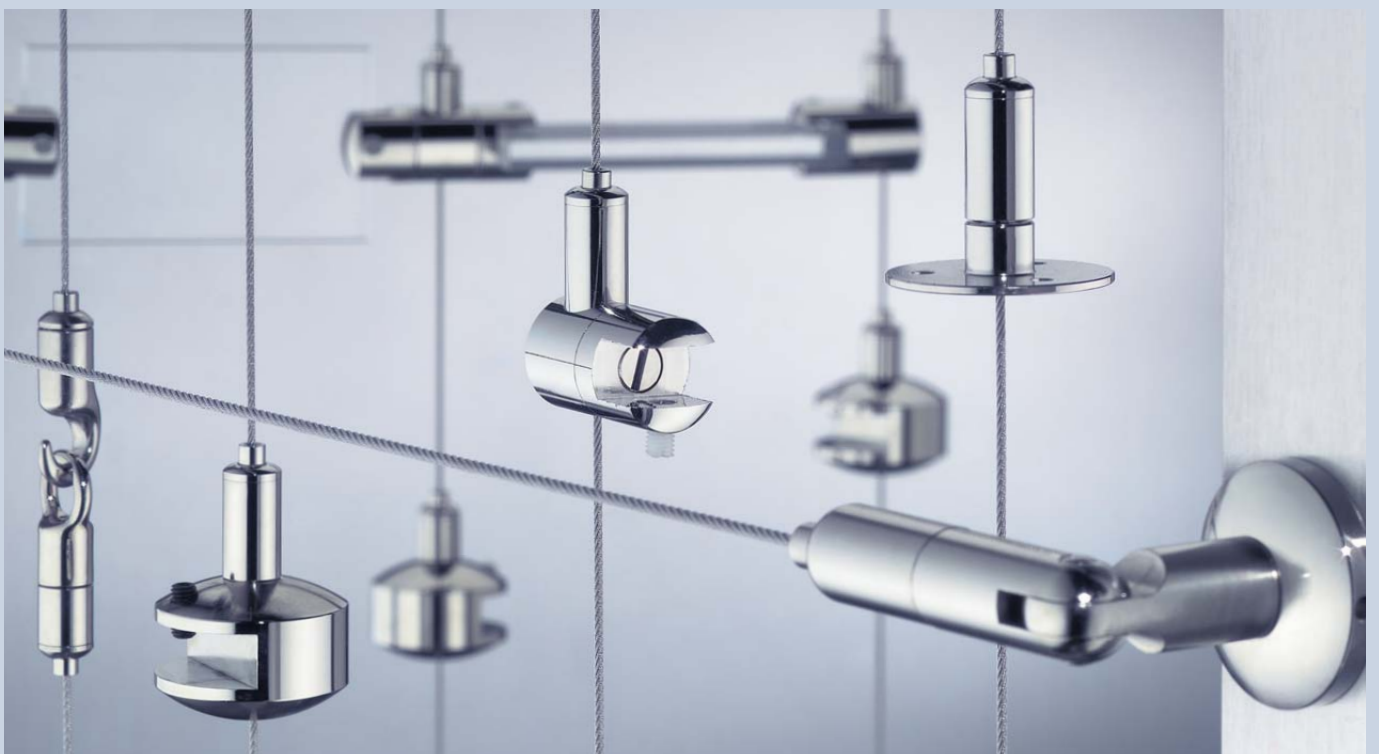




ARCHITEKTUR
ARCHITECTURE



Carl Stahl - Ein Unternehmen stellt sich vor

Seit 1880 dreht sich bei Carl Stahl alles um das Thema Seil. Von Naturfaserseilen für die Landwirtschaft, bis zu Drahtseilen zum Fördern schwerster Lasten. Im Laufe der Zeit sind zahlreiche Anwendungen hinzugekommen. So begann Carl Stahl vor rund 20 Jahren Seile und Stahlseilnetze für architektonische und konstruktive Anwendungen herzustellen. Auch bei diesen High-tech Anwendungen können sich unsere Kunden auf die langjährige Erfahrung und Kompetenz unserer Seilspezialisten verlassen.

Heutzutage realisieren wir mit unseren Edelstahlseilen und Edelstahlnetzen nahezu jeden erdenklichen Einsatz - von der einfachen Geländerfüllung über Seilbauwerke bis hin zu großflächigen Tiergehegen.

Unser Leistungsportfolio geht dabei weit über die Lieferung unserer Produkte hinaus. Von der Planung und der statischen Berechnung von Projekten, über die Montage und Schulung bis zur Einweisung bieten wir unseren Kunden alles - und dies weltweit.



Auf den nachfolgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über unsere Carl Stahl Architekturprogramme und deren Anwendungsmöglichkeiten. Seile, Netze und Beschlagteile aus Edelstahl bilden die Basis unseres umfangreichen Produktportfolios.

Carl Stahl – a company introduction

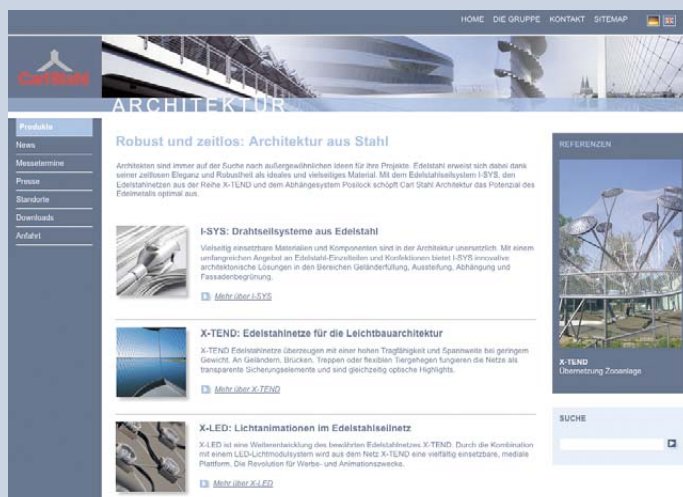
Since 1880 wire rope has taken the centre stage at Carl Stahl. From natural fibre ropes for the agriculture up to wire ropes to handle heavy loads. Over the years many other applications have come along. Around 20 years ago Carl Stahl began to produce stainless steel wire ropes and stainless steel wire mesh for architectural and constructional applications. Also for these high-tech applications our customers can rely on our long lasting experience and competence of our stainless steel wire rope experts.

