen

ACB+ – Lochstegträger ACB® zur Optimierung der Spannweite und nutzbaren Höhe

Angelina – Einfache Bemessung von Angelina®-Trägern mit sinusförmigen Öffnungen (Waben)

Nachhaltigkeit

AMECO – Ökobilanzierung von Bauwerken und Verbundbrücken

Brücke

ACOBRI – Vorbemessung von Verbundbrücken für Straßen, Eisenbahn und Fußgänger

Feuer

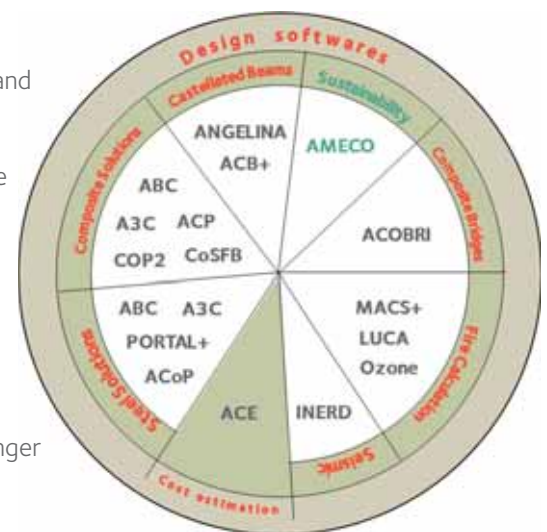
Ozone – Lufttemperatur im Brandfall und entsprechende Stahltemperatur

Luca – Bemessungshilfe für Industriehallen im Brandfall

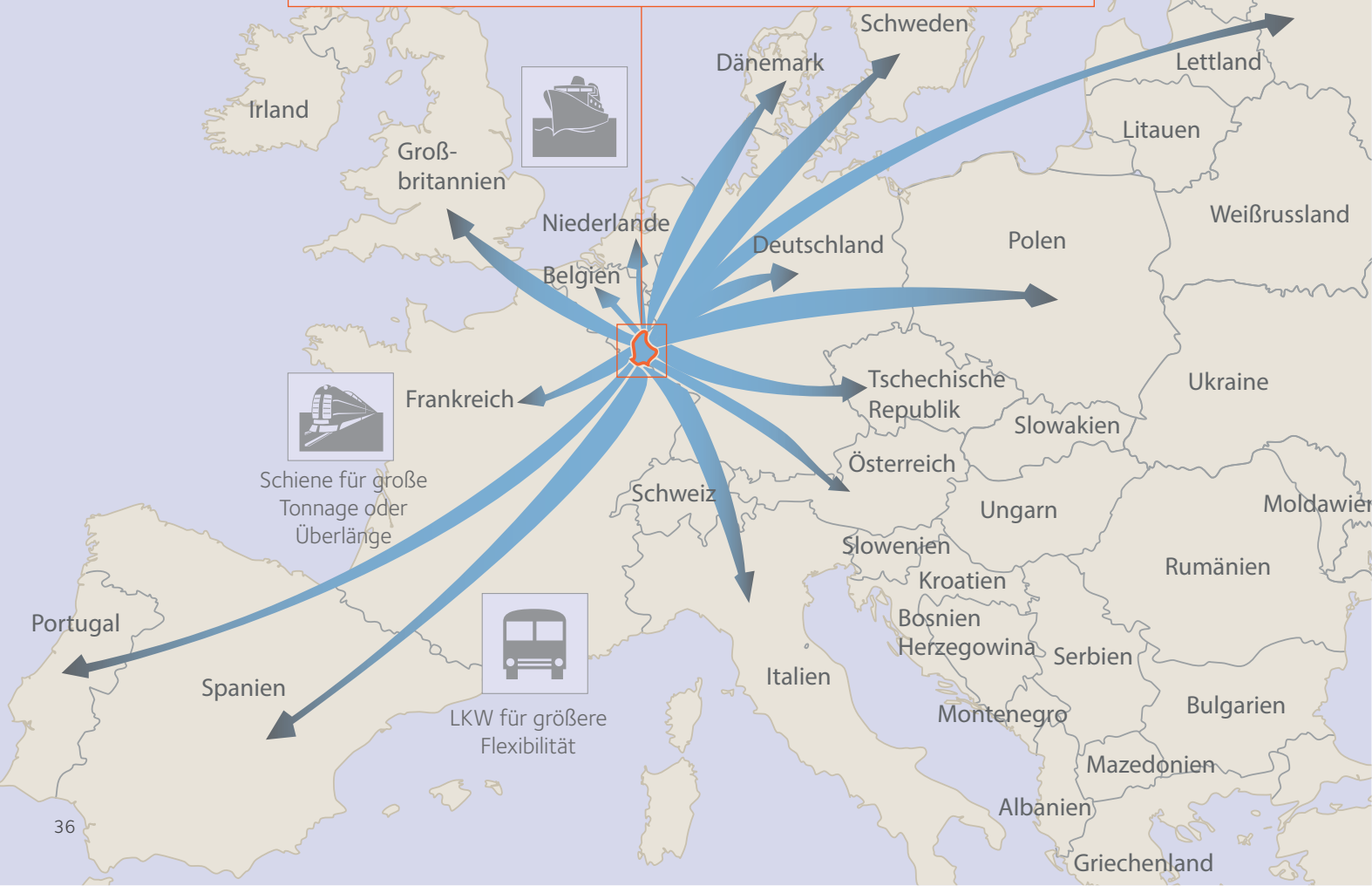
MACS+ – Teilgeschützte Verbunddecken bei erhöhten Temperaturen

