

Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur

Von Carl Stahl ARC

Carl Stahl
ARCHITEKTUR



Carl Stahl ARC GmbH

Siemensstr. 2

73079 Sülben

Deutschland

Tel.: +49 7162 948150200

Fax: +49 7162 948150105

xtend@carlstahl-arc.com

www.carlstahl-architektur.com

X-TEND Edelstahlnetze sind leicht, lichtdurchlässig und robust. Bei der Fertigung der Netze werden hochwertige Edelstahlseile und Presshülsen zu einer belastbaren und flexiblen Struktur kombiniert. Die gegensinnige Krümmung der Edelstahlseile bewirkt die robuste Beschaffenheit von X-TEND – damit hält das Netz selbst starken Belastungen stand.

Bei der Planung Ihres Projektes unterstützen die Experten von Carl Stahl, sowohl bei der statischen Konzeptionierung als auch bei der Montage der Edelstahlnetze

Eignung und Einsatz

- Geländerfüllung
- Zaunbau
- Absturzsicherung
- Fangnetz / Schutznetz
- Tiergehege / Zoogehege / Volieren
- Fassadenbegrünung
- Vorgehängte Fassaden
- Abtrennungen, Rauntrennungen
- Treppenhausabsicherung
- Sicherungsnetze, u. a. an Hubschrauberlandeplätzen

Lieferprogramm

X-TEND Edelstahlnetze werden auftragsbezogen aus hochwertigen Edelstahlseilen der Werkstoffklasse 1.4401 hergestellt. Die Edelstahlnetze werden in den Standarddurchmessern 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm und 4 mm gefertigt. Abhängig vom Seildurchmesser sind Maschenweiten von 25 bis 200 mm (oder größer) möglich.

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



Edelstahlnetze X-TEND sind hoch tragfähig und realisieren große Spannweiten bei geringem Gewicht. An Geländern, Brücken, Treppen oder flexiblen Tiergehegen fungieren die Netze als transparente Sicherungselemente.

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

X-TEND

X-TEND Edelstahlnetze sind leicht, lichtdurchlässig und robust. Bei der Fertigung der Netze werden hochwertige Edelstahlseile und Presshülsen zu einer belastbaren und flexiblen Struktur kombiniert. Die gegenseitige Krümmung der Edelstahlseile bewirkt die robuste Beschaffenheit von X-TEND – damit hält das Netz selbst starken Belastungen stand.

Carl Stahl unterstützt sowohl bei der statischen Konzeptionierung als auch bei der Montage der Edelstahlnetze.

Eignung und Einsatz

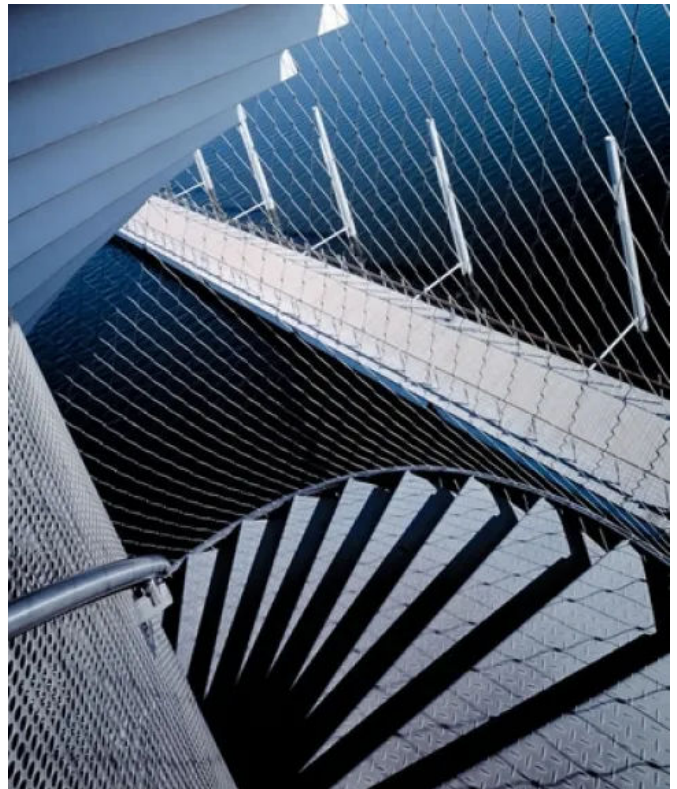
- Geländerfüllung
- Zaunbau
- Absturzsicherung
- Fangnetz / Schutznetz
- Tiergehege / Zoogehege / Volieren
- Fassadenbegrünung
- Vorgehängte Fassaden
- Abtrennungen, Raumentrennungen
- Treppenhausabsicherung
- Sicherungsnetze, u. a. an Hubschrauberlandeplätzen

Lieferprogramm

X-TEND Edelstahlnetze werden auftragsbezogen aus hochwertigen Edelstahlseilen der Werkstoffklasse 1.4401 hergestellt. Die Edelstahlnetze werden in den Standarddurchmessern 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm und 4 mm gefertigt. Abhängig vom Seildurchmesser sind Maschenweiten von 25 bis 200 mm (oder größer) möglich.