Nowadays we are able to realise almost every imaginable use of our stainless steel wire ropes and mesh – from simple balustrade infills and wire rope constructions up to extensive zoo enclosures.

Our business activities go further than just the delivery of our products. They include the planning and statical analysis of projects, the installation and training. We offer the complete package for our customers all over the world.



On the following pages we would like to give you an overview of our Carl Stahl architectural programme and its applications. Wire ropes, mesh and end fittings made of stainless steel establish the basis of our extensive product portfolio.



Kataloganforderung oder Download unter www.carlstahl-architektur.de
Request our catalogue or download it from www.carlstahl-architektur.de

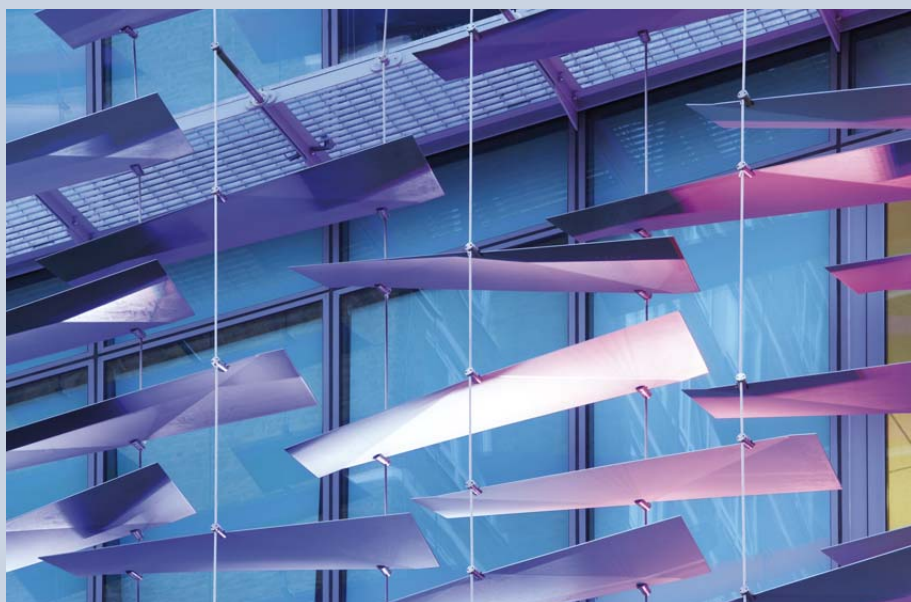
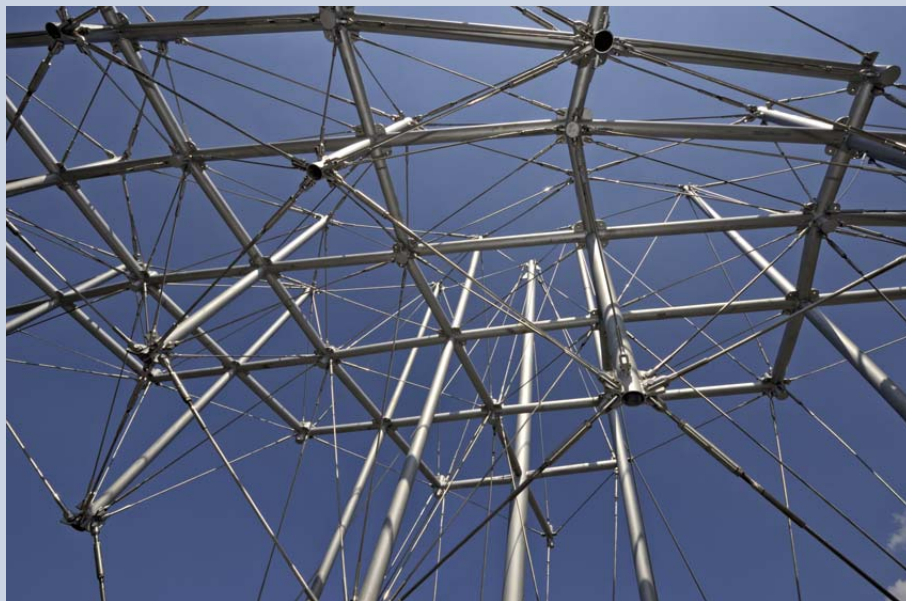
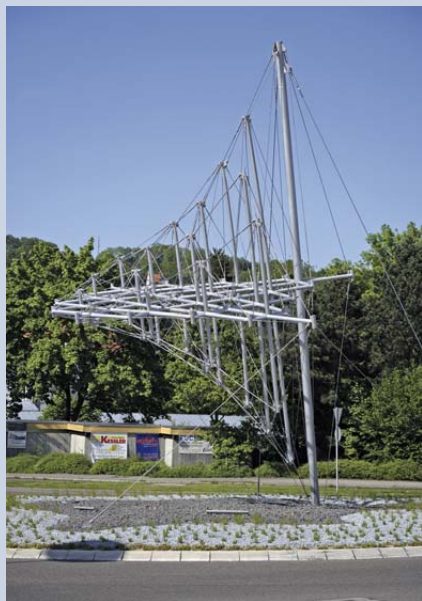
I-SYS - Edelstahlseile von \varnothing 1 - 26 mm und rund 1200 Beschlagteile ermöglichen vielseitige Anwendungen in der Architektur und Industrie, wie z.B.

