Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen

Von Carl Stahl ARC



© Baldauf & Baldauf Fotografie

Carl Stahl ARC GmbH
Siemensstr. 2
73079 Süßen
Deutschland

Tel.: +49 7162 948150200
Fax: +49 7162 948150105

xtend@carlstahl-arc.com
www.carlstahl-architektur.com

Edelstahl-Seilnetze sichern absturzgefährdete Bereiche an Gebäuden, Fassaden und Ingenieurbauwerken und können zugleich als Schutznetze eingesetzt werden. Sie eignen sich für Treppenräume, Geländer, raumhohe Öffnungen, Laubengänge, Brücken sowie Sport- und Außenanlagen, wenn filigrane Sicherungen, freie Sichtbeziehungen und die Einbindung in individuelle Geometrien gefragt sind.

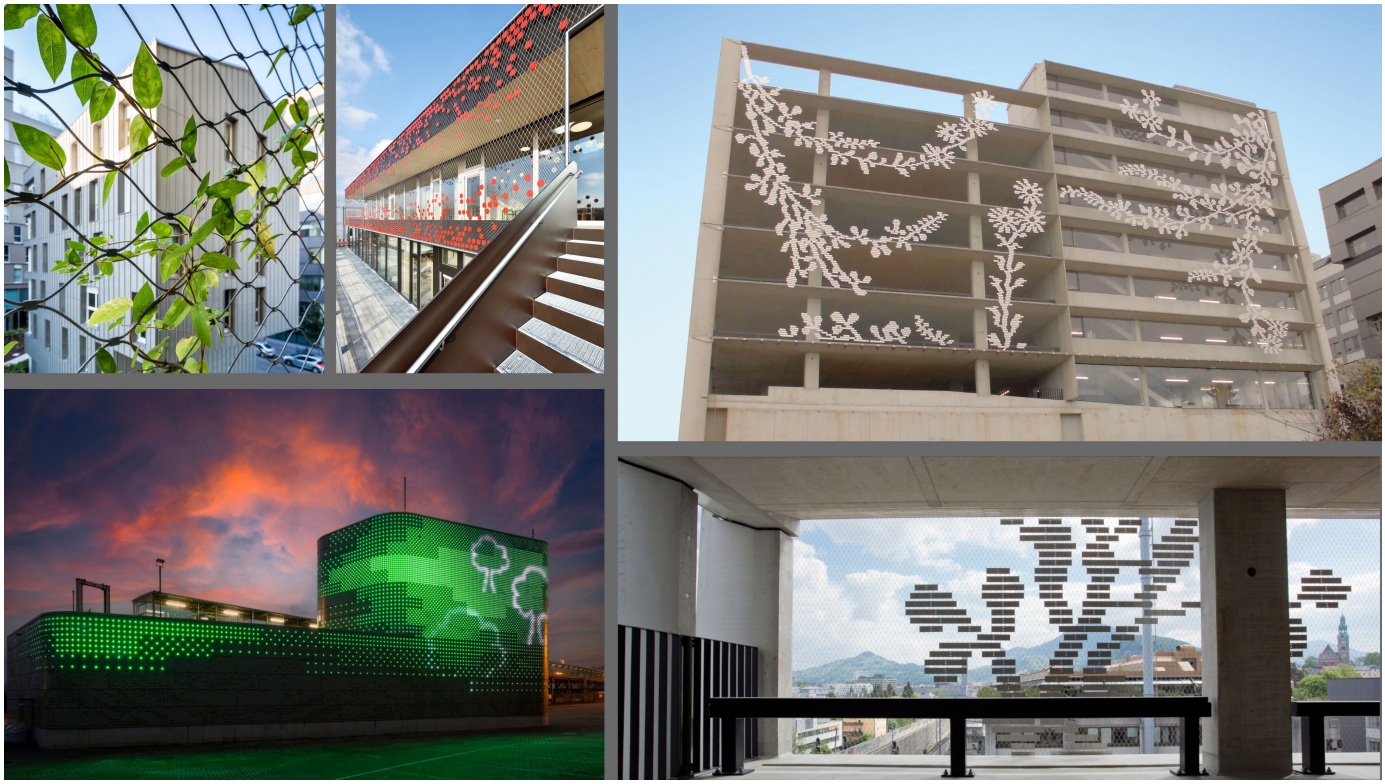
Carl Stahl ARC zeigt Lösungen für vertikale und horizontale Netzebenen, gerahmte Edelstahl-Seilnetze und -Seilsysteme. Die weiterführenden Produktinformationen behandeln Geländerfüllungen, Absturzsicherungen an Gebäuden und Brücken, Fassadengestaltung, Ballfangnetze sowie Vogel- und Drohnenabwehr.