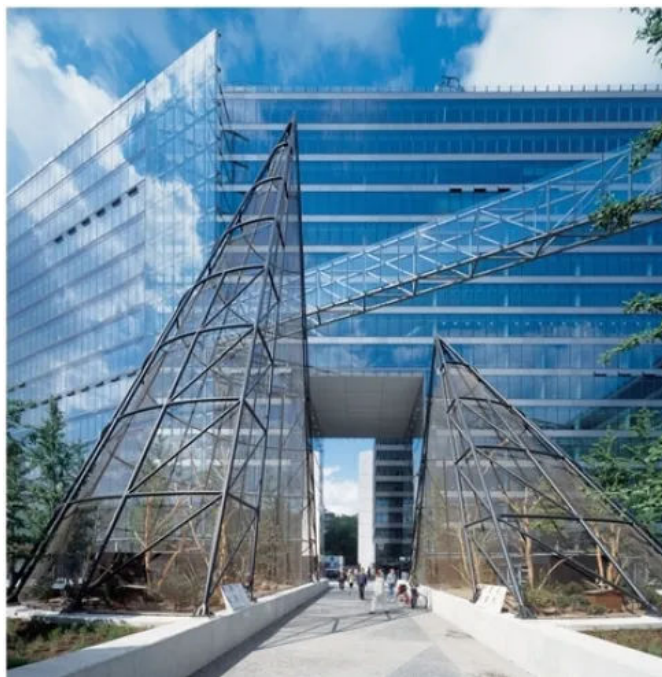
Einsatzgebiete von X-TEND – Das flexible Stahlseilnetz für innen und außen

X-TEND ist gleichzeitig Sicherungs- und Designelement. Die Einsatzgebiete von X-TEND sind dementsprechend vielseitig: In Zooanlagen und Hochbauten werden die Netze als transparente Absperrungen eingesetzt. Als Geländerfüllungen oder freistehende Elemente bestechen sie mit ihrem dekorativen Design.

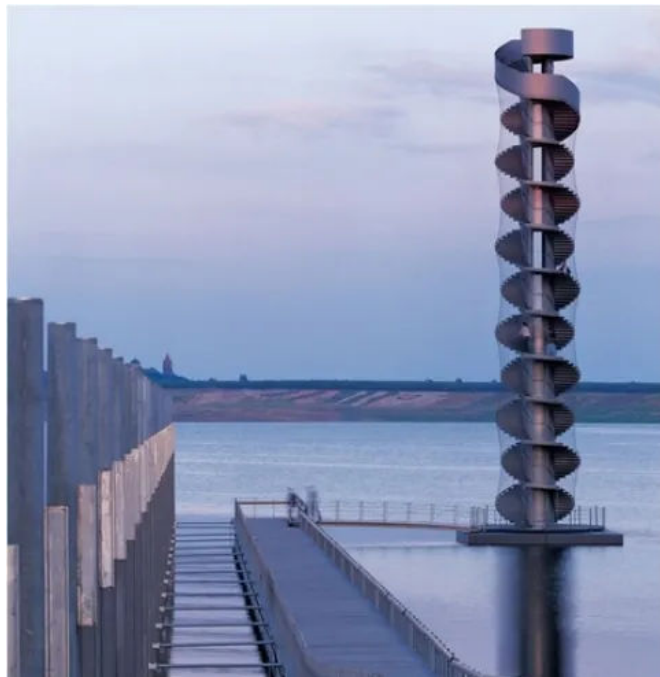


X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

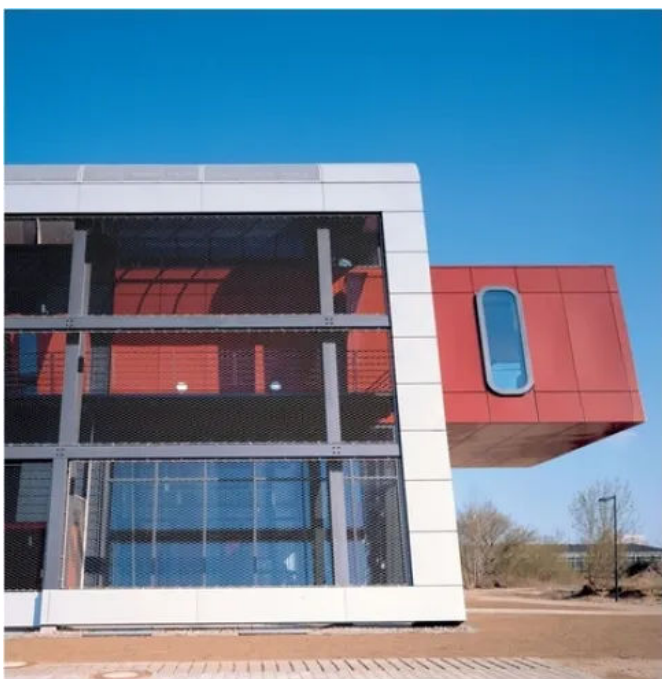
Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