Erdbeben

INERD – Stahlbetonstützen mit eingebetteten Stahlprofilen für ein duktileres Tragverhalten von erdbebenbeanspruchten Stahlbetonbauskeletten.



Ein erweitertes Logistiknetz für unsere Kunden



8. Logistik

Logistisches Drehkreuz Luxemburg

Luxemburgs zentrale geographische Lage im Westen Europas bietet hervorragende Voraussetzungen für den regionalen, europäischen und weltweiten Warenversand. Die Nähe zu den wichtigen Transitautobahnen sowie Eisenbahntrassen Europas bietet Luxemburg den perfekten Zugang zum europäischen Binnenmarkt.

ArcelorMittal bietet seinen Kunden professionelle Komplettlösungen im Bereich des Umschlags, der Überführung, Lagerung sowie Beladung von Containern. Eine Vielzahl an qualifizierten Akteuren (bspw. Abfertiger, Spediteure und Logistik-Service-Anbieter) liefern einen Service höchster Qualität und ermöglichen just-in-time Lieferung in allen europäischen Ländern.

Unsere Logistikpartner bieten tägliche Bahn- sowie Multimodalverbindungen zu den Nordseehäfen an und bringen Luxemburg in die Position eines Hinterlandhafens für Antwerpen, Zeebrugge, Amsterdam, Rotterdam und Hamburg.

Die Binnenschifffahrt bietet eine zusätzliche, verlässliche und sichere Transportmöglichkeit. Luxemburg hat mit dem Hafen in Mertert, an der Mosel gelegen, besten Zugang zum Rhein und kann über diesen Weg weitere Binnenland- und Nordseedestinationen erreichen.

Lieferkette

Der Maßstab von ArcelorMittal's Lieferkette hat einen bedeutenden Einfluss auf die lokalen sozialen und umwelttechnischen Standards. Durch das hohe Maß an Zukauf von Dienstleistungen im Logistikbereich leistet ArcelorMittal einen wichtigen Beitrag zur lokalen Wirtschaft.

Wir sind der festen Überzeugung, dass Wachstum auf lange Sicht direkt verknüpft ist mit einer grossen Verbundenheit zu den Gemeinschaften, in denen wir aktiv sind, zu unseren Mitarbeitern und zu unserer Umwelt. Als Weltmarktführer im Bereich der Stahlherstellung, einer industriellen Präsenz in 19 Ländern verteilt über 4 Kontinente, sind wir überzeugt, dass Stahl Lösungen für eine grünere Zukunft bietet.