Lösungen für Sicherung und Schutz mit Edelstahl-Seilnetzen

- Edelstahl-Seilnetze als Geländerfüllung und Treppensicherung
- Seilnetz-Rahmensysteme für französische Balkone und raumhohe Fenster
- Absturzsicherungen für Fassaden, Laubengänge und offene Gebäudebereiche
- Seilnetze für Brücken und horizontale Sicherungen an Hubschrauberlandeplätzen
- Edelstahl-Seilsysteme zur Fassadensicherung und Fassadengestaltung
- Seilnetze für Ballfang, Vogel- und Drohnenabwehr, sowie weitere Schutzaufgaben

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC



© Pierre L'Excellent

Edelstahl-Seilnetze und -systeme eröffnen vielfältige Möglichkeiten für die Fassadengestaltung – von Absturzsicherungen über Begrünung und Dekoration bis zur Illumination

Edelstahl-Seilsysteme an der Fassade

Je nach Ausführung dienen die Systeme der Absturzsicherung, Begrünung, Gestaltung oder Illumination. Eine zusätzliche Funktion als Absturzsicherung ist für die konkrete Konstruktion gesondert nachzuweisen.

Merkmal	**X-TEND® Absturzsicherung**	**X-TEND® Begrünung**	**X-TEND® CXA Dekoration**	**X-LED® Illumination**
Typische Anwendungen	Brüstungen, Balkone, Treppen, Fassaden	Fassaden, Wände, Objekte	Sichtschutz, Gestaltung, Fassadenverschattung	Lichtinstallation, Gebäudeillumination
Beispiele	Hotel Seeziege, Villa Uránia	Kita Pieschner Kinderinsel, TUM Studentenwohnheim	KiTa Eibelstadt, Canberra Hospital	Port of Kiel, Buell Theater Denver



Absturzsicherung (© Gerhard Zwickert)



Fassadenbegrünung (© c.reichelt)



Dekoration (© Thomas Pucher)



Illumination (© Markus Bollen)

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

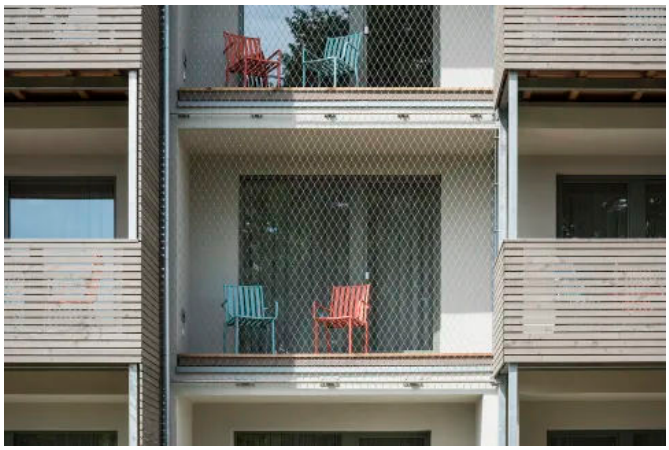
Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC

Die Edelstahl-Seilnetze und -Systeme sind vielseitig einsetzbar:

- Ideal für Gebäude mit hohem Sicherheitsbedarf und gleichzeitigem Anspruch an ästhetisches Design.
- Perfekt für Architekturprojekte, die Natur und Gebäude verbinden.
- Geeignet für kreative Fassadengestaltungen, die Funktionalität und Design kombinieren.
- Optimal für Projekte, die durch Lichtinszenierungen Aufmerksamkeit erzeugen.

