

- Bauliche Massnahmen zur Sicherung von Objekten
- Mesures de construction pour la sécurisation des objets
- Structural measures to safeguard buildings



■ Aufgabe und Wirkung baulicher Massnahmen

Durch bauliche Massnahmen zur Sicherung von Objekten sollen Suizide und Suizidversuche reduziert und verhindert werden. Schützende Massnahmen sind insbesondere bei hohen Gebäuden, Brücken, Türmen, Talsperren und Aussichtsplattformen sowie Schienenverkehrsanlagen relevant. Zu berücksichtigende Infrastrukturen sind auch psychiatrische Kliniken, Spitäler und Institutionen des Freiheitsentzuges.

■ Unsere Lösungen

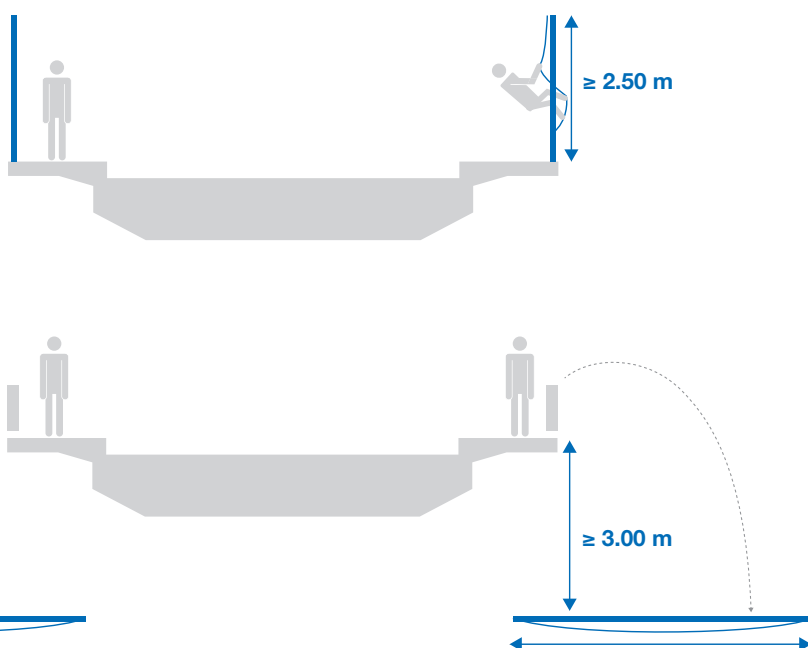
Bei der Beratung und Ausführung von Projekten stützen wir uns auf unsere Erfahrung und internationale Referenzen. Dabei sind wir im ständigen Austausch mit Fachstellen, staatlichen Institutionen und Experten.

■ Mission et effet des mesures de construction

Les mesures de construction pour la sécurisation des objets doivent permettre de réduire et d'empêcher les suicides et les tentatives de suicide. Les mesures de protection sont particulièrement pertinentes pour les bâtiments élevés, les ponts, les tours, les barrages et les plates-formes d'observation, ainsi que pour les installations de transport ferroviaire. Les infrastructures à prendre en compte comprennent également les cliniques psychiatriques, les hôpitaux et les institutions de privation de liberté.

■ Nos solutions

Nous nous basons sur notre expérience et sur des références internationales pour nos services de conseil et de réalisation de projets. Nous sommes en contact permanent avec des services spécialisés, des institutions publiques et des experts dans ce cadre.



■ Vertikale Sicherung

- Vollständig gesichert
- Kein Klettern möglich
- Signifikante Reduktion von Selbstmorden

■ Protection verticale

- Entièrement sécurisé
- Aucune escalade possible
- Réduction significative des suicides

■ Vertical safeguarding

- Fully secured
- No climbing possible
- Significant reduction in suicides

■ Horizontale Sicherung

- Keine Sichtbehinderung
- Fast vollständige Verhinderung von Selbstmordversuchen