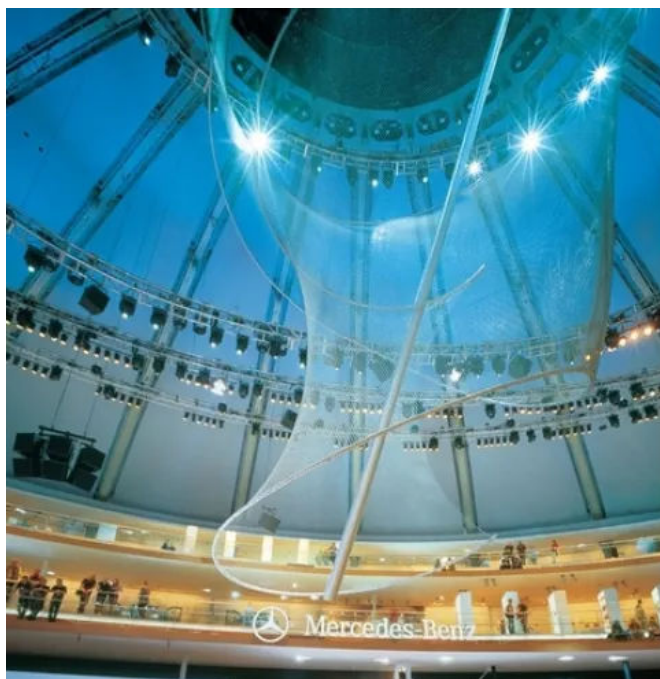
Vollieren im City Quartier, Berlin



Sicherungsnetz, Pegelturm Goitzsche



Fassadennetz, "Panta Rhei", Forschungszentrum der Technischen Universität Cottbus



Gestaltung, Mercedes-Benz, Mondial de l'Automobile Paris 2002

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

Material und Herstellung, Randeinfassungen



X-TEND besteht aus Edelstahlseilen, Werkstoff 1.4401, unterschiedlicher Durchmesser sowie Klemmen aus Kupfer verzinkt oder aus Edelstahl, Werkstoff 1.4401. Die Klemmen werden kraftschlüssig verpresst.

Für eine schnelle und genaue Umsetzung der Netzpläne in der Fertigung sorgen spezielle Industrieanlagen. Die Lieferung an den Kunden umfasst das Netz sowie Randanbindungen und Seilwerke, nach Bedarf.

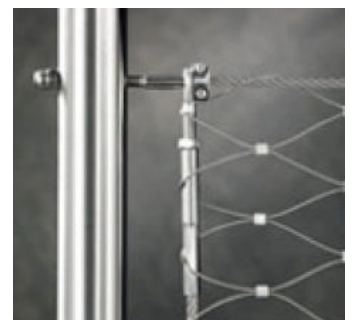
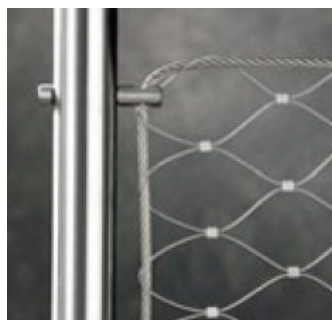
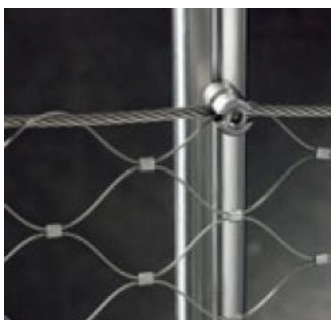
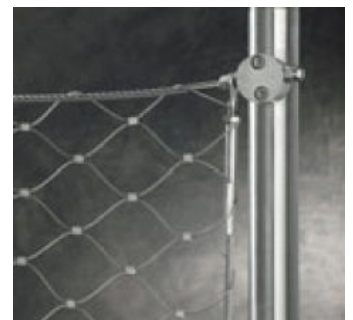
X-TEND wird individuell hergestellt, ohne technische Grenzen in Länge und Breite. Größere Flächen entstehen durch nahtlosen Verbund einzelner Netzbahnen. Schräge und unregelmäßige Verläufe können angepasst werden. Vorgespannte Seilnetzkonstruktionen behalten ihre Form unabhängig von Eigengewicht und auftretenden Belastungen.

Randeinfassungen

X-TEND erzeugt immer Zugkräfte, die auf Randeinfassungen wirken. Zu den generellen Kräften zählen die Vorspannung, Wind-, Eis- und Schneelasten, horizontale oder vertikale Anpralllasten. Die für jede Anwendung spezifisch auftretenden Kräfte beeinflussen die Bestimmung von Spannweiten, Netztypen, Vorspannungen sowie die Ausführung und Dimensionierung der Randeinfassungen. Die Einfassungen erfolgen durch Seile, Rundrohre oder Stäbe.

Randseile und Befestigungen

Randseile entwickeln aufgrund der auftretenden Belastungen senkrecht zur Spannrichtung eine Krümmung, den Seilstich. Je geringer der Abstand zwischen den Befestigungen der Seile, desto geringer können Seildurchmesser und Seilstich ausfallen. X-TEND und die Einfassung bilden ein System, das wiederum Lasten erzeugt. Die Abtragung dieser Kräfte verlangt entsprechende Konstruktionen am Bau zum Anschluss der Systeme sowie einen tragfähigen Baukörper.