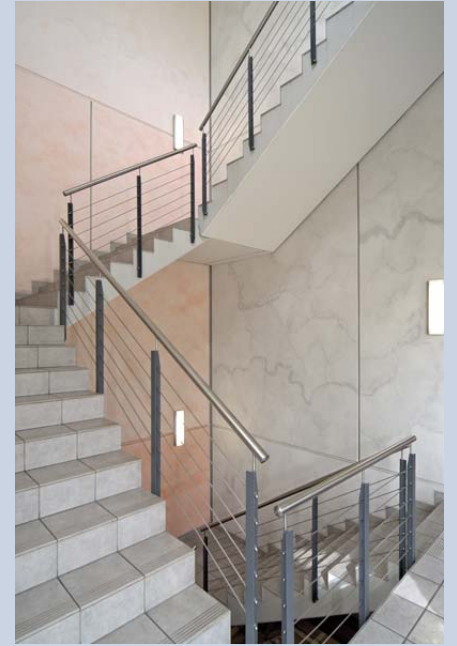
- ▶ Windverbände
- ▶ Geländerfüllungen
- ▶ Vordachabhängungen
- ▶ Trag- und Abspannseile
- ▶ Absturzsicherung

I-SYS stainless steel wire ropes from \varnothing 1 mm to \varnothing 26 mm with approximately 1200 end fittings allow versatile applications within architecture and industry such as:

- ▶ Wind bracings
- ▶ Balustrade infills
- ▶ Canopies
- ▶ Supporting and suspension cables
- ▶ Fall protection









X-TEND

X-TEND - Edelstahlseile von \varnothing 1-4 mm werden mit Klemmen aus Kupfer verzinkt, bzw. Edelstahl kraftschlüssig verpresst und bilden somit ein flexibles und transparentes Edstahlgewebe. Dieses zeichnet sich ferner durch eine hohe Tragfähigkeit bei geringem Eigengewicht aus. Die Einsatzgebiete reichen hierbei von der einfachen Geländerfüllung bis zum komplexen Flächentragwerk.

Weitere Anwendungen sind:

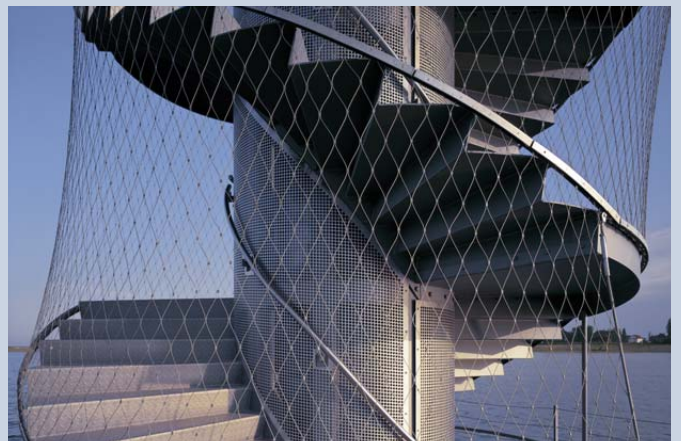
- ▶ Tiergehege
- ▶ Absturzsicherung bei Hubschrauberlandeplätzen
- ▶ Sicherungsnetze
- ▶ Fassadengestaltung
- ▶ Dekoration
- ▶ Tragstruktur
- ▶ Ballfangnetze

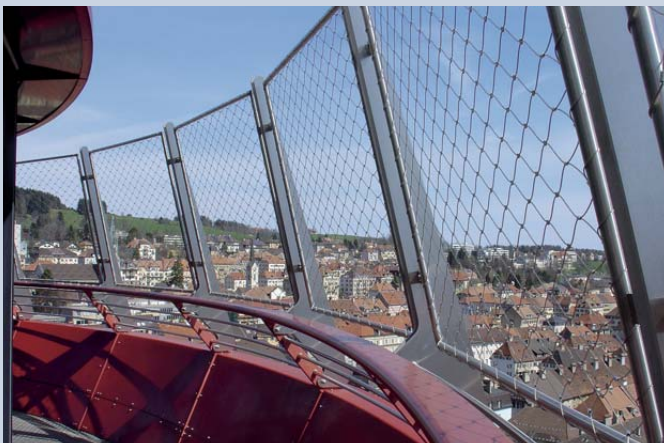
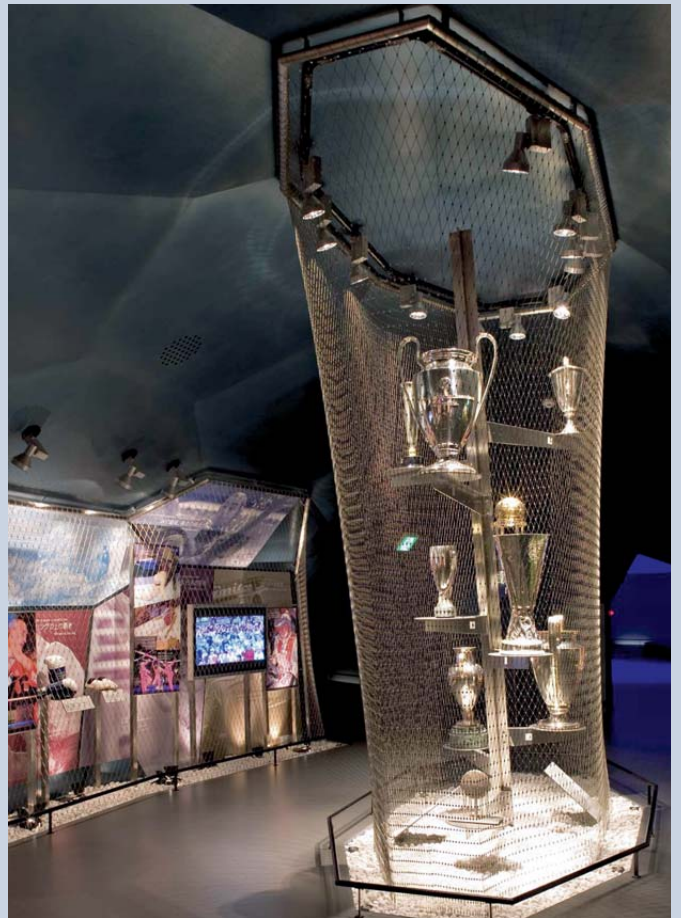
X-TEND – stainless steel wire ropes from \varnothing 1mm to \varnothing 4mm are pressed with tinned copper ferrules and stainless steel ferrules respectively and hence build a flexible and transparent stainless steel weave. The X-TEND mesh is characterised by a high load capacity and a low self-weight. The applications range from a simple balustrade infill up to complex structures.