■ Sécurité horizontale

- Pas d'obstruction visuelle
- Prévention quasi-totale des tentatives de suicide

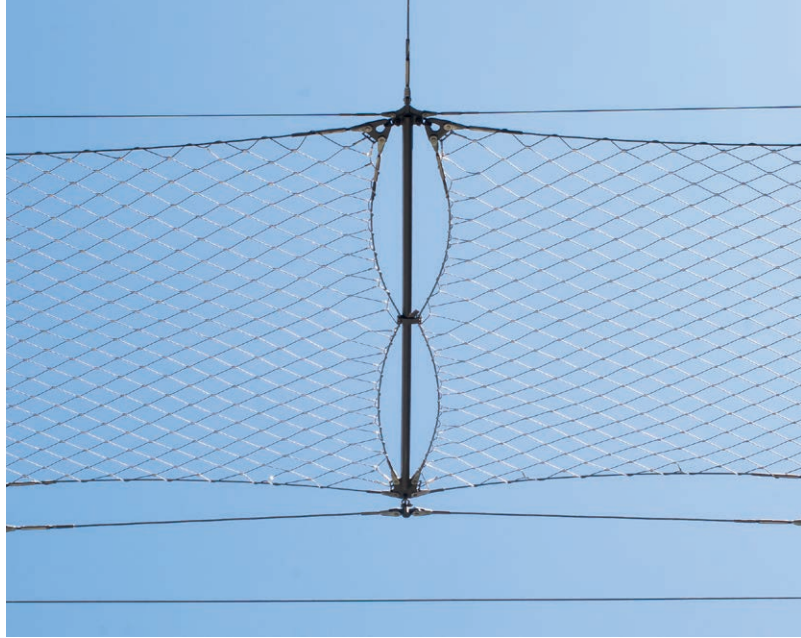
■ Horizontal safeguarding

- No obstruction of view
- Almost complete prevention of suicide attempts

■ Technische Details der Abbildung entnommen aus: [Bundesamt für Strassen (ASTRA); 12004 Konstruktive Einzelheiten von Brücken]

■ Détails techniques de l'illustration tirés de: [Office fédéral des routes (OFROU); 12004 Détails de construction de ponts]

■ Technical details of the illustration taken from: [Federal Roads Office (FEDRO); 12004 Construction details of bridges]

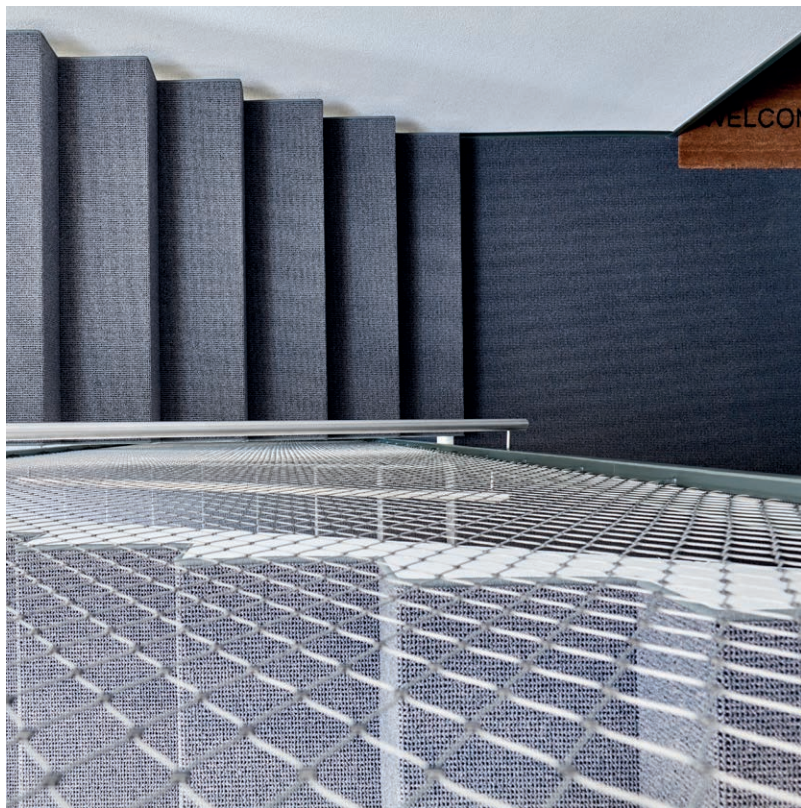
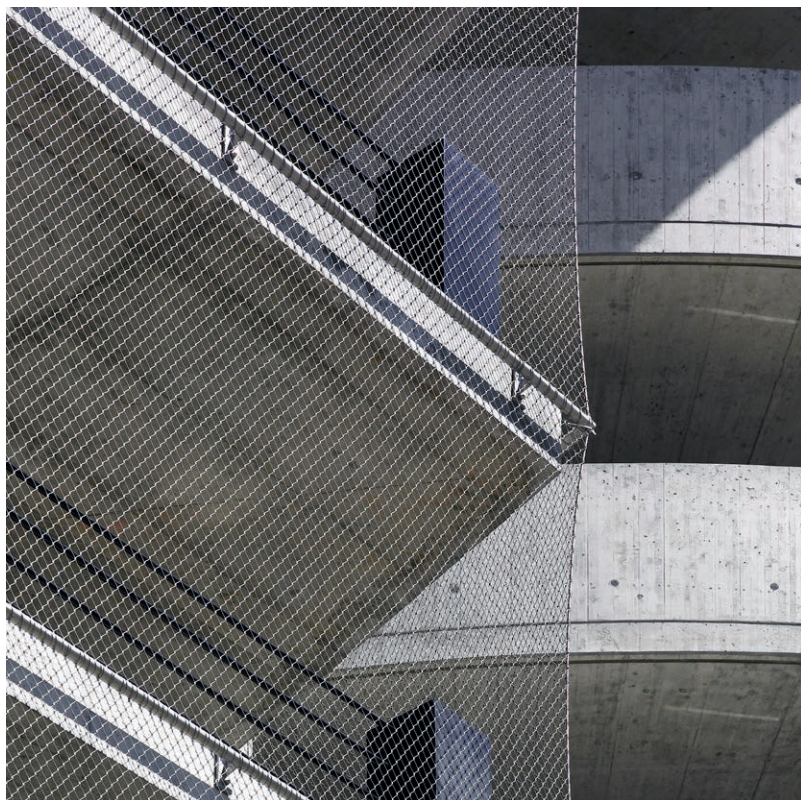