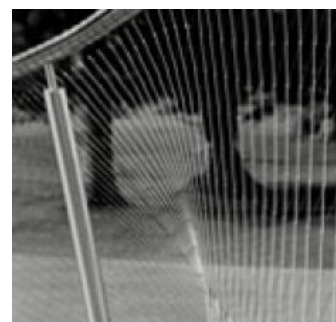
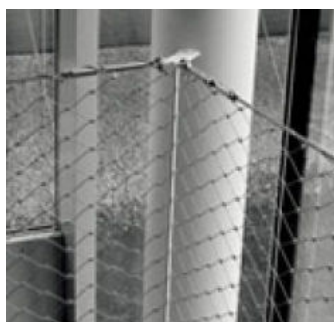
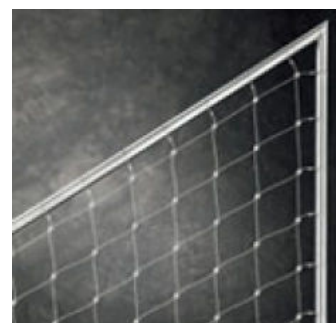
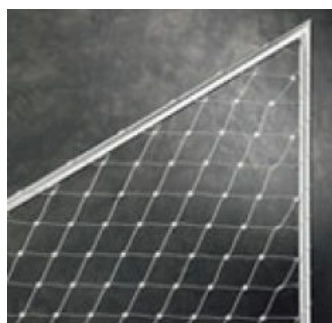
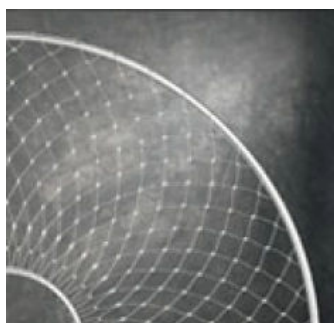
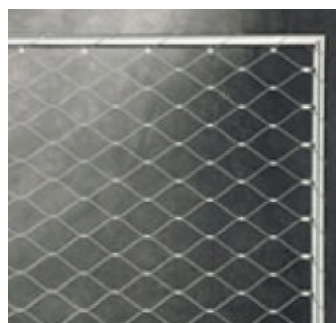


X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

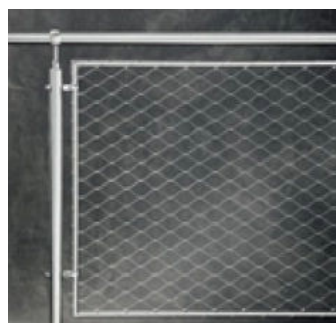
Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

Randrohre und Befestigungen

Rahmen aus Rundrohren oder Stäben tragen die auftretenden Kräfte über ihre Biegefestigkeit ab. Die Berechnung dieser Kräfte erlaubt die Bestimmung der notwendigen Rohrdurchmesser und Wandungsstärken. Die Abstände der Befestigungen und die Dimensionen der Rohre stehen in einem engen Verhältnis zueinander.



Fertig gespannte Geländerfüllung X-TEND 2



Fertig gespannte Rahmen aus Edelstahl bietet Carl Stahl für den Einsatz als Geländerfüllung.

Die Rundrohrrahmen in Form von Rechtecken oder Rauten bestehen aus Edelstahl, Material 1.4571 mit Durchmesser 21,3 mm und Wandungsstärke 2,0 mm. Der X-TEND Seildurchmesser beträgt 1,5 oder 2 mm, die Maschenweiten 60 oder 80 mm. Verschiedene Höhen sowie Längen bis 3.000 mm stehen zur Wahl. Dazu passen spezielle Montagesets zur Rahmenfüllung an der Geländerstruktur.

Produktübersicht **X-TEND 2** (Auszug aus Gesamtkatalog X-Tend Stand 02.2018)

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

Geländerfüllung X-TEND 3



Die Geländerfüllung X-TEND 3 ist ein montagefertig vorkonfektionierter Rahmen, bei dem das X-TEND Edelstahl-Seilnetz in einem Falzprofil geführt wird. X-TEND3 ist als Einzelrahmen oder durchlaufendes Rahmensystem erhältlich und kann als Rechteckrahmen für waagerechte Geländer wie auch als Schrägrahmen für Treppenläufe mit 30 bis 33° Neigung gefertigt werden.

X-TEND 3 besteht aus folgenden Komponenten:

- Edelstahlrahmen
aus Rundrohrprofil Ø 27 mm oder Vierkantrrohrprofil 30 mm x 20 mm
- Füllung
X-TEND Edelstahl-Seilnetz, Seil-Ø 1,5 mm, Maschenweite wahlweise 40 mm oder 60 mm
- Halterungen
- zur Rahmenbefestigung an der Geländerstruktur

Produktübersicht **X-TEND 3** (Auszug aus Gesamtkatalog X-Tend Stand 02.2018)

