# Geländerlösungen

Von Abel Metallsysteme



**Abel Metallsysteme GmbH & Co. KG**
Industriestr. 1-5
36419 Geisa
Deutschland

Tel.: +49 36967 5937-0
Fax: +49 36967 5937-30

info@abelsystem.de
www.abelsystem.de

**Ganzglasgeländer**

Ganzglasgeländer sind unverzichtbare Bestandteile einer hellen, modernen und offen Architektur. Sie stehen für Klarheit und Transparenz. Die Systeme VISIOPLAN und SINUS überzeugen als architektonisch designstarke Lösung.

**Geländer mit Platten- oder Stabfüllungen**

Maximale Flexibilität vereint mit hoher Sicherheit: Geländersysteme mit Platten- oder Stabfüllungen überzeugen durch Optik und eine umfassende Systemstatik. Eine Vielzahl möglicher Geländerfüllungen, wie elegante Glasfüllung, klassische Stab- oder kreative Designfüllung bieten viel Gestaltungsspielraum.

**Absturzsichernde raumhohe Verglasung**

Die Systemlösung von Abel zeichnet sich durch schmale Profile, einen modularen Aufbau sowie durch nicht sichtbare Verschraubungen aller Befestigungsteile aus. So lassen sich im Innen- und auch Außenbereich zahlreiche wirkungsvolle Akzente mit einer nahezu nahtlosen Verglasung umsetzen

**Balkonentwässerung AQUA VIVA PRO**

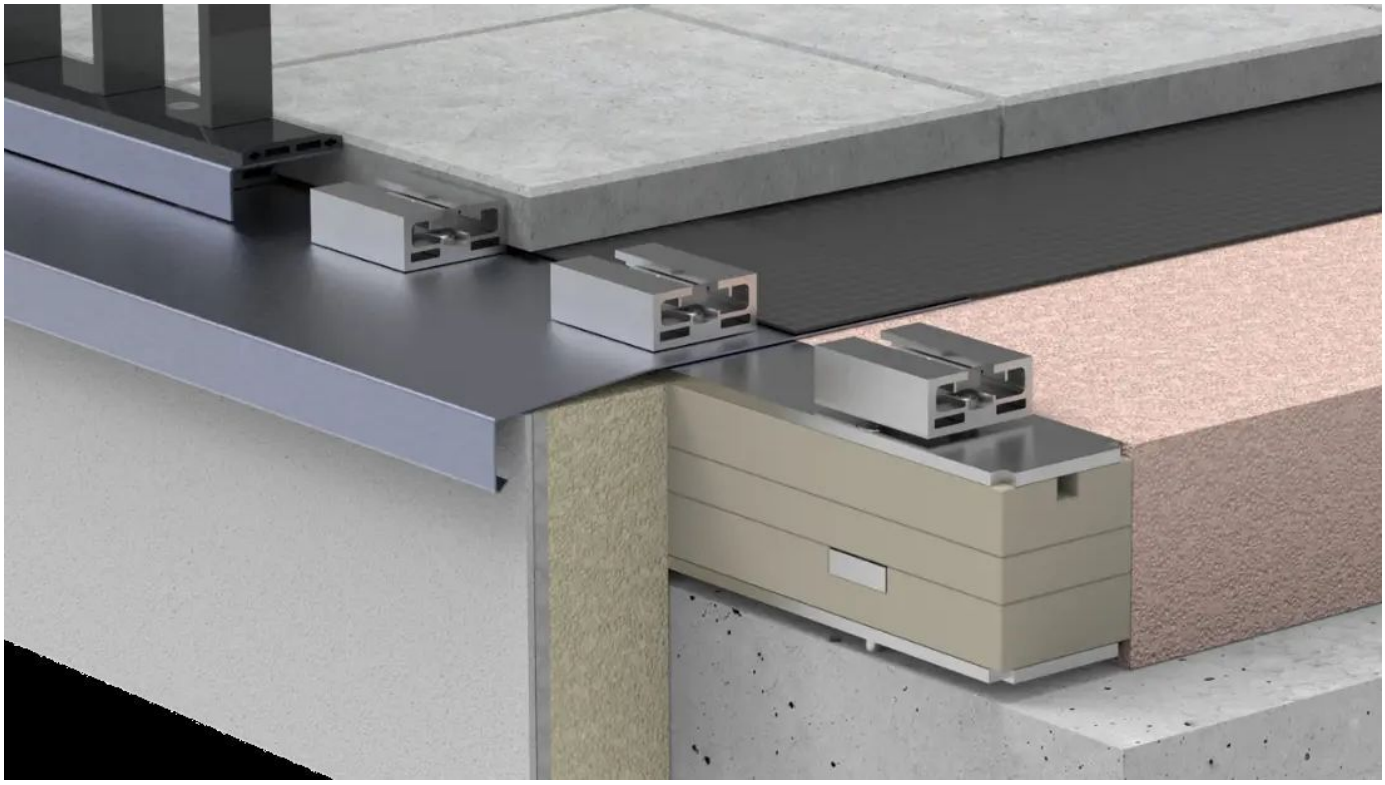
AQUA VIVA PRO ist ein innovatives Regenrinnensystem mit einer reduzierten Formensprache und integrierten Entwässerungslösungen. Es bietet eine elegante Lösung für die nahtlose Einbindung in Fassaden und Böden.