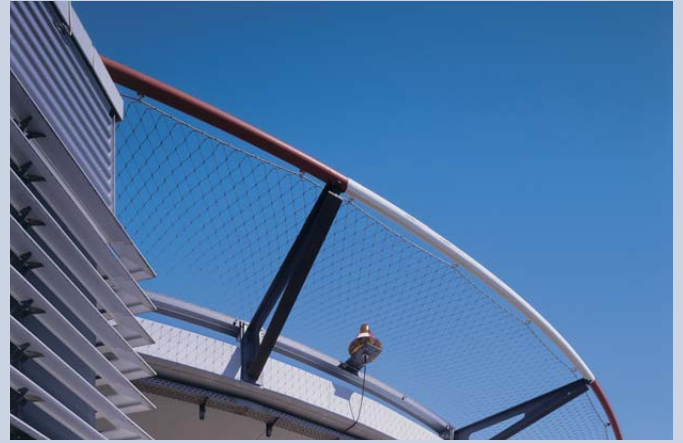
Further applications are:

- ▶ Enclosures
- ▶ Fall protection for helipads
- ▶ Safety nets
- ▶ Façade design
- ▶ Decoration
- ▶ Supporting structures
- ▶ Ball catch nets













Begrünung

Grüne Fassaden sind Ausdruck verantwortlichen Umgangs mit der Natur, sie bereichern unser tägliches Lebensumfeld. Mit leichten und transparenten Seil- und Netzlösungen wird das Grün in die Stadt geholt.

Im Bereich der Fassadenrenovierung als auch beim Neubau eignen sich Fassadenbegrünungen, um Akzente zu setzen, Grünflächen zu schaffen, Bereiche zu kaschieren oder ein natürliches grünes Ambiente zu gestalten.

Begrünungen mit I-SYS, X-TEND und GREENCABLE von Carl Stahl sind überschaubar konzipiert, einfach zu planen, leicht zu montieren und abgestimmt auf verschiedene Arten von Fassaden und Pflanzen. Ihr Raster ziert die Architektur auch ohne Pflanzen und hält später die grüne Gebäudehülle über Jahrzehnte fest.

Ein aufeinander abgestimmter Baukasten an Einzelteilen bildet die Basis, um mit Edelstahlseilen und Edelstahlseilnetzen kreativen Ideen freien Lauf zu lassen.

Die Systeme zeichnen sich durch Langlebigkeit aus und sind äußerst wartungsarm.

Greenery

Green facades are an expression of a responsible contact with nature; they enrich our daily living environment. With light and transparent cable and net solutions, greenery can be taken to the city.

In the field of façade renovation and construction of new buildings, greenery is perfectly suitable for creating green spaces, concealing areas, or for designing a natural green ambiance.

Greeneries using the I-SYS, X-TEND and GREENCABLE product lines from Carl Stahl are clearly designed, easy to plan, simple to install, and harmonised to different kinds of facades and plants. Their exclusive design decorates the architecture even without plants, and later, together with the green building cover, the entire system will last for decades.

A coordinated construction kit of individual parts set the basis to allow free play in creative ideas with stainless steel cables and stainless steel cable mesh.

The systems are characterised by a long lifetime and low maintenance.





X-TEND3

Das patente Geländerfüllungssystem: X-TEND Edelstahlseilnetz im Falzrohrrahmen

X-TEND Edelstahlnetze bestehend aus Seil-Ø 1,5 mm und kraftschlüssig verpressten Klemmen in Maschenweiten von 40, 50 oder 60 mm werden in Rahmen aus Einfassprofilen innenliegend gefasst. Die geschlitzten Edelstahl-Einfassprofile sind in den Versionen Rundrohr Ø 27 mm oder Rechteckprofil 30/20 mm erhältlich. Der spezielle Verschlussmechanismus in den Ecken ist nahezu unsichtbar.

Für die Befestigung der Rahmen an Geländerpfosten stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

Beim System X-TEND3 sind Einzelrahmen mit bis zu 1600 mm Länge und 1100 mm Höhe lieferbar.

Bei durchgehenden Geländern, wie z.B. an Brücken, werden die horizontalen Einfassprofile mit speziellen Adaptern verbunden, wodurch Gesamtlängen von ca. 12 Metern realisiert werden können. Zwischenbefestigungsabstände von max. 1600 mm an der Geländerkonstruktion sind vorzusehen.

Schräge Geländerrahmen sind für Steigungswinkel zwischen 30° und 33° verfügbar.

Diese zum Patent angemeldete Geländerfüllungs-Lösung besticht durch ihre Ästhetik bei gegebener Sicherheit, langlebigem Material und geringem Pflegeaufwand.



X-TEND3

The ingenious balustrade in-fill system: X-TEND stainless steel cable mesh in rebated frames

X-TEND stainless steel cable mesh consisting of cable dia. 1,5 mm and friction-pressed crimps in mesh widths of 40, 50 and 60 mm is held inside of rebated frames.

The rebated stainless steel profiles are available in versions with round tube dia. 27 mm or rectangular profile of 30/20 mm. The special connecting mechanism in the corners is almost invisible.

There are different options for fixation of the frames to the balustrade structure.

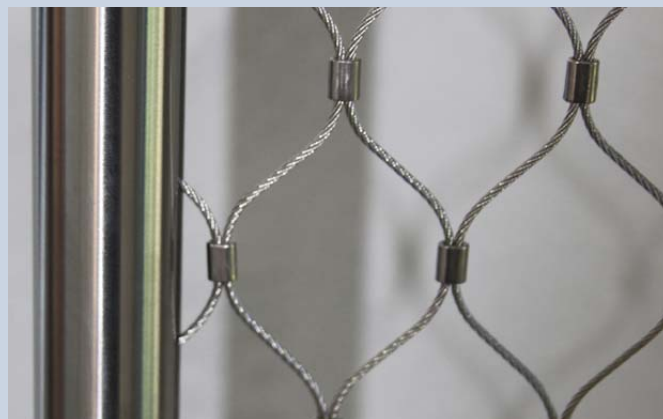
The system X-TEND3 offers individual frames of up to 1600 mm length and 1100 mm height.

In case of continuous balustrades, like e.g. on bridges, the horizontal profiles are being connected with special adapters, reaching up to total lengths of 12 meters.

Intermediate fixation distances of max. 1600 mm to the balustrade structure to be considered.

Inclined balustrade frames are available for angles between 30° and 33°.