Absturzsicherung an der Fassade

Absturzsicherungen aus Edelstahl-Seilnetzen und Edelstahl-Seilsystemen vereinen Sicherheitsstandards mit zeitloser Ästhetik. Die flexiblen Lösungen passen sich unterschiedlichsten Bauwerken und Geometrien an und ermöglichen maximale Gestaltungsfreiheit bei zuverlässigem Schutz.



Hotel Seeziege, Thomsdorf (© Gerhard Zwickert)



Hotel Seeziege, Thomsdorf (© Gerhard Zwickert)



Bundeswehrfachschule Karlsruhe (© Stefan Mueller-Naumann)



Villa Urânia, Fassade und Treppe, Spanien (© Aitor Estévez Olaizola)

Fassadenbegrünung

Die Edelstahl-Seil- und Netzsysteme verbinden Natur und Architektur zu harmonischen, lebendigen Fassaden. Die flexiblen Systeme ermöglichen zukunftsorienterte Begrünungskonzepte, tragen zur Verbesserung des Mikroklimas und der Luftqualität bei und setzen Akzente in urbanen und ländlichen Projekten.

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

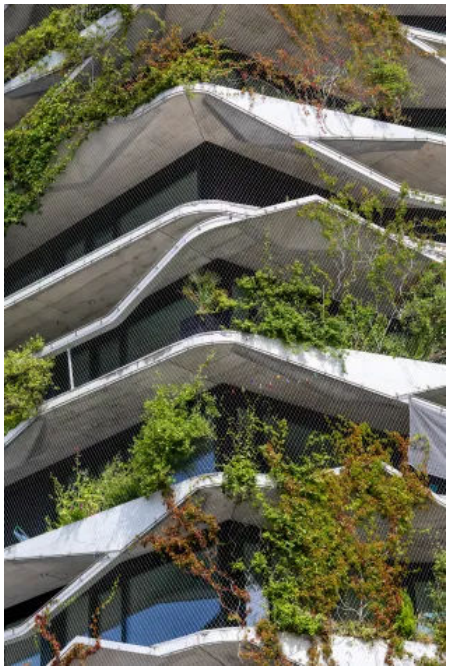
Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC



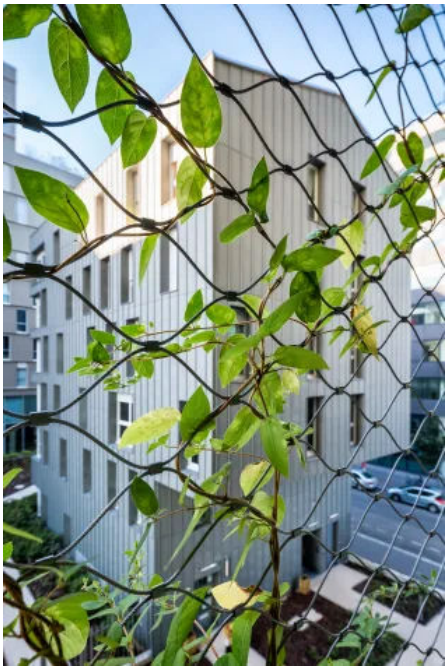
Fassadenbegrünung Deggendorf (© Baldauf & Baldauf Fotografie)



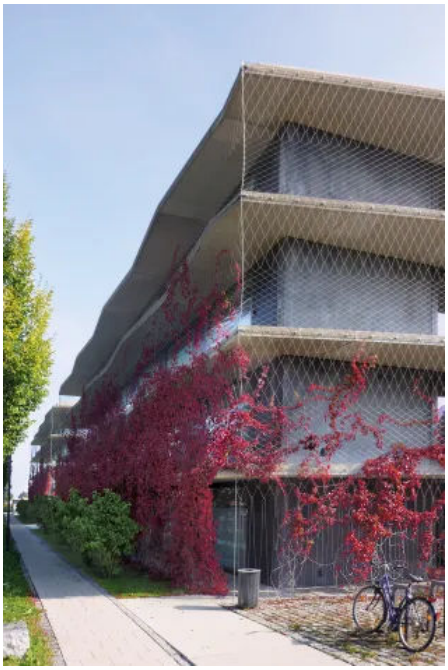
Grünfassade an der Kita Pieschner Kinderinsel, Dresden (© c.reichelt)