**Wärmebrückenfreie Unterkonstruktion CONECT**

Befestigungssysteme für die wärmebrückenfreie Montage von Geländer- und Anbauteilen an gedämmte Gebäudehüllen.

# Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme



Abel Unterkonstruktionen gewährleisten eine problemlose Montage von Geländersystemen und anderen Anbauteilen an wärmegedämmten Gebäude- und Fassadenkonstruktionen, im Holzbau und an Flachdachkonstruktionen.

**Wärmebrückenfreie Unterkonstruktion CONECT**

**Allgemeine Beschreibung**

Die Konstruktion CONECT ist ein Hybridbauteil aus Verbundwerkstoff und Metall zu Überbrückung der Dämmebene. Mit CONECT wird der Energieverlust an massiven Durchdringungen, wie beispielsweise den Balkonen stark reduziert, die Fassade optimal vor witterungsbedingter Feuchtigkeit geschützt und die gesetzlichen Mindestanforderungen nach DIN 4108-2 (6) erfüllt. Durch die geschlossenen Wärmebrücken sinkt zusätzlich die Gefahr von weiteren Schäden durch Kondenswasser.

Dank patentierter Technik ermöglicht CONECT zudem eine kontrollierte Ableitung des Regen-, Tau- oder Kondenswassers aus Konstruktionen wie beispielsweise Balkone. Die Wasserdichtheit der Verschraubung zum Schutz der Dämmebene und Vermeidung von Bauschäden ist geprüft. So können Bauteile zukünftig auch vollintegriert im Bereich der Dämmebene eingebaut werden. Geprüft und bestätigt durch das Frauenhofer Institut (Prüfbericht P6-392/2021 sowie Prüfbericht P7-315/2021).

Die wärmebrückenfreie Unterkonstruktion ist statisch geprüft und verfügt über einen Dichtigkeitsnachweis.

CONECT ist für Holmlasten bis 1 kN ausgelegt und gleicht Längenausdehnung unter Temperaturveränderungen sowie Fertigungs- und Montagetoleranzen aus. Es ist dank unterschiedlicher Systembreiten und einem modularen Aufbau montagefreundlich sowie für unterschiedliche Einbausituationen geeignet. Perfekt kombiniert mit dem Ganzglasgeländer VISIOPLAN und dem Stabgeländersystem SIMPLUM.

**Technische Eigenschaften**

- Vier verschiedenen Systembreiten: 60, 80, 100 und 120 mm
- Modular aufgebaut und vorgefertigt

# Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme

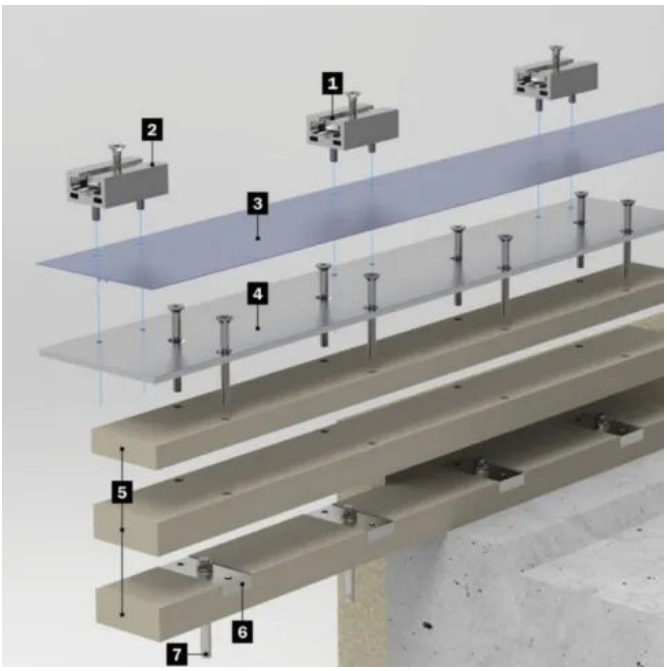
- Aufbauhöhe von 40 – 230 mm für entsprechende Dämmstärken
- Lineare Anbindung
- Aufnahme von Längenausdehnungen der Anbauteile

