



 **edificio**
STAHLLEICHTBAU

BAUEN AUF DIE LEICHTE ART

RAUMSTRUKTUREN



ERRICHTUNG NEUER RAUMSTRUKTUREN IM INNENBEREICH

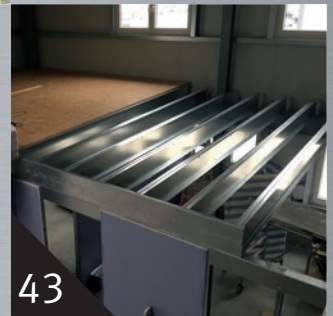
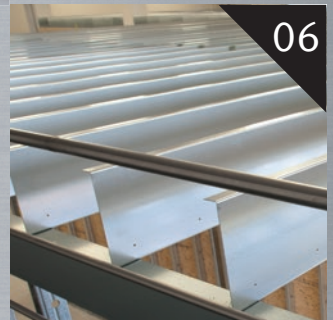
TROCKENBAU/
STAHLLEICHTBAU



www.protektor.com

INHALT

RAUMSTRUKTUREN	03
GRUNDLEGENDES	04
AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG	05
SYSTEMÜBERSICHT	06
1. Wandbereich.....	08
2. Deckenbereich	18
3. Sonderkonstruktionen	23
4. Beispiele für den Aufbau tragender Wände.....	27
SYSTEMKOMPONENTEN	29
GEBRAUCH DER WEITSPANNTRÄGERTABELLEN	33
SPANNWEITENTABELLEN	34
AUFLAGERBEMESSUNG	42
TRAGFÄHIGKEIT DER STAHLLEICHTBAUPROFILE	43
CHECKLISTE RAUMSTRUKTUREN	44
AUSSCHREIBUNG STÄNDERPROFILE SYSTEM MAXI	45



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

RAUMSTRUKTUREN

In der Schaffung neuer Raumstrukturen bietet edificio – **das Stahlleichtbausystem von PROTEKTOR** – in Kombination mit dem herkömmlichen Trockenbau ungeahnte Möglichkeiten. Neben komplett eigenständigen Raumstrukturen, wie bspw. Gebäude (sowohl Zweck- als auch Wohnbauten) oder Garagen, bietet sich die Stahlleichtbauweise von Protektor auch ideal für die Ergänzung bereits bestehender Gebäudestrukturen in Form von Raum-in-Raum-Systemen an.

So erfreut sich das Stahlleichtbaukonzept von PROTEKTOR mit seinen Weitspannträgersystemen MAXI im Bereich der Raum-in-Raum-Systeme stets zunehmender Nachfrage. Raum-in-Raum-Systeme sind statisch unabhängige Raumstrukturen wie bspw. Meisterbüros, Sanitärzellen oder Prüflabore innerhalb eines bereits bestehenden (größeren) Raumes. Die Bestandsstatik wird in der Regel gar nicht oder nur bedingt beansprucht.

Wegen seiner vielseitigen Einsatzmöglichkeiten in der Gestaltung von eigenständigen Raumstrukturen, lohnt es sich immer, den Einsatz von edificio – **dem Stahlleichtbausystem von PROTEKTOR** – in Betracht zu ziehen.

Die dargestellten Konstruktionsdetails und deren Hinweise beziehen sich auf eine Anwendung im Innenbereich. Für den Außenbereich sind zusätzliche Anforderungen zu berücksichtigen (Bsp. Dampfsperre, Dämmebene etc.).

Nutzungshinweise: Diese Technische Broschüre ist eine Informationsunterlage zu speziellen Themen und Fachkompetenzen von Protektor. Die enthaltenen Informationen, Konstruktionen, Ausführungsdetails sind Empfehlungen sowie mögliche Varianten. Auf eine einfache Darstellung wurde geachtet, daher kann keine Garantie auf Vollständigkeit übernommen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Inhalte dieser Broschüre keine Haftung seitens Protektor übernommen wird.

Tragende Konstruktionen sind statisch zu bestimmen und müssen mit einem Tragwerksplaner abgestimmt werden.

Es gelten unsere aktuellen AGB, zu finden unter www.protektor.com/AGB sowie unsere Haftungshinweise zu technischen Angaben und Berechnungen, zu finden unter www.protektor.com/HAS.



Unsere Stahlleichtbauprofile stehen Ihnen nun auf www.bimobject.com/de/protektor zur Verfügung.