Just-in-time Anlieferung durch Überwachung der Produktionsprozesse

Unser Bestreben besteht darin, durch gemeinsam vorabgestimmte Termine unsere Produkte zu den bestmöglichen Konditionen an unsere Kunden zu überführen. Zu jeder spezifischen Anfrage können unsere Experten im Vorfeld eine Prüfung durchführen. Ob Träger in Überlänge per Bahn oder LKW geliefert, einbaufertige Stahlelemente zu exotischen Destinationen, Multimodaltransport oder just-in-time Anlieferung auf die Baustelle, wir stehen Ihnen mit unsere Erfahrung zur Verfügung.

Konventioneller und Überlängentransport über die Strasse

Die zentrale Lage in Europa sowie die Nähe zu den Nord-Süd und Ost-West Transitstrecken ermöglichen unseren Partnern grenzüberschreitende Fahrtrouten in Kooperation mit unseren Zweigstellen in Dänemark, Deutschland, Frankreich und Schweden sowie zusätzlich mit externen Partnern zu betreiben.

- Bis zu 4 LKWs/Tag verschickt aus jeder einzelnen Fertigungsstätte; Sondertransport oder konventionelle Fahrt
- Bis zu 42 m Länge und 5 m Breite auf Anfrage



Konventioneller und Überlängentransport mit der Bahn

In enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern entwickeln wir ständig unser Know-How in Verladung und Versand von Trägern in Überlänge weiter, um so den Bedürfnissen von Spezialtransporten gerecht zu werden. Die Schiene hat signifikante Vorteile gegenüber dem LKW-Transport. Transporte per Bahn unterliegen weniger Einschränkungen und können aufgrund der höheren Geschwindigkeit innerhalb kürzerer Zeit ausgeführt werden, was Zeit und Geld einspart.

Die Abfertigung hängt von Ihren Bedürfnissen ab: Vollzüge und Ganzzüge sowie Einzelwagen-Beladung. Dank unserer mehrsprachigen Mitarbeiter, Multisystem-Lokomotiven und Flotten von Güterwagen können wir grenzüberschreitende Transporte in ganz Europa effizient koordinieren. Beispiele für extra lange Produkte, die bereits per Bahn transportiert wurden, beinhalten ultra-lange Stahlträger (bis zu 60 m):

- tägliche Zugabfahrten von Differdingen zu wichtigen Destinationen
- Länge pro Element: bis zu 40 m (max. 60m auf ganz besondere Anforderung)
- Breite pro Element: bis zu 2,4 m



Seeverkehr

Das Versand- und Logistik-Team von ArcelorMittal unterstützt unsere Stahlbetriebe mit flexiblen und wettbewerbsfähigen Transportlösungen. Unser Versand- und Logistik-Team ist ein integraler Bestandteil unserer Lieferkette und bemüht sich ständig, durch wettbewerbsfähige Versandlösungen und exzellenten Kundenservice einen Mehrwert zu liefern.

Wir haben einen innovativen Ansatz zur Betreuung von ArcelorMittals Frachtaufkommen. Wir bieten nicht nur Frachtdienste für unsere Kunden an, sondern auch juristische und vertragliche Kenntnisse der maritimen Industrie, Expertise in Hafen- und Frachtumschlag und wir stellen sicher, dass die Lieferkette von Meer zu Land so effizient wie möglich ist.

Wir betreiben unsere eigene Flotte von Schiffen, geleaste Schiffen, Zeitcharter, Verträge und Spot Fixtures, um fertige Produkte an unsere Kunden zu transportieren. Unsere Schiffe reichen von sehr großen Massengutfrachtern mit einer Kapazität von mehr als 200.000 Tonnen bis zu kleineren Schiffen von 5.000 Tonnen. Sicherheit ist bei ArcelorMittal die höchste Priorität, um sicherzustellen, dass unsere Produkte sicher transportiert werden, egal ob es sich um externe Firmen oder um uns selbst handelt.