**Aufbau CONECT**

1. Nutenstein
2. T-Nutklotz
3. Anschluss- und Abdichtblech
4. Anschlussplatte
5. Druckfeste Wärmedämmplatte
6. Ankerplatte
7. Befestigungsanker

Für die gesamte Energiebilanz eines Gebäudes ist die Minimierung konstruktiver Wärmebrücken ein wichtiger Baustein. Zur Vermeidung von Wärmebrücken schreibt die DIN 4108-2 (6) an den ungünstigsten Stellen eine Oberflächentemperatur von 12,6 Grad Celsius bei -5 Grad Celsius Außentemperatur vor.
Mit üblichen Stahlwinkelkonstruktion sind diese Werte laut Prüfbericht des Frauenhofer Instituts im Auftrag von Abel Metallsysteme nicht erreichbar und liegen selbst bei einer Dämmung oberhalb der Betondecke von 200 mm nur bei 10 Grad Celsius.

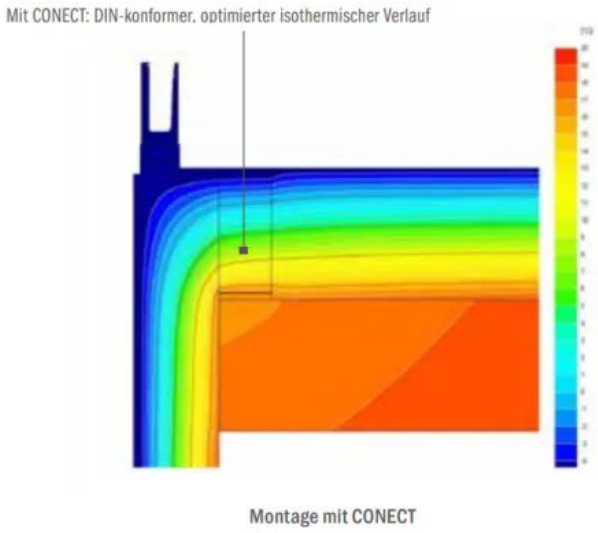
Im Vergleich: Der Balkonanschluss mit CONECT erzielt im selben Versuch eine Oberflächentemperatur von 17,6 Grad Celsius. Selbst mit einer Dämmung von lediglich 80 mm liegt die Temperatur noch bei 15,9 Grad. So wird die Energiebilanz des Gebäudes optimiert. Gleichzeitig wird die Entstehung feuchter Wände und damit Schimmelbildung verhindert.



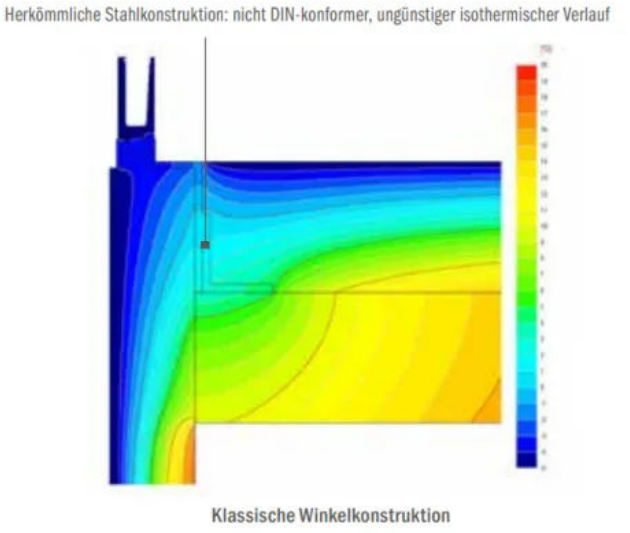
Aufbau Unterkonstruktion CONECT

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme




Isothermenverlauf, Montage mit CONECT




Isothermenverlauf, Montage mit klassischer Winkelkonstruktion

Vergleich thermischer Verlauf: Der isothermischen Verlauf zeigt, dass in der Versuchsreihe mit CONECT die Isothermen relativ parallel verlaufen. Bei einer Winkelkonstruktion stört der Stahlwinkel den Isothermenverlauf jedoch deutlich, wodurch die niedrigen Temperaturen auf der Warmseite entstehen.
*Quelle: Frauenhofer Institut im Auftrag von Abel Metallsysteme, Prüfbericht P7- 315/2021: Berechnung des längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten und des Temperaturfaktors von Balkon-Anschlussdetails)*