This patent pending balustrade in-fill solution convinces with its aesthetical appearance in combination with the required security, a material of long lifetime and little maintenance needs.



X-TEND3

- ▶ Rahmen aus Falzprofilen:
Rund Ø 27 mm
Vierkant 30 mm x 20 mm
- ▶ X-TEND Edelstahl-Seilnetz CXS, Seil Ø 1,5 mm,
Maschenweite 40 mm, 50 mm oder 60 mm
- ▶ Einzelrahmen oder durchlaufendes Rahmensystem
- ▶ Rechteckrahmen und 30 - 33° für Treppenläufe

**X-TEND3**

- ▶ Frames of rebated profiles:
Round Ø 27 mm
Rectangular 30 mm x 20 mm
- ▶ X-TEND stainless steel cable mesh CXS, cable Ø 1,5 mm,
Mesh width 40 mm, 50 mm or 60 mm
- ▶ Single frames, or continuous frame system
- ▶ Rectangular frames, and 30 - 33° inclined for stairs



Durch die freie Kombination der Basiselemente Seilspanner und Seilhalter mit diversen Zusatzelementen entstehen innovative Lösungen, beispielsweise in den Bereichen Produktpräsentationen, Regalsysteme, Decken- und Bodenbefestigungen und allen weiteren Arten von Abhängungen.

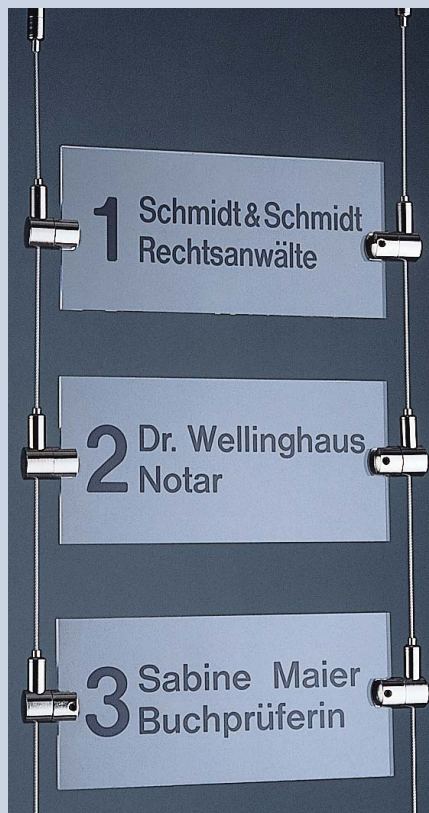
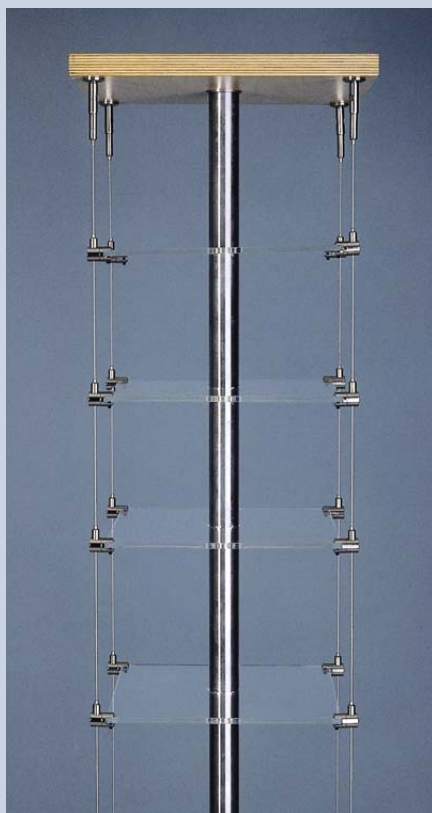
Neben den Basiselementen Seilspanner und Seilhalter enthält das Abhängesystem POSILOCK Haken, Schrauben, Edelstahlstifte, Seile, Gelenke, Hülsen, Schienen, verschiedene Halterungen und Magnete.

Die Edelstahlseile sind aus hochwertigem, säure- und rostbeständigem Edelstahl der Werkstoffklasse 1.4401 gefertigt und sind mit einem Durchmesser von 1 bis 3 Millimeter erhältlich. Beschläge und Zusatzelemente bestehen aus: Messing vernickelt, Aluminium vernickelt, Zink vernickelt, Bandstahl St1203 vernickelt. Sie sind in den Ausführungen M8 und M10 verfügbar.

By the free combination of the base elements cable tensioner and cable holder with various additional elements arise innovative solutions for example, in the areas of product presentations, racking systems, ceiling- and floor fixings and all other kinds of suspensions.

Beside the base elements cable tensioner and cable holder the suspension system POSILOCK comprises of hooks, screws, stainless steel bolts, cables, links, sleeves, various holders and magnets.

The stainless steel cables are made of high quality acid- and rust-resistant stainless steel according to the steel grade 1.4401 and are available in diameters from 1mm to 3mm. End fittings and additional elements are made of: nickel-plated Brass, Aluminium, Zinc and strip steel St1203. Those are available in M8 and M10 designs.





X-LED, die Kombination des bekannten Edelstahlnetzes X-TEND mit einem LED-Lichtmodulsystem. Die Trägerstruktur X-TEND ist die Verbindung von Edelstahlseilen und Klemmen und erlaubt somit vielfältige Formen vorgespannter Seilnetzkonstruktionen. Die Verknüpfung des LED-Lichtmodulsystems mit dem transparenten und filigran wirkenden Edelstahlnetz X-TEND ermöglicht völlig neue Gestaltungsansätze der modernen Architekturbeleuchtung und Architekturinszenierung.