■ Objective and impact of structural measures

Structural measures to secure buildings are intended to reduce and prevent suicides and suicide attempts. Protective measures are particularly relevant for tall buildings, bridges, dams and viewing platforms as well as rail transport facilities. Infrastructure to be considered also includes psychiatric clinics, hospitals and secure institutions.

Our solutions

When advising and executing projects, we rely on our experience and international references. In doing so, we are in constant exchange with specialised agencies, state institutions and experts.



■ Varianten baulicher Massnahmen

Schutzstrukturen und Barrieren haben sich zur Sicherung von Brücken als wirksame Elemente erwiesen. Dies belegen aktuelle Studien und Expertenbefragungen. Eingesetzt werden horizontale und vertikale Schutzvorrichtungen.

Vertikale Abschränkungen an Bahnhöfen und auf freier Strecke können zur Prävention von Schienensuiziden dienen. Diese Massnahmen erschweren den Zugang zum Gleisfeld und zu Tunnelabschnitten.

Geländer, Brüstungen und Schutznetze schaffen in Innen- und Aussenbereichen von Hochbauten und Gebäuden wirksame Suizidpräventionen. Die bauliche Integration dieser Massnahmen ist je nach Gebäudetyp und Institution gesondert zu beurteilen und durchzuführen.

Temporäre Massnahmen können schnell und kostengünstig als Vorstufe installiert werden. Sie schaffen eine wirkungsvolle Sicherung von Hotspots und gefährdeten Innen- und Aussenbereichen, bis Entscheidungen für permanente Lösungen getroffen werden.

Besonderheiten bei Landschafts- und Denkmalschutz setzen hohe Ansprüche an die Ausführung baulicher Massnahmen. Schutzvorrichtungen sind in die Vorgaben der bestehenden Architektur und Umgebung zu integrieren.

■ Variantes de mesures de construction

Les structures de protection et les barrières se sont révélées des éléments efficaces pour sécuriser les ponts. Des études récentes et des enquêtes auprès d'experts le prouvent. Des protections horizontales et verticales sont utilisées.

Les barrières verticales dans les gares et sur les voies libres peuvent servir à prévenir les suicides sur les voies ferrées. Ces mesures rendent l'accès aux voies et aux sections de tunnel plus difficile.