Multi-modal kombiniertes Transport

Unser Partner fügt kontinuierlich neue Destinationen für kombinierte Transport-Shuttles hinzu, um unseren Kunden ein sich ständig weiterentwickelndes Netzwerk kombinierter Verkehrsverbindungen zu bieten.

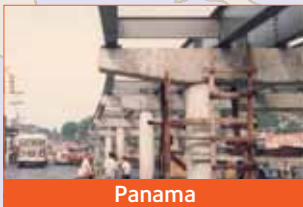
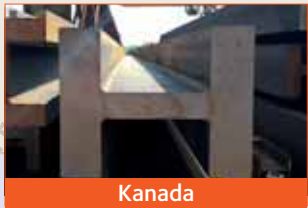
Unsere ideale Lage an der Kreuzung der Nord-Süd- und Ost-West-Schienenfrachtachsen und Autobahnnetze ermöglicht es uns, die Häfen der Nordsee, der Ostsee und Südeuropas sowie die wichtigsten europäischen zu erreichen Industriezentren zu erreichen.?

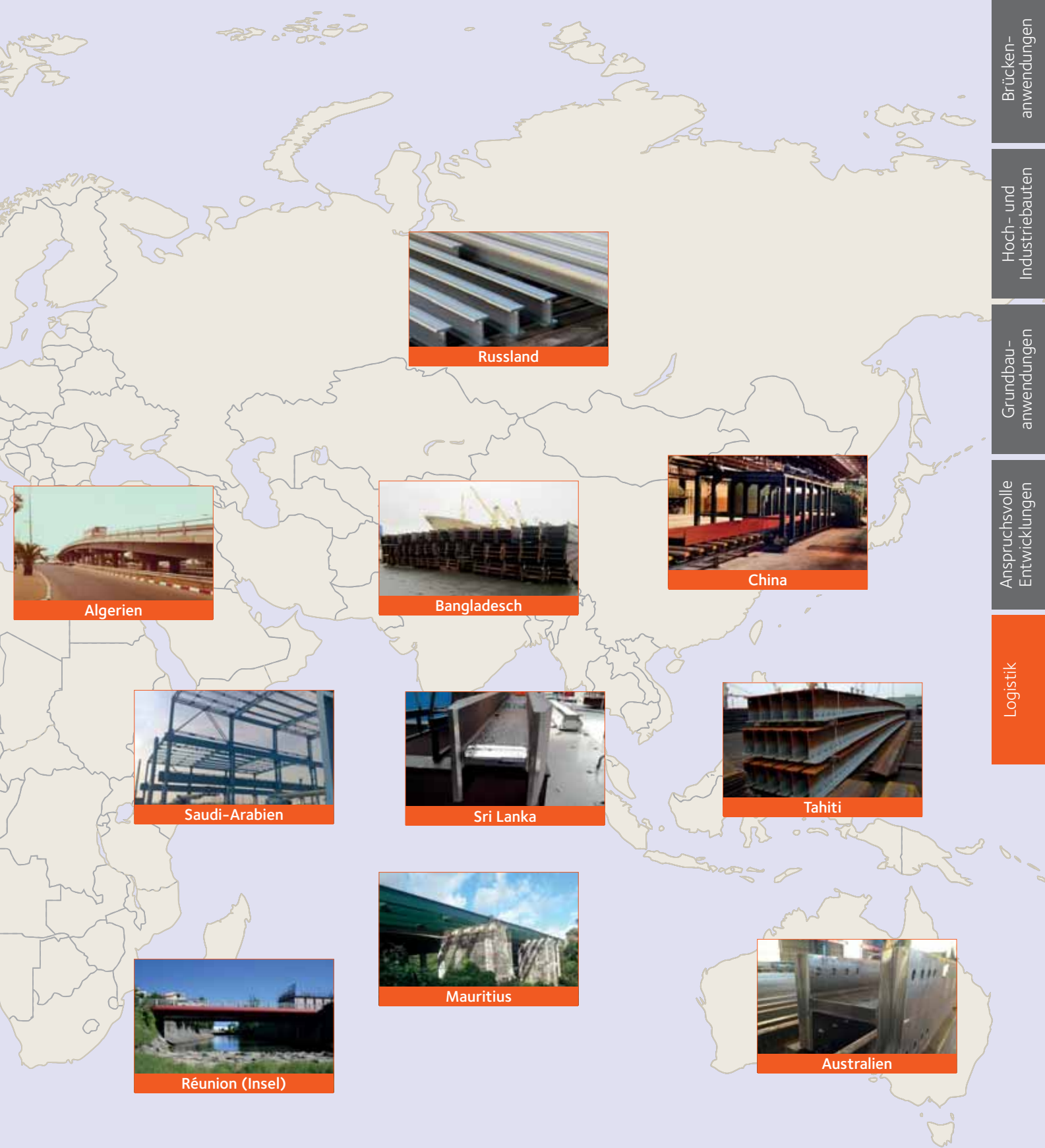
Die Entwicklung des kombinierten Transports, d.h. die Übertragung von Containern, Wechselbrücken und Sattelanhängern von der Straße auf die Schiene, ist wegen ihrer positiven Auswirkungen auf die Umwelt eines unserer Hauptaugenmerke.