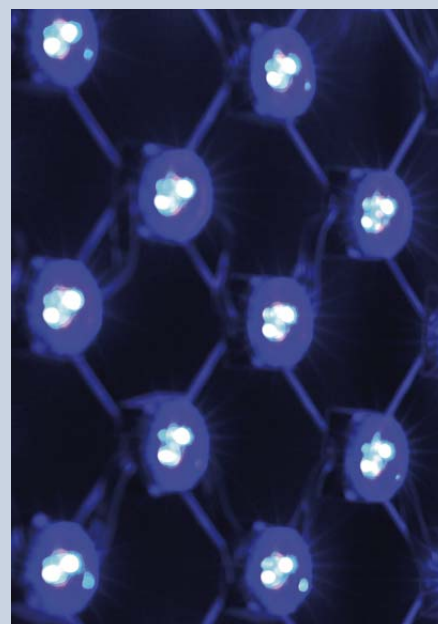
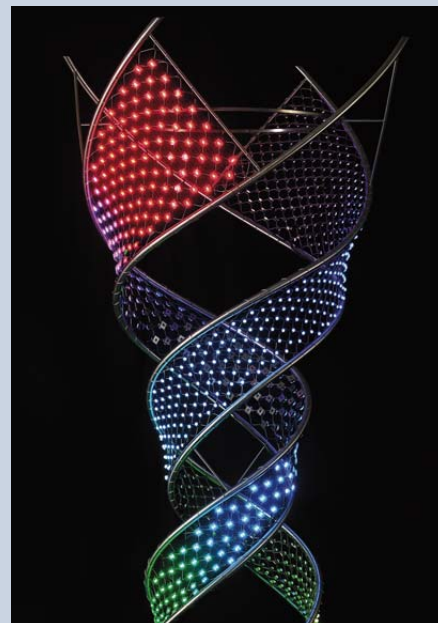
Dieses neuartige architektonische Gestaltungselement ermöglicht die mediale Bespielung zwei-dimensionaler Flächen bis hin zu dreidimensional geformten Körpern.

Die Darstellung von bewegten Bildern, Animationen und Videoinhalten war eine Maxime bei der Entwicklung von X-LED. Neben der Möglichkeit einer Videodarstellung sollte das System X-LED eine maximale Transparenz bei bester Videodarstellung bieten.

X-LED is the outstanding combination of the proven stainless steel X-TEND mesh with an ultra modern LED light module system. The basis is built upon X-TEND which is an intelligent connection of stainless steel cables and ferrules which allows multifaceted designs of pre-stressed cable constructions. The composition of the LED light module system with the transparent and delicate properties of X-TEND mesh offers new forming concepts of the modern architectural illumination and architectural orchestration.

This novel design feature allows the medial performance of two dimensional faces culminating in three dimensional (3D) moulded bodies.

The presentation of moving pictures, animations and video content was paramount during the development of X-LED. In addition to the facility of a video presentation, the X-LED system offers a maximum transparency whilst offering the best quality video display.

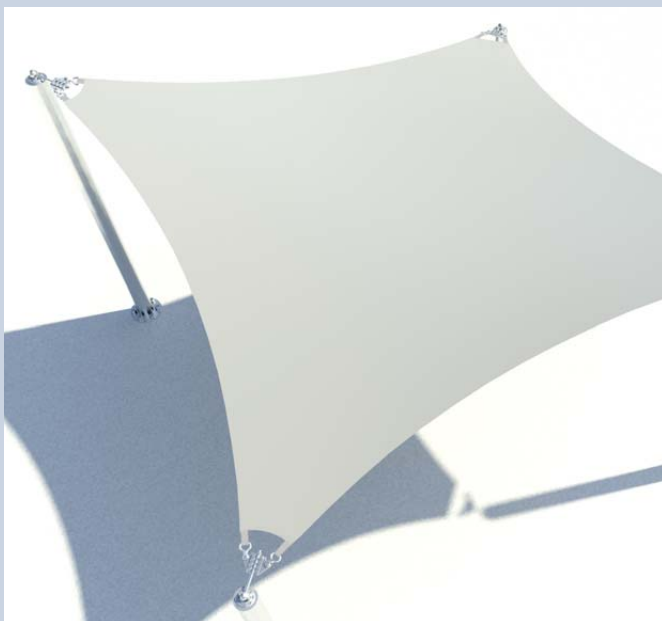


TENNECT

Dieses standardisierte Befestigungssystem ermöglicht das punktförmige oder lineare Befestigen und Spannen von Flächentragwerken. Hierbei stellen sich die Anschlusselemente und dadurch die wirkenden Kräfte automatisch in Zugrichtung ein. Dieses dreidimensionale einstellbare System kann somit Bautoleranzen ausgleichen, erleichtert die Montage und minimiert den Planungsaufwand. Die statisch nachgewiesenen Elemente sind in unterschiedlichen Größen erhältlich und decken einen Kräftebereich von 25 – 300 kN ab.

Produktvorteile:

- ▶ Kräfteinleitung automatisch in Zugrichtung
- ▶ Geringer Planungsaufwand
- ▶ Ausgleich von Bautoleranzen
- ▶ Ausschreibungsfähige Systemkomponente
- ▶ Einfache Montage
- ▶ Höchste Effizienz bei geringstmöglichem Materialeinsatz

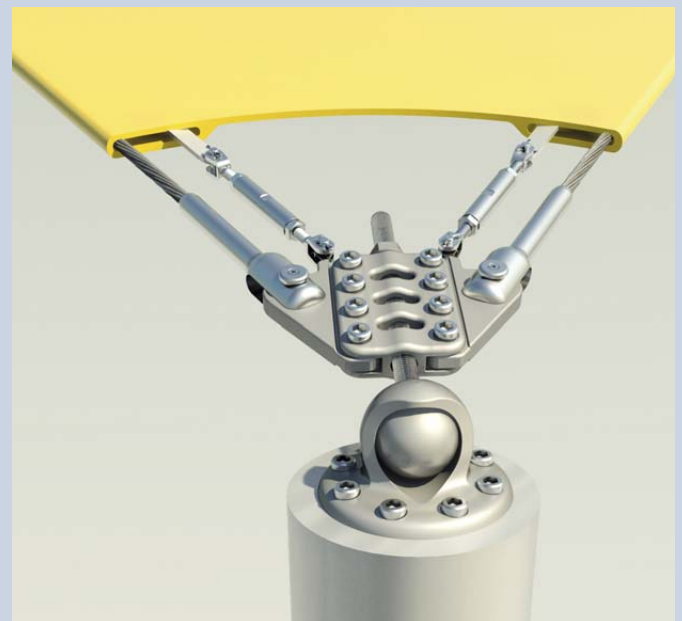
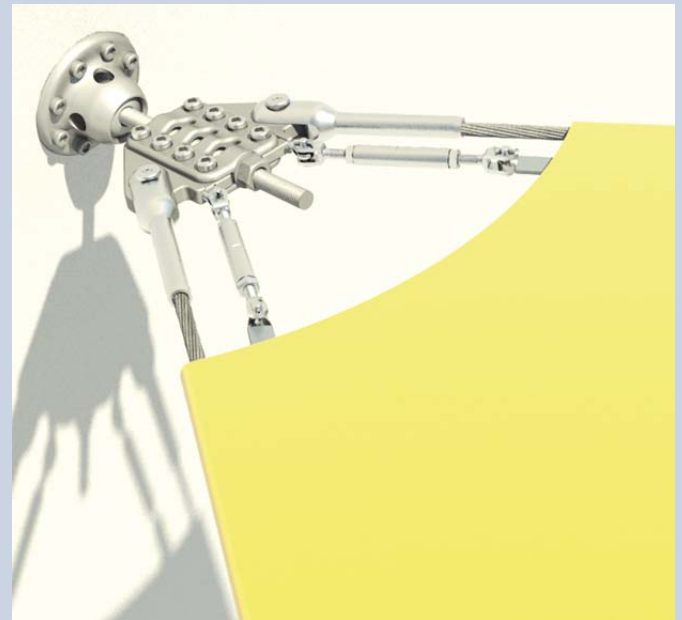