Begrünung Garden Tower Wabern (© Patrick Frauchiger)



M6B2 Tour de la Biodiversité, Paris (© Pierre L'Excellent)



TUM Studentenwohnheim,Garching (© Martina Helzel)

Fassaden-Dekoration & Gestaltung

Das X-TEND® CXA Edelstahl-Seilnetz verbindet Absturzsicherung mit vielseitigen Gestaltungsmöglichkeiten. Dank spezieller Netzklemmen lassen sich funktionale und dekorative Elemente einfach und flexibel in die Netzstruktur integrieren.
Ob Sichtschutz, Verschattung, Beschilderung, Bewässerungssysteme oder Komponenten zur solaren Energiegewinnung wie OPV – X-TEND® CXA eröffnet neue Möglichkeiten für individuelle Architektur- und Fassadenkonzepte. So entstehen Lösungen, die Sicherheit, Funktionalität und Design in einem System vereinen. Carl Stahl unterstützt mit maßgeschneiderten Lösungen von der Planung bis zur Realisierung.

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC



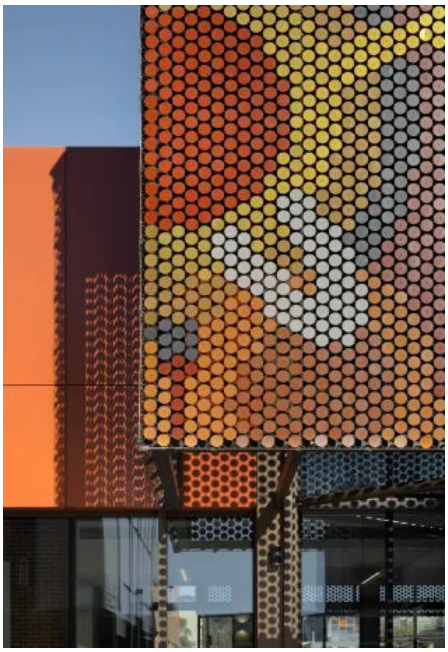
Parkhaus Landeskliniken Salzburg (© Thomas Pucher)



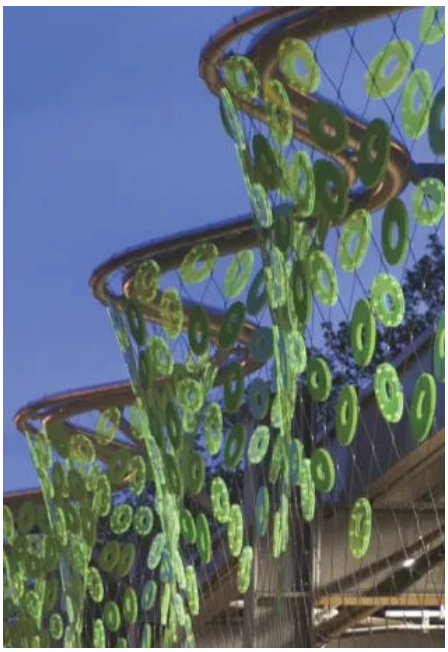
Parkhaus Landeskliniken Salzburg (© Thomas Pucher)



Gestaltung KiTa Eibelstadt (© Ralf Dieter Bischoff)



Fassadendesign Canberra Hospital, Australien (© Tom Roe Photography)