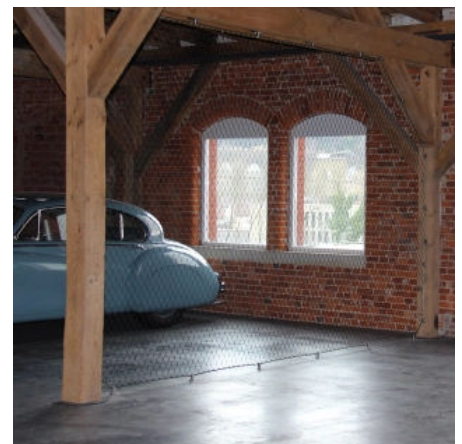
PDF Katalog X-Tend (Stand 02.2018)

Referenzobjekte

Zweigwerk Eisingen | X-TEND

Beim "Zweigwerk11" dient das X-TEND Netz als Trennung zwischen den Oldtimern, bei dem das Netz aus geschwärzten Edelstahlseilen und Edelstahlnetzklammern zwischen dem Holzfachwerk einen schönen Materialkontrast schafft und dank seiner Transparenz den offenen Loft-Charakter bewahrt.

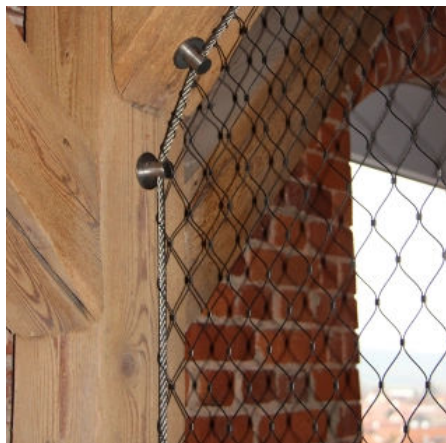
Das I-SYS Edelstahlprogramm schafft eine homogene Verbindung zwischen X-TEND und den Balken. Als zweites Projekt für diesen Standort wurde das X-TEND Netz als Schutz im Treppenhaus über 4 Etagen und mit Edelstahlringen aufgelockerte, separat geplante diagonale Maschenflächen installiert. Die Aussparungs-Ringe sind dafür gedacht, ein Leuchtensystem über mehrere Stockwerke abzuhängen.



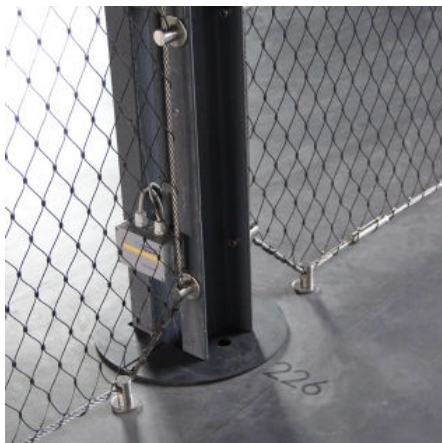
Zweigwerk Eisingen | X-TEND

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

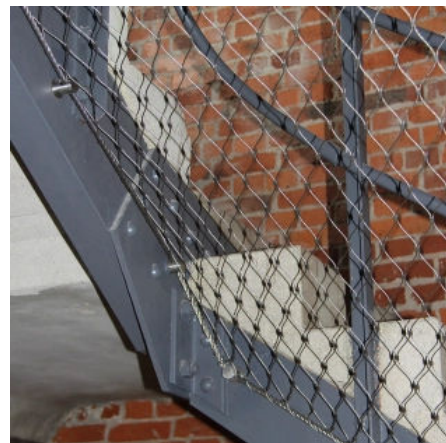
Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



X-Tend Befestigungsdetail



X-Tend Befestigungsdetail

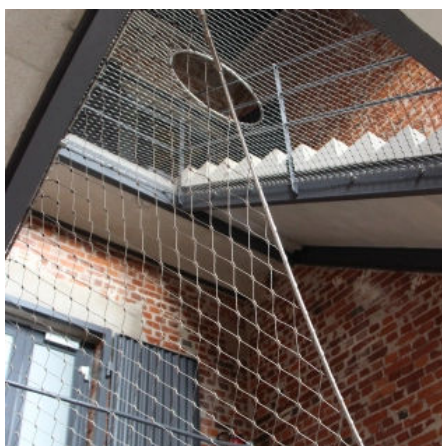


X-Tend Befestigungsdetail

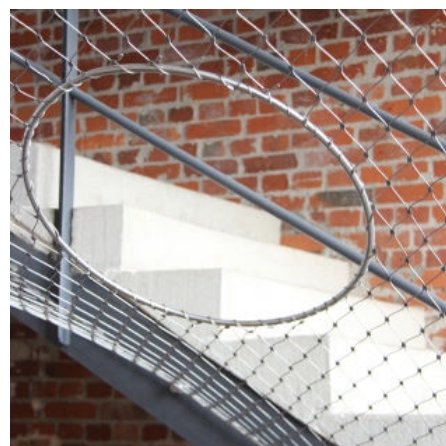
Das I-SYS Edelstahlkabelprogramm schafft eine anständige Verbindung zwischen X-TEND und den Balken. Als zweites Projekt für diesen Standort wurde das X-TEND Netz als Schutz im Treppenhaus über 4 Etagen und mit Edelstahlringen aufgelockerte, separat geplante diagonale Maschenflächen installiert. Die Ringe stehen in unterschiedlichen Winkeln, aber genau übereinander, so dass auch eine zusätzliche senkrechte Montage der Ringe denkbar wäre.