**Wärmebrückenfreie Montage der Abel Geländersysteme**

**Kompatible Geländerlösungen für die Montage mit CONECT**

- Stabgeländersysteme SIMPLUM, RATIO FERRO und LAMINA
- Glasgeländersysteme VISIOPLAN, VISIOPLAN Sinus und MENTIS
- Designgeländersystem MODULARIS
- Modulares Designsystem zur Balkonentwässerung AQUA VIVA PRO

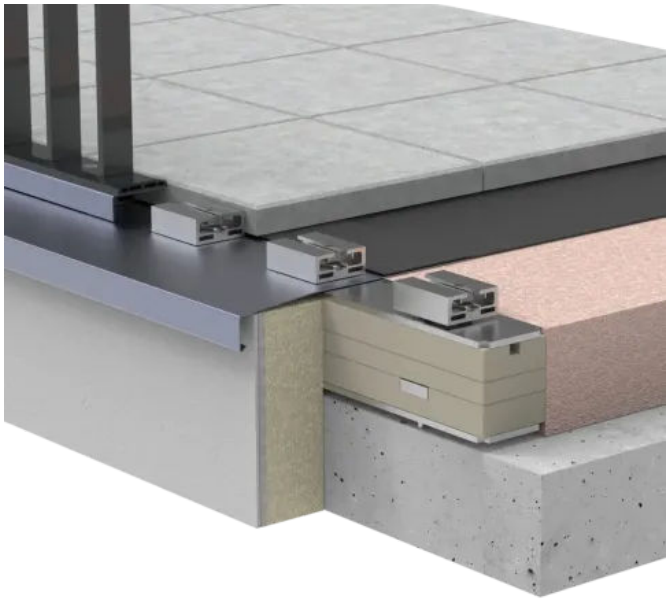
Mehr Informationen - Abel Geländersysteme aus Glas, Aluminium oder Stahl
Mehr Informationen - Abel Entwässerungssystem AQUA VIVA PRO



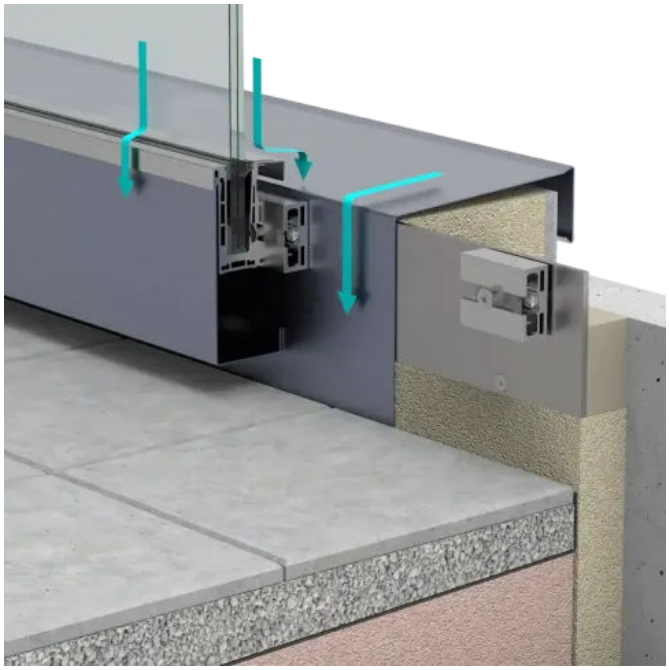
Stabgeländersystem SIMPLUM mit CONECT. Die seitliche Anbindung vergrößert die nutzbaren Fläche.

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme



CONECT Bodenmontage in zwei Montagevarianten: Bündige oder auskragend.