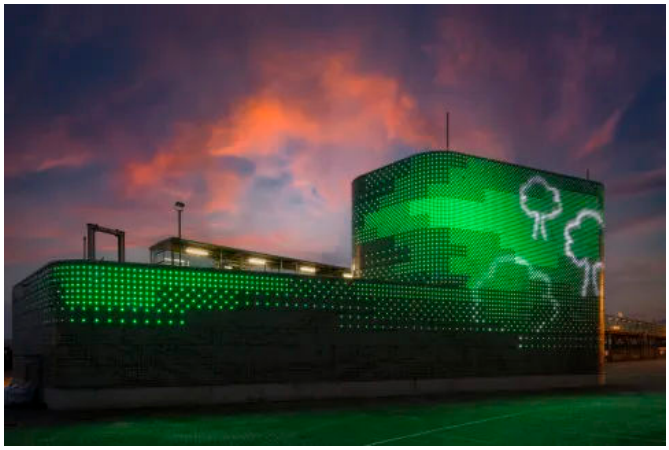
X-TEND® Zaunanlage Pailletten und Wellen, Dellheicht (© Carl Stahl ARC)

Fassaden-Illumination

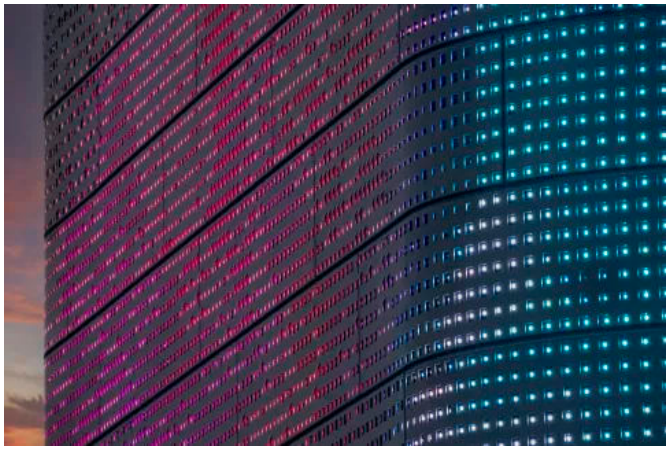
X-LED® Innovative LED-Lösungen eröffnen neue Möglichkeiten, Architektur mit Licht kreativ in Szene zu setzen. Die individuell planbaren Systeme verwandeln Gebäudehüllen in aufmerksamkeitsstarke Gestaltungselemente und schaffen einzigartige visuelle Erlebnisse.X-LED® ermöglicht maßgeschneiderte Lichtinszenierungen, die architektonische Akzente und Gebäude eindrucksvoll in Szene setzen. Ideal für Bauvorhaben, bei denen individuelle Lichteffekte und dynamische Lichtinstallationen im Mittelpunkt stehen.Von der Beratung über die Planung bis zur Montage erhalten Sie alle Leistungen aus einer Hand.

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

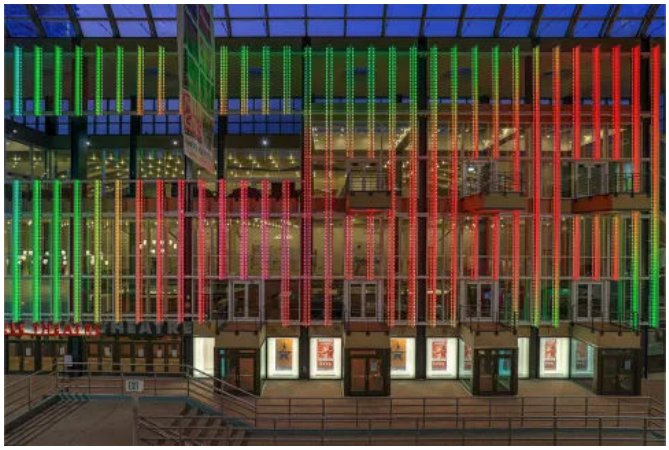
Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC



Illumination Port of Kiel (© Markus Bollen)



Illumination Port of Kiel (© Markus Bollen)



Illumination Buell Theater, Denver, USA (© Carl Stahl ARC)



100 Las Olas, Fort Lauderdale (© Carl Stahl ARC)

Planungsfragen kompakt

Welche Kletterpflanzen eignen sich für Fassadenbegrünung mit Edelstahl-Seilsystemen?
Geeignet sind standortgerechte Schling- und Rankpflanzen wie Clematis, Geißblatt, Hopfen oder Blauregen. Bei der Planung sind ausgewachsenes Pflanzengewicht, Bewässerung, Pflege, Pflanzabstände und ein ausreichender Abstand zur Fassade nach den Empfehlungen der FLL zu berücksichtigen.