X-Tend im Treppenhaus



X-Tend im Treppenhaus



X-Tend im Treppenhaus

Parkhaus Lammermarkt Leiden, Holland,

NETZSICHERUNG IM KREIS

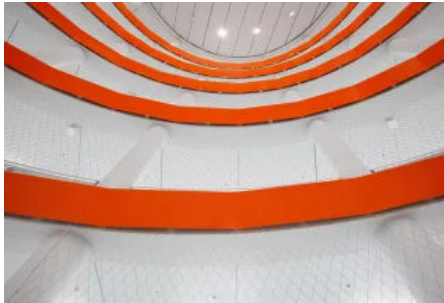
Die dreidimensionale Freiheit durch unterschiedliche Maschenweiten und zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten ermöglicht hier eine ideale Sicherung eines runden Raumes, ohne dass hohe Produktionskosten für Rundteile anfallen. In Leiden wurden über 700 m² Edelstahl-Seilnetz mit der Maschenweite 100 mm verbaut, welches an 8 mm starken Edelstahlseilen aus dem I-SYS Programm an Decke, Boden sowie den Ebenen befestigt wurde.



Parkhaus Lammermarkt Leiden, Holland

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherheits- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



Parkhaus Lammermarkt Leiden, Holland

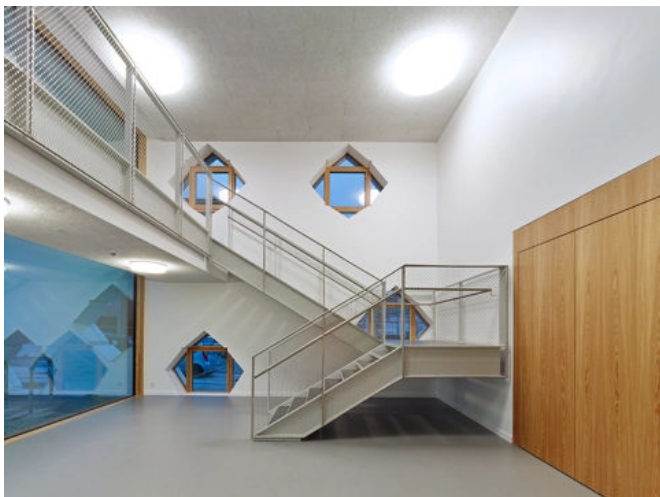


Parkhaus Lammermarkt Leiden, Holland



Parkhaus Lammermarkt Leiden, Holland

Sichere Spiel- und Lernlandschaften für die Kleinsten



Kindertagesstätte Eulenberg, Frankfurt am Main,
Architekt: Dirschl Federle Architekten, Frankfurt am Main, Fotos: Jörg Hempel Photodesign, Aachen

Viel Raum für Bewegung und freies Spiel:

Das ist die Grundlage für die gesunde Entwicklung von Kindern in den ersten Lebensjahren. Damit beim Toben, Rasen und Klettern nichts passiert, müssen Kitas und Kindergärten besondere Sicherheitsbestimmungen einhalten.

Beinahe unsichtbar und dennoch stabil sichert das Edelstahlseilnetz X-TEND von Carl Stahl die Kleinsten zuverlässig in unterschiedlichen Situationen – ohne ihre Freiheit und Fantasie einzuschränken.

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

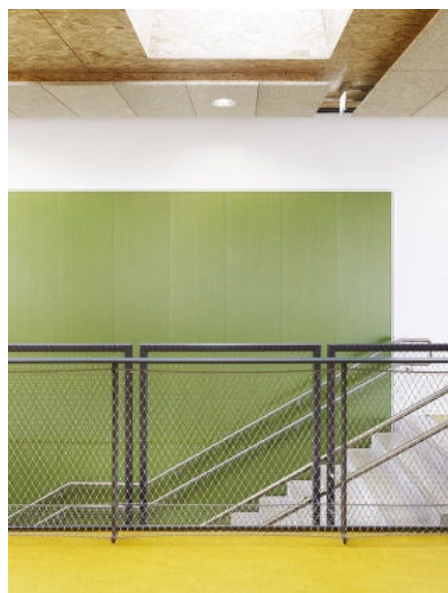
Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

Kitas sollen inspirierende Spiel- und Lernlandschaften sein, in denen Kinder selbständig ihre Welt erfahren können. Bewusst gestaltete und kindgerecht ausgestattete Räume unterstützen sie dabei, ihren Forscher- und Entdeckerdrang auszuleben und fördern die Lust an Bewegung und Aktion. Zugleich muss die Umgebung die nötige Sicherheit bieten. Den Spagat zwischen ästhetischer und praktischer Funktion in der Kita-Architektur meistert X-TEND von Carl Stahl gekonnt. Filigran und transparent in der Anmutung, robust und langlebig in der Qualität findet das Edelstahlseilnetz der Seiler aus Süßen seinen Einsatz in verschiedensten Bereichen.