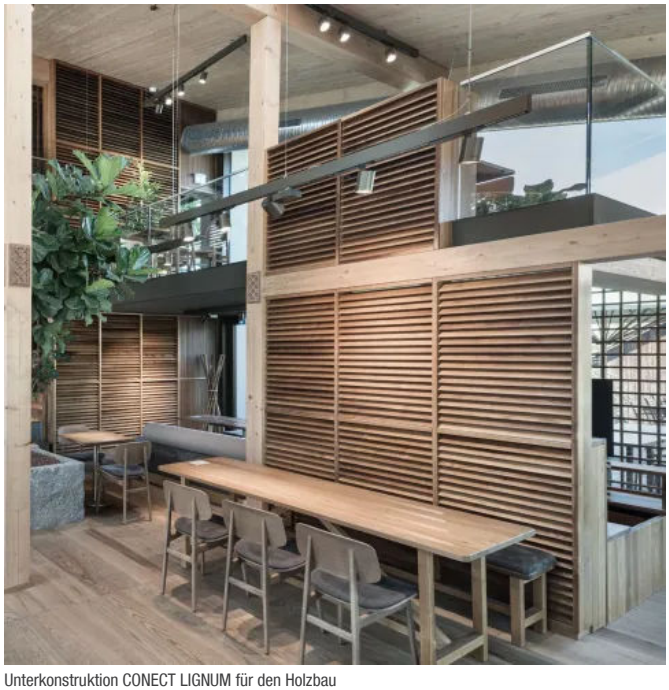


CONECT Seitenmontage in zwei Montagevarianten: Bündige oder auskragend.

### Holzbau abdichtende Unterkonstruktion CONECT LIGNUM

#### Allgemeine Beschreibung

CONECT LIGNUM verbindet den klassischen Holzbau mit Metall-Geländersystemen. Die durchdachte, montagefreundliche Verbindung von Holz und Metall verhindert eindringendes Wasser und erfüllt hohe ästhetische Ansprüche durch verdeckte Verschraubungen. CONECT LIGNUM ist montagefreundlich durch einen modularen Aufbau und für unterschiedliche Einbausituationen geeignet. Perfekt kombiniert mit dem Ganzglasgeländer VISIOPLAN und dem Stabgeländersystem SIMPLUM.



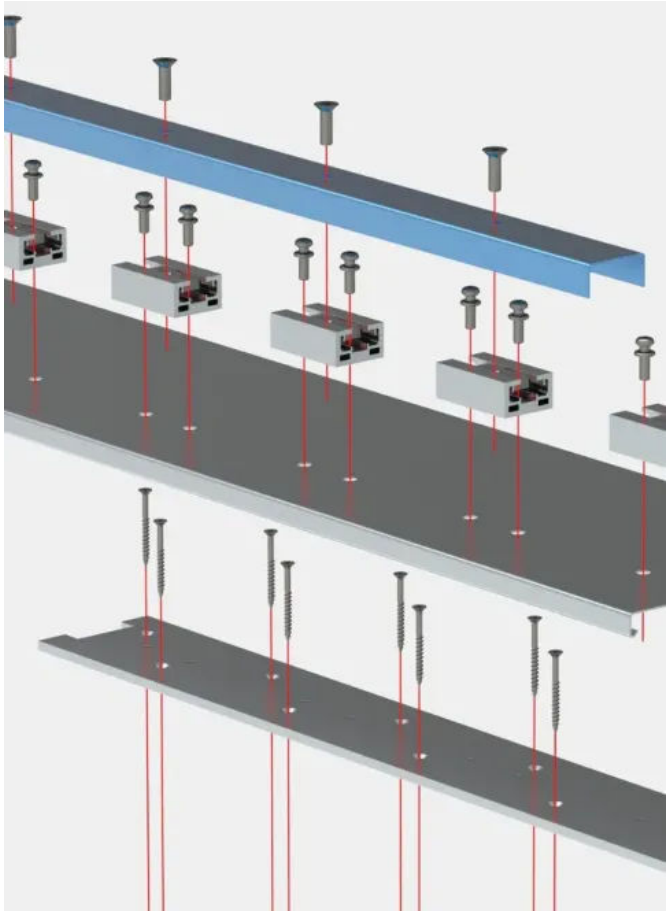
Unterkonstruktion CONECT LIGNUM für den Holzbau

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme

**Eigenschaften**

- Geprüfte Holzschrauben garantieren Sicherheit und Stabilität
- Statisch festgelegte Befestigungsplatte auf der Holzkonstruktion
- Abdeckblech in vielen verschiedenen Varianten (Attikaabdeckung, Verkleidung, Folienanschluss)
- Alle Befestigungsteile sind unsichtbar verschraubt
- Einsatz spezieller Dichtblöcke zur Aufnahme des Geländers
- Einfache und sichere Geländerbefestigung