Les garde-corps, les parapets et les filets de protection créent une prévention efficace contre le suicide à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments et des immeubles. L'intégration de ces mesures dans la construction doit être évaluée et réalisée séparément en fonction du type de bâtiment et de l'institution.

Des mesures temporaires peuvent être mises en place rapidement et à moindre coût en tant qu'étape préliminaire. Elles assurent une protection efficace des points sensibles et des zones intérieures et extérieures vulnérables jusqu'à ce que des décisions soient prises pour des solutions permanentes.

Les particularités de la protection du paysage et des monuments imposent des exigences élevées pour l'exécution des mesures de construction. Les dispositifs de protection doivent être intégrés dans les objectifs de l'architecture et de l'environnement existants.

■ Variants of structural measures

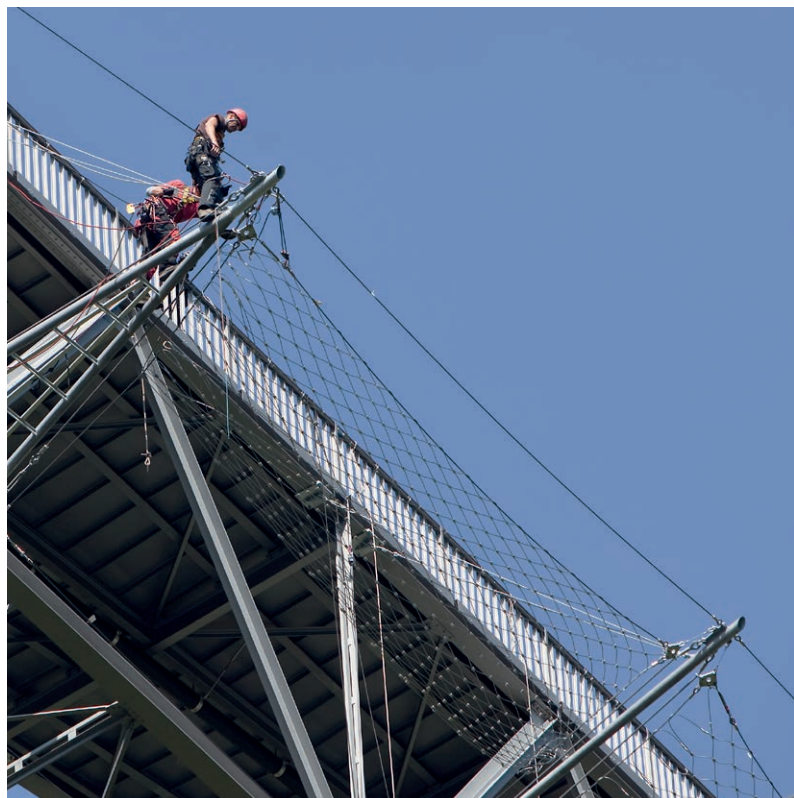
Protective structures and barriers have proven to be effective elements for securing bridges. This is confirmed by current studies and expert surveys. Horizontal and vertical safeguards are used.

Vertical barriers at stations and on open tracks can prevent rail suicides. These measures make access to the track area and tunnel sections more difficult.

Railings, balustrades and safety nets create effective suicide prevention in indoor and outdoor areas of high-rise structures and buildings. The structural integration of these measures must be assessed and implemented separately depending on the type of building and facility.

Temporary measures can be installed quickly and cost-effectively as a preliminary stage. They create effective security for hotspots and vulnerable indoor and outdoor areas until decisions are made regarding permanent solutions.

Special features of landscape and monument protection place high demands on the execution of structural measures. Protective devices need to be integrated into the specifications of the existing architecture and surroundings.



■ Anwendungen und Referenzen

- Brücken
- Türme, Aussichtsplattformen
- Gebäude, Innenhöfe
- Fenster, Balkone, Treppenhäuser, Dachterrassen
- Parkhäuser
- Schienenverkehrsanlagen

■ Applications et références

- Ponts
- Tours, plateformes d'observation
- Bâtiments, cours intérieures
- Fenêtres, balcons, cages d'escalier, toitures-terrasses
- Parkings couverts
- Installations de transport ferroviaire

■ Applications and references

- Bridges
- Towers, viewing platforms
- Buildings, courtyards
- Windows, balconies, staircases, roof terraces
- Car parks
- Rail transport facilities



■ Weitere Anwendungsbeispiele zum Thema Brückensicherung.