Derzeit bieten wir Verbindungen zu / von folgenden Ländern an:

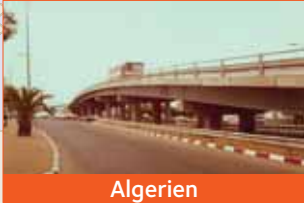
Luxemburg: Bettembourg; **Belgien:** Antwerpen; **Dänemark:** Hoje Taastrup; **Frankreich:** Lyon, Le Boulou; **Deutschland:** Lübeck – weiter nach Skandinavien; **Italien:** Trieste – weiter in die Türkei per Schiff; **Spanien:** Le Boulou – an der Grenze zwischen Frankreich und Spanien; **Schweden:** Almhult, Göteborg, Helsingborg, Katrineholm, Nässjö.

Ehrfahrung und Kompetenz





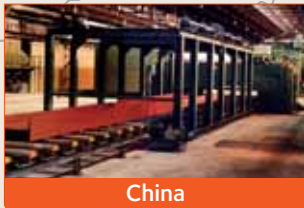
Russland



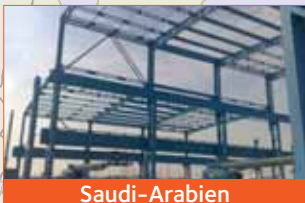
Algerien



Bangladesch



China



Saudi-Arabien



Sri Lanka



Tahiti



Réunion (Insel)



Mauritius



Australien

Unsere Kapazitäten

Brücken- anwendungen

Hoch- und Industriebauten

Grundbau- anwendungen

Anspruchsvolle Entwicklungen

Logistik

9. Qualitätsüberwachung und Zertifizierungen

Qualität ist eine Priorität in unserer täglichen Arbeit, um mit unseren Kunden und Partnern eine nachhaltige Geschäftsbeziehung zu unterhalten. Vom Stahlwerk über die Werkstatt bis zur Auslieferung an den Kunden sorgen wir für hohe Qualitätsstandards von ArcelorMittal Produkten.

Die Mitarbeiter in unseren Werkstätten werden regelmäßig im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung geschult und bewertet. Dadurch wird die Qualität in manuellen Fertigungsschritten und die Umsetzung modernster Techniken mit hoher Motivation gewährleistet. Kontinuierliche Fortbildung ist eine der Säulen unserer Personalentwicklungsphilosophie.

Unsere Roboter führen die Aufgaben durch effiziente Computerprogramme aus, die es uns ermöglichen, exzellente Qualität und hohe Präzision zu bieten. Wir sorgen für eine vollständige Rückverfolgbarkeit der Produkte vom Stahlwerk bis zum Zielort.