Ob als Absturzsicherung, Geländerfüllung oder Schutznetz, ob zurückhaltend in Schwarz oder als bewusstes Gestaltungselement in kräftigen Farben: X-TEND vereint die statischen Vorteile des Seils mit der flexiblen Struktur eines Netzes. Dabei verfügt X-TEND über die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik sowie die Europäische Technische Zulassung. Das erleichtert nicht nur die Planung von Neubauten, sondern vereinfacht auch die sicherheitstechnische Nachrüstung bei Umbau und Sanierung bestehender Einrichtungen.



Kindertagesstätte Kleingemünd, Neckargemünd,
Architekt: ap88 architekten, Heidelberg,
Fotos: Stephan Baumann, Karlsruhe



Kindertagesstätte Kleingemünd, Neckargemünd

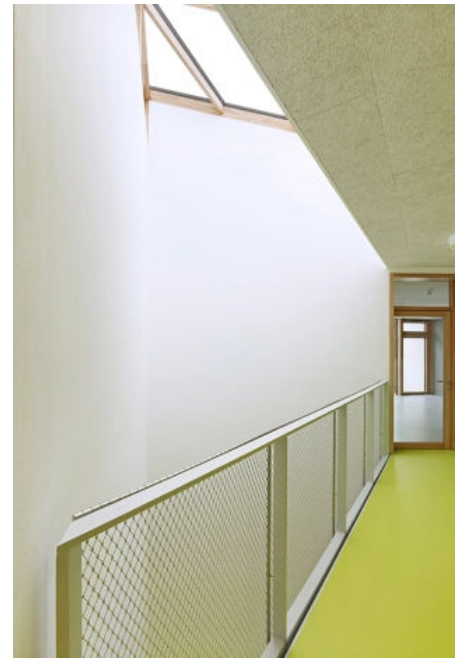
Flexible Maschenweiten und Seildurchmesser erlauben unterschiedliche Nutzungen. In der Kindertagesstätte Kleingemünd bei Heidelberg ist X-TEND als Absturzsicherung für den umlaufenden Laubengang im Einsatz. Das transparente Netz gibt den Ein- und Ausblick frei. Damit erleben die Kinder bewusst ihre natürliche Umgebung, das sich verändernde Tageslicht und den Wechsel der Jahreszeiten. Als Füllung für das Treppengeländer sichert X-TEND die Kleinen im Innern beim Auf- und Abgang.

Gerade für Geländer gelten in Schulen, Kindergärten und Kitas besondere Anforderungen: Sie müssen hoch genug sein, um vor dem Absturz zu schützen und dürfen nicht zum Klettern, Aufsitzen oder Rutschen verleiten. Um das Überklettern zu verhindern, wird X-TEND als Geländerfüllung mit einer kleinen Maschenweite und vertikal gestellten Rauten ausgeführt. So finden Kinderfüße an dem flexiblen Netz keinen Tritt, und das Geländer wird als Schutzbarriere wahrgenommen.

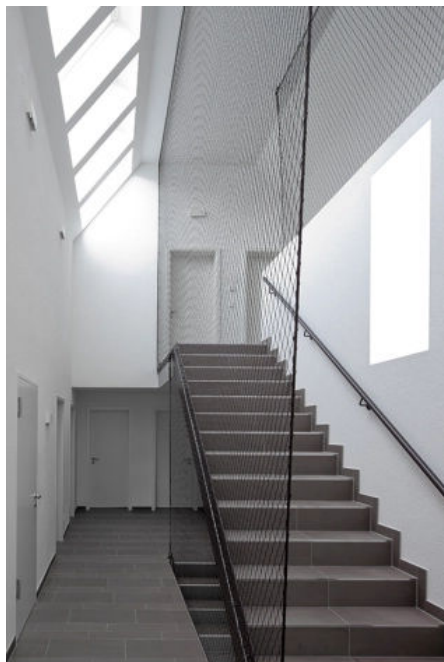
X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

In dieser Weise setzten auch Dirschl Federle Architekten X-TEND in der Kita am Eulenberg im Frankfurter Neubaugebiet New Atterberry ein. Auf dem ehemaligen Kasernengelände der US Army schufen sie eine moderne Kindertageseinrichtung in Passivbauweise. Passend zur offenen, lichtdurchfluteten Architektur sichern filigrane Geländerfüllungen aus X-TEND mit einer Maschenweite von 30 mal 52 Millimetern und einem Seildurchmesser von 1,5 Millimetern die Treppenaufgänge und Galerien.



Kindertagesstätte Eulenberg, Frankfurt am Main



KEKS-Haus, Stuttgart, Architekt: Bez + Kock Architekten, Stuttgart,
Fotos: Steffen Vogt, Stuttgart

Bewusst zurückhaltend gestalteten Bez + Kock Architekten die Treppensicherung im KEKS-Haus in Stuttgart. Dafür wählten sie ein über mehrere Stockwerke vom Boden bis zur Decke gespanntes, geschwärztes Netz der X-TEND Colours Serie. Durch die dunkle Färbung tritt das Netz optisch noch stärker in den Hintergrund und lässt Raum für die Wirkung der Architektur.