■ Autres exemples d'application sur le thème de la sécurisation des ponts.

■ Further application examples on the topic of bridge protection.



■ Fallbeispiel: Sicherung Turm mit Aussichtsplattform

Planung / Entwicklung / Umsetzung

- Erster Austausch, Machbarkeitsstudie (Bericht)
 - ▶ Variantenstudium (eventuell mit Visualisierungen)
- Vorprojekt mit Kostenschätzung
 - ▶ Bei Bedarf Bemessungsverifizierung durch Falltests

Bauprojekt mit verbindlichem Angebot

- ▶ Mock-Up

Genehmigungsphase

Ausführungsbemessung, Werkstattplanung, Montageplanung, Monitoring

■ Étude de cas: Sécurisation de la tour avec plate-forme d'observation

Planification / développement / exécution

- Premier échange, étude de faisabilité (rapport)
 - ▶ Étude de variantes (éventuellement avec des visualisations)

Avant-projet avec estimation des coûts

- ▶ Si nécessaire, vérification des mesures par des tests de chute

Projet de construction avec offre ferme

- ▶ Maquette

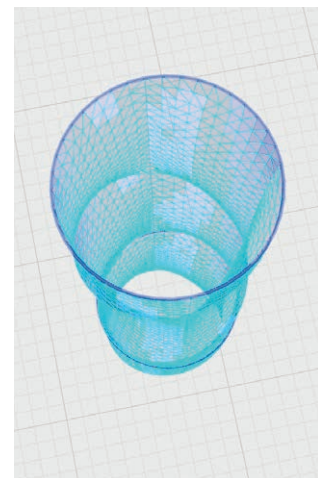
Phase d'approbation

Mesures de l'exécution, planification de l'atelier, planification du montage, monitoring

■ Case study: Securing tower with viewing platform

Planning / development / implementation

- First exchange, feasibility study (report)
 - ▶ Study presenting variants (if necessary with visualisations)
- Preliminary project with cost estimate
 - ▶ If required, design verification through drop tests
- Construction project with binding offer
 - ▶ Mock-up
- Approval phase
- Detail design, workshop planning, assembly planning, monitoring



■ **Know-how und Schweizer Qualität. Seit 1904.**

Jakob Rope Systems mit Sitz in Trubschachen (Schweiz) ist ein weltweit erfolgreicher Anbieter von Drahtseilen mit einer breit gefächerten Palette an individuellen Lösungen. Sämtliche Produkte werden nach gültigen Normen und mit einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem hergestellt.

■ **Savoir-faire et qualité suisse. Depuis 1904.**

Jakob Rope Systems avec siège à Trubschachen (Suisse) est un fabricant de câbles acier au succès international et qui propose une palette diversifiée de solutions individuelles. Tous les produits sont fabriqués en conformité avec les normes en vigueur et selon un système de management de la qualité certifié.

■ **Know-how and Swiss quality. Since 1904.**

Jakob Rope Systems with headquarters in Trubschachen (Switzerland) is a globally successful provider of wire rope for a vast spectrum of customized solutions. All products are manufactured according to applicable standards under a certified quality-management system.

- Hauptsitz:
- Siège principal:
- Headquarters:

Jakob AG

Dorfstrasse 34
3555 Trubschachen
Switzerland
☎ +41 34 495 10 10
✉ info@jakob.ch

Jakob GmbH

Im Pfingstwasen 1
73035 Göppingen
Germany
☎ +49 7161 65883 0
✉ info@jakob.eu

Seilerei Wüstner GmbH

Zimmerau 442
6881 Mellau
Austria
☎ +43 5518 2690
✉ office@seil.at

Jakob France SAS

3, rue de l'Artisanat
67240 Bischwiller
France
☎ +33 1 53 25 05 50
✉ info@jakob.fr

Jakob Inc.

2665 NW 1st Ave
FL 33431 Boca Raton
USA
☎ +1 561 330 6502
☎ +1 866 215 1421
✉ info@jakob-usa.com

jakob.com

Printed in Switzerland, 02.2023 | Copyright: Jakob AG



ClimatePartner



Jakob
Rope Systems

HABEGGER
Hoisting & Lifting Systems