Wie werden Edelstahl-Seilnetzsysteme fachgerecht im Leistungsverzeichnis beschrieben?
Im Leistungsverzeichnis sind mindestens Systemtyp, Werkstoff, Seildurchmesser, lichte Maschenweite im Einbauzustand, Geometrie, Funktion, Lastannahmen, Verankerung, Nachweise und Montageumfang anzugeben. Bei Sonderkonstruktionen sollten statische Vorgaben, erforderliche Zulassungen oder Prüfzeugnisse sowie Wartungsunterlagen eindeutig als Vertragsbestandteile beschrieben werden.

Welche Normen und Regelwerke gelten für Edelstahl-Seilnetze als Absturzsicherung?
Maßgebend sind die jeweilige Landesbauordnung, die Technischen Baubestimmungen und die projektspezifischen Anforderungen an Umwehrungen. Einwirkungen werden in der Regel nach DIN EN 1991-1-1 mit Nationalem Anhang, Seilkonstruktionen nach DIN EN 1993-1-11 bemessen; für nicht geregelte Konstruktionen können zusätzliche Verwendbarkeitsnachweise erforderlich sein.

Welche Maschenweite ist bei Edelstahl-Seilnetzen als Absturzsicherung zulässig?
Die zulässige lichte Öffnung richtet sich nach Nutzung, Gebäudetyp und den jeweils geltenden bauordnungsrechtlichen Vorgaben. Maßgebend ist die Öffnung im eingebauten und verformten Zustand, nicht allein die nominale Maschenweite des Netzes.

Fassaden mit Edelstahl-Seilnetzen sichern und gestalten

Aus der Serie Absturzsicherungen mit Edelstahl-Seilnetzen und -Seilen für diverse Anwendungen von Carl Stahl ARC

Welche Lasten sind bei der statischen Bemessung von Edelstahl-Seilnetzen anzusetzen?

Zu berücksichtigen sind je nach Nutzungskategorie insbesondere horizontale Holmlasten, Flächen- und Einzellasten nach DIN EN 1991-1-1 sowie Windlasten nach DIN EN 1991-1-4. Die Bemessung muss außerdem Vorspannung, Temperatur, Verformungen und zusätzliche Lasten durch Begrünung, Verschattung oder integrierte Bauteile erfassen.

Wie werden Edelstahl-Seilsysteme an Bestandsfassaden verankert?

Die Verankerung muss alle Vorspann-, Nutz- und Windlasten sicher in die tragende Primärkonstruktion einleiten; Fassadenbekleidungen oder WDVS allein sind dafür in der Regel nicht geeignet. Vor der Planung sind Untergrund, Bauteildicke, Bewehrung, Risse und vorhandene Tragreserven zu untersuchen und geeignete Anker oder Unterkonstruktionen nachzuweisen.

Wie wird die Vorspannung von Edelstahl-Seilnetzen dauerhaft sichergestellt?

Die erforderliche Vorspannung wird anhand von Netzgeometrie, Spannweite und Einwirkungen statisch bestimmt und mit geeigneten Spannvorrichtungen eingebracht. Montagebedingtes Setzen, Temperaturänderungen und Verformungen unter Windlast sind im Nachweis und in einem Wartungs- beziehungsweise Nachspannkonzept zu berücksichtigen.

Welcher Edelstahl ist für Seilnetze im Außenbereich geeignet?

Die Werkstoffauswahl richtet sich nach Korrosionsbeanspruchung und Standort; im Außenbereich werden häufig 1.4401 oder 1.4404 eingesetzt, während 1.4301 bei geringer Belastung ausreichend sein kann. Kontaktkorrosion lässt sich durch geeignete Materialkombinationen, isolierende Zwischenlagen und eine kontrollierte Wasserführung vermeiden.