Auch erhältlich in den Farben Blau, Grün, Rot, Gold und Weiß, setzt X-TEND Colours farbige Akzente in Architektur und Interior Design. Dank der feinen Polymerbeschichtung bleibt die natürliche Seilstruktur sichtbar. Das farbige Edelstahlseilnetz erweitert den Spielraum für kreative Ideen und die kindgerechte, sichere Gestaltung von Innen- und Außenräumen – in Kindergärten und Kitas ebenso wie auf Spielplätzen und Freizeitanlagen.

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC

Weitere Referenzobjekte



Bellevue di Monaco, München, Deutschland

Produkte: X-TEND 390 m²

Maschenweite 60x60 mm



Foto: Focus F

Neckarsteg Stuttgart, Stuttgart, Deutschland

Produkte: X-TEND 400 m²

Maschenweite 60x60 mm



Foto: Baldauf&Baldauf

Ernst-Reuter-Platz, Berlin, Deutschland

Produkte: X-TEND 700 m²

Maschenweite 30x30 mm



Foto: Sascha Schorstädt Fotografie

Brauhaus Max & Moritz, Kressbronn, Deutschland

Produkte: X-TEND 200 m²

Maschenweite 60x60 mm



Kelsterbachterrassen, Kelsterbach, Deutschland

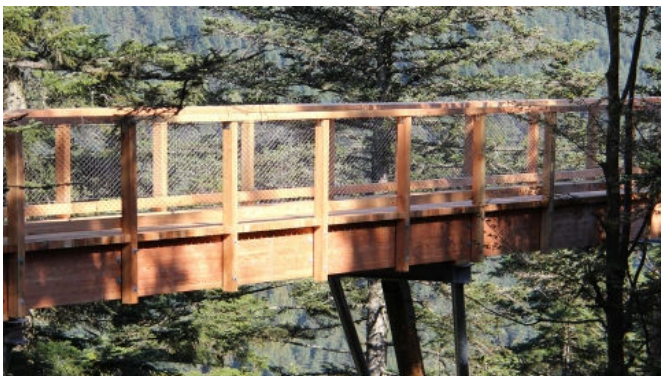


Foto: Baldauf&Baldauf

Baumwipfelpfad Bad Wildbad, Bad Wildbad, Deutschland

Produkte: X-TEND 1300 m²

Maschenweite 60x60 mm



Foto: Baldauf&Baldauf

The View 52° Nord Berlin, Haus 2v, Berlin, Deutschland

Produkte: X-TEND 710 m²

Maschenweite 40x40 mm

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



Wilhelma Schneeleoparden-Anlage, Stuttgart, Deutschland

Produkte: X-TEND CXE / I-SYS 1500 m²

Maschenweite 60x60 mm



Rheinlounge, Wiesbaden, Deutschland



Foto: Baldauf&Baldauf

Hängebrücke Forchach, Forchach, Österreich

Produkte: X-TEND 262 m²

Maschenweite 40x40 mm



Hotel Bahinj, Bohinj, Slowenien

Produkte: X-TEND



Wellington, Perth, Australien

Produkte: X-TEND



Kettenbrücke Landesgartenschau, Bamberg

Produkt: X-TEND Seil 1,5 Maschenweite 60x104 mm



Porsche Museum, Stuttgart-Zuffenhausen

Produkt: X-TEND Seil 1,5 Maschenweite 60x104 mm



Heimsonderschule, Winnenden

Produkt: X-TEND Seil 1,5 Maschenweite 50x87 mm

X-TEND Edelstahlseilnetze als Sicherungs- und Designelemente

Aus der Serie Edelstahlnetze für die Leichtbauarchitektur von Carl Stahl ARC



Hymer Museum, Bad Waldsee

Produkt: X-TEND Seil 1,5 Maschenweite 40x69 mm



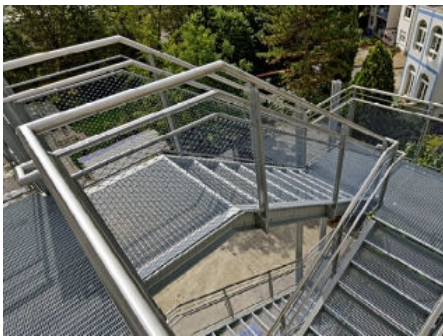
KITA Pattonville, Remseck

Produkt: X-TEND Seil 1,5 Maschenweite 40x69 mm



Lärmschutzwand, Bingen

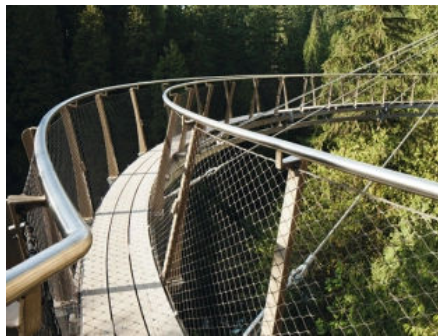
Produkt: X-TEND Seil 2,0 Maschenweite 60x104 mm



Kita St. Josef, Ludwigshafen

Produkt: X-TEND Colours 60 m²

Maschenweite 30x30 mm



Klippenpfad Capilano Hängebrücke, Vancouver, Kanada

Produkte: X-TEND CXE / I-SYS 370 m²

Maschenweite 60x60 mm