TENNECT

This standardised fastening system allows a point or linear fastening and tensioning of load bearing structures. The connection elements and the acting forces adjust automatically in the direction of pull. This three-dimensional adjustable system can balance dimensional tolerances, makes the installation easier and minimises the planning effort. The statically proven elements are available in different sizes and are suitable for forces from 25kN to 300kN .

Advantages:

- ▶ Application of force is automatically adjusted in the direction of pull
- ▶ Low planning effort
- ▶ Balance of dimensional tolerances
- ▶ Approved system components
- ▶ Easy installation
- ▶ Highest efficiency at lowest material usage



Das Unternehmen Carl Stahl ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000 und DIN EN ISO 14001:2004.

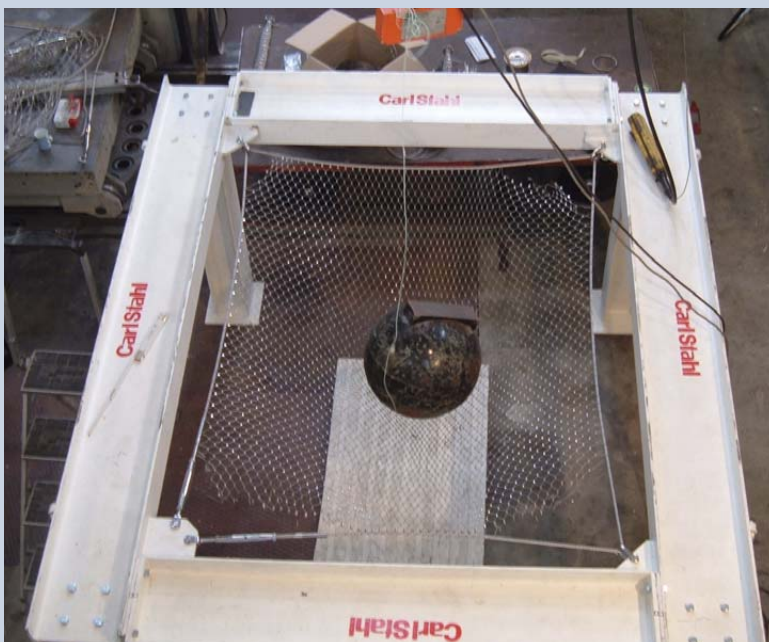
Das Deutsche Institut für Bautechnik in Berlin erteilte 2006 die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für ausgewählte Elemente der Produktbereiche I-SYS und X-TEND.

Seit 2010 gilt darüber hinaus die Europa-Zulassung (ETA) für I-SYS Seilzuglieder.

The Carl Stahl company is certified according to DIN EN ISO 9001:2000 and DIN EN ISO 14001:2004.

The German institution for structural engineering (DIBt in Berlin) granted in 2006 the national technical approvals for selected elements of our product ranges I-SYS and X-TEND.

In 2010, the European Technical Approval (ETA) was granted for I-SYS prefabricated stainless steel wire ropes with end connectors.



Intelligente Ideen

Die Umsetzung innovativer Ideen verlangt eine kreative Partnerschaft verschiedener Spezialisten. Bauherren, Planern und Metallbauern bieten wir maßgeschneiderte zukunftsorientierte Lösungen.

Komplette Leistungen

Basierend auf speziellen Programmen und langjähriger Erfahrung werden Seilstärken, Maschenweiten, Konstruktionen und Strukturen optimal bestimmt.

Für die Umsetzung in die Praxis sorgen erprobte Fertigungsprozesse sowie die qualifizierte Koordination und Projektleitung durch unser Technik-Team.

Die Montage der X-TEND Edelstahlseilnetze und I-SYS Edelstahl-Seilssysteme kann durch Fachbetriebe oder Carl Stahl Fachmonteure erfolgen.

Carl Stahl Leistungsumfang:

- ▶ Planung
- ▶ Statik
- ▶ Lieferung
- ▶ Montage
- ▶ Schulung

Intelligent ideas

The realisation of innovative ideas demands a creative partnership of various experts. We offer bespoke future orientated solutions for constructors, designers and metalworkers.