CONECT LIGNUM - langlebige und sichere Verbindung von Holz und Metall

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme



CONECT LIGNUM Variante nicht auskragend

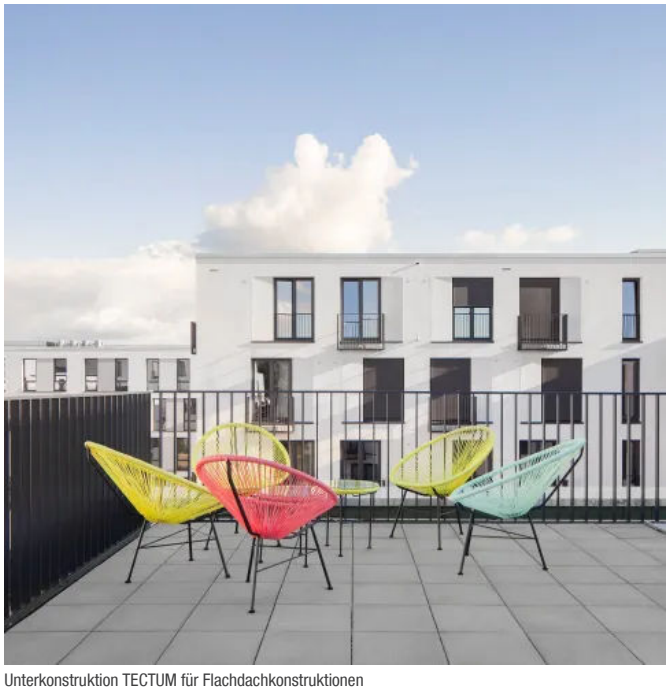


CONECT LIGNUM Variante auskragend

### TECTUM Unterkonstruktion für Geländersysteme

#### Allgemeine Beschreibung

TECTUM bietet als zertifizierte Unterkonstruktion für Geländersysteme eine zuverlässige und langlebige Lösung für die Flachdach-Befestigung ohne Dachdurchdringung. So bleibt die Integrität der Dachhaut erhalten, während Wind- und Anpralllasten sicher aufgenommen werden.
TECTUM erfüllt hohe Sicherheitsstandards und bietet eine große Flexibilität zur Anpassung an individuelle Gegebenheiten.



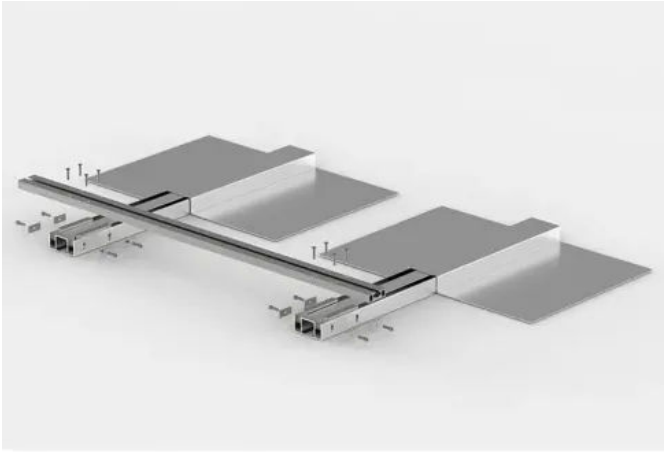
Unterkonstruktion TECTUM für Flachdachkonstruktionen

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme

**Eigenschaften**

- Keine Durchdringung der Dachhaut, schützt die Dachabdichtung und vermeidet potenziellen Wassereintritt
- Die Höhenverstellung gleicht Unebenheiten aus und ermöglicht Anpassung an unterschiedliche Dachaufbauten
- Der anpassbare Neigungswinkel garantiert eine optimale Ausrichtung des Geländers, auch bei Dachgefälle
- Einfache Montage, Auflast durch Kies oder Plattenbelag reduziert den Montageaufwand und beschleunigt den Bauprozess
- Geprüfte Sicherheit und Stabilität gemäß Systemstatik, ausgelegt für 0,5/1,0 kN Holmlast
- Auch für Glas- und Blechgeländer geeignet, universell einsetzbar für unterschiedliche Designansprüche





TECTUM Unterkonstruktionll

## Modulare Unterkonstruktion für Geländersysteme

Aus der Serie Geländerlösungen von Abel Metallsysteme