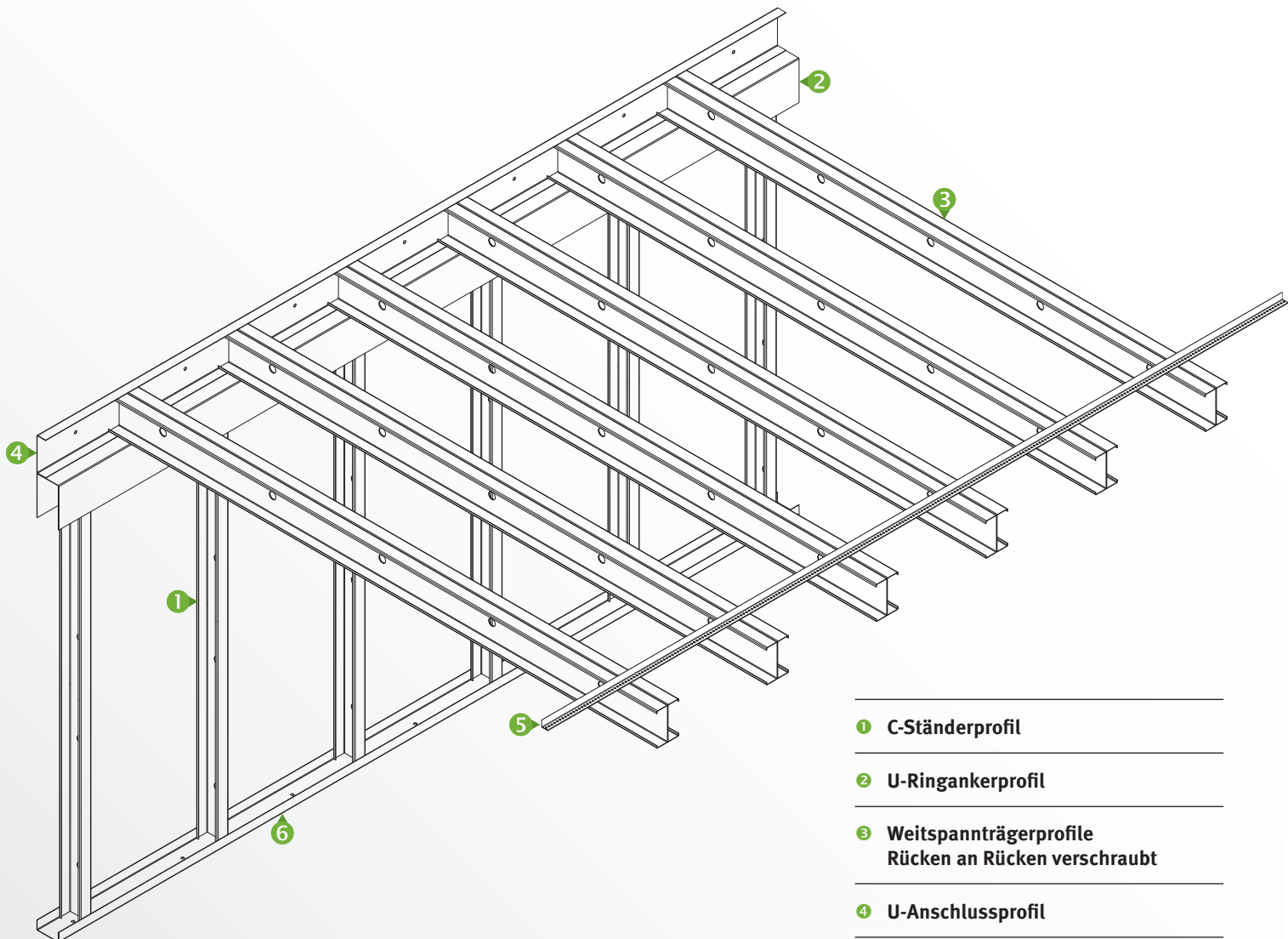
Die Systembestandteile von edificio – dem **Stahlleichtbausystem von PROTEKTOR** – setzen sich zum Großteil aus den bereits im Weitspannträgerkatalog bekannten Profilen zusammen. Boden-, Decken- und Wandanschlüsse werden in der Regel durch U-Anschlussprofile hergestellt. Zusätzlich zu den im Weitspannträgerkatalog erwähnten U-Profilen für den Wand- und Bodenanschluss (Schwelle) gibt es im Bereich von tragenden Wandbauteilen Ringankerprofile, welche den Deckenanschluss (Rähm) herstellen.

Die C- und U-Träger können nicht nur als Ständerprofile, sondern auch als Deckenträger zum Einsatz kommen. Während sich im Deckenbereich die Profilhöhen im Normalfall zwischen 97 mm und 297 mm bewegen und es Materialdicken von 1,5 mm bis 3,0 mm zur Auswahl gibt, beschränkt sich im Wandbereich die Profilhöhe auf 97 mm und 147 mm und die Materialdicke auf 1,5 mm bis 2,0 mm.

Bei hohen Auflagerlasten der Deckenträger und Anschluss dieser an Bestandswände können die U-Wandanschlussprofile durch Auflagerwinkelprofile oder durch einzelne Anschlusswinkel ersetzt werden. Die Wahl des Anschlusses erfolgt nach statischen Erfordernissen.

Die für die Raumstrukturen eingesetzten Profile bestehen aus kaltverformtem, zinkbeschichtetem Stahl der Güte S320 