Zertifizierung:

EN 1090 – Ausführungsklasse 4 (EXC4) – Kennzeichnung CE / CPR
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
DB HPQ (Werke Belval und Differdingen)
DBS 918005 (EXC3DB)
Akkreditierung des polnischen Verkehrsministeriums
für den Bau von Brücken Nr 56/10
BES 6 001: verantwortungsvolles Beschaffungsmanagement

Zertifizierung für Schweißarbeiten:

EN ISO 15614-1 and DVS 1702

Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP):

UT: Ultraschallprüfung Stufe 2 gemäß EN 10306
MT: Magnetpulverprüfung Stufe 2 gemäß EN ISO 17638
PT: Farbeindringprüfung Stufe 2 gemäß EN 571-1

Oberflächenbehandlung:

Gemäß EN ISO 12944
Deutsche Bahn: TL 918300
Deutsche Straßenbauverwaltungen (BAST) : „ZTV-ING“
Französische Zertifizierungsstelle : „ACQPA“
Französische Bahn : „Livret 2.59“
Italienische Bahn : „RFI“
Österreichische Verwaltungen: „RVS 15.05.11“
Französische Straßenbauverwaltungen „Fascicule 56“



Zerstörungsfreie Prüfung an geschweißten Details

10. So finden Sie uns

Unter normalen Fahrbedingungen erreichen Sie uns in ca. 10 Minuten von Esch / Alzette und ca. 25 Minuten von der Stadt Luxemburg.

Fahren Sie auf der Autobahn A13 von Esch / Alzette nach Differdingen und nehmen Sie die Ausfahrt Nr. 3. Überqueren Sie die Autobahnbrücke und biegen Sie rechts ab, folgen Sie weiter der Beschilderung.

ArcelorMittal Europe - Long Products

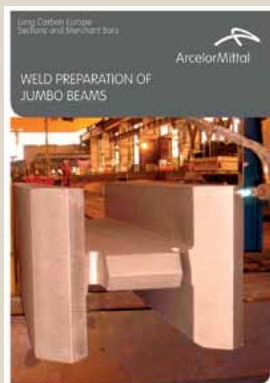
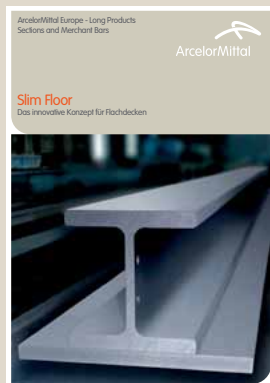
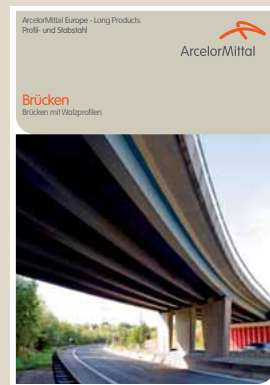
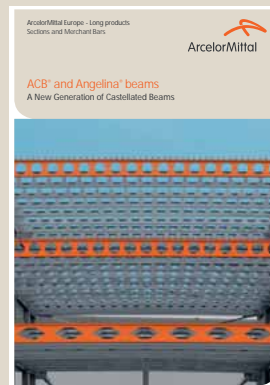
Eurostructures Beam Finishing Centre
Z.I. Gadderscheier
L-4984 Sanem

sections.arcelormittal.com > Products & Services > Beam finishing
M.: cs.eurostructures@arcelormittal.com
T.: +352 5313 3057



**Technische Beratung
Profile und Stabstähle**
66, rue de Luxembourg
4221 Esch-sur-Alzette
LUXEMBOURG

T: +352 5313 3010
M: sections.tecom@arcelormittal.com
sections.arcelormittal.com



ArceMittal Commercial Sections S.A.
BFC Eurostructures
Z.I. Gadderscheier
4984 Sanem
LUXEMBOURG

T: +352 5313 3057
M: cs.eurostructures@arcelormittal.com

Ihr Partner