Benefits

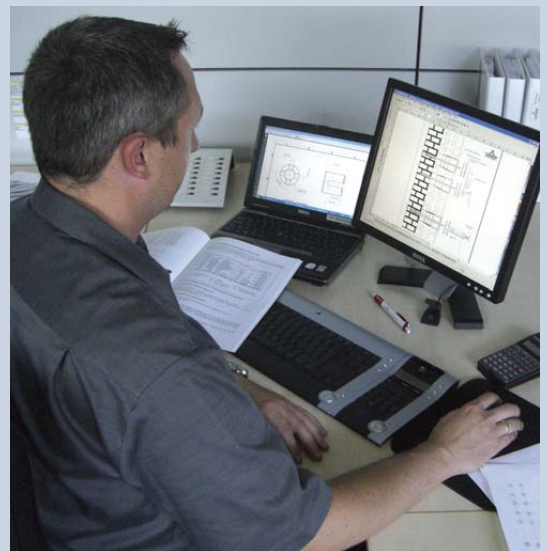
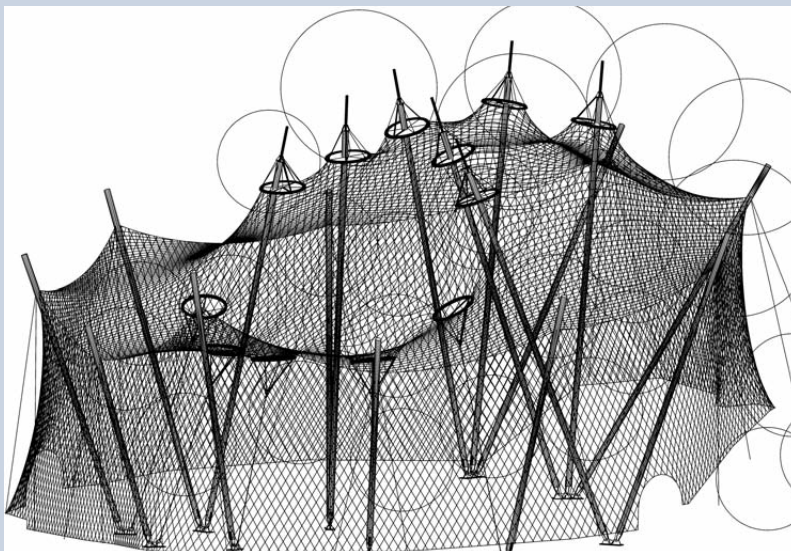
Based on special programmes and experience for many years cable diameters, mesh widths, cable constructions and structures are defined ideally.

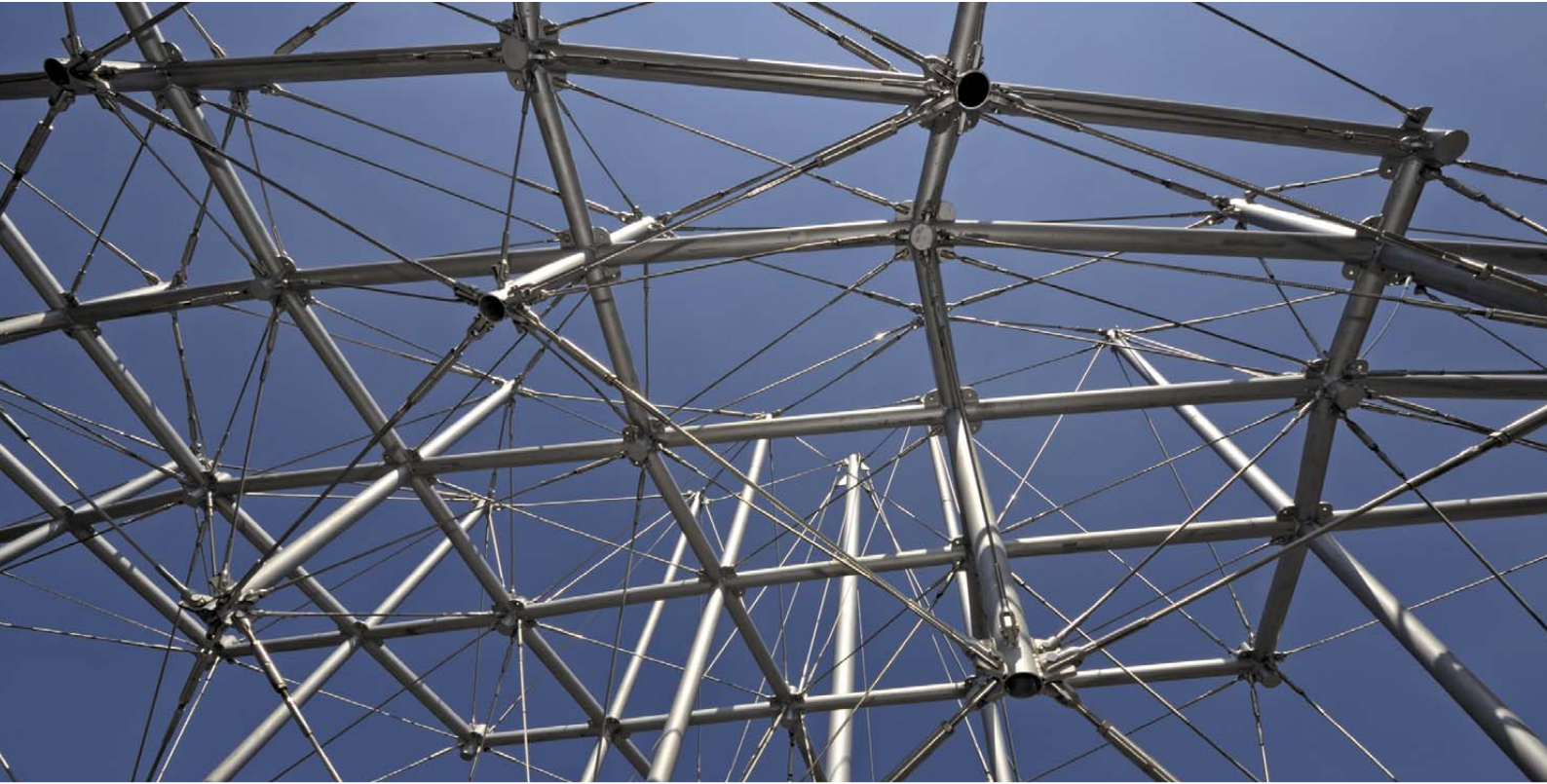
Proven manufacturing processes as well as qualified coordination and project management through our engineering department ensures realisation.

The installation of the X-TEND mesh and the I-SYS stainless steel cable systems can be carried out through third party installation teams or Carl Stahl fitters.

Carl Stahl scope of supply:

- ▶ Planning
- ▶ Static analysis
- ▶ Delivery
- ▶ Installation
- ▶ Training





Carl Stahl GmbH
Postweg 41
D-73079 Süssen

architektur@carlstahl.com
www.carlstahl-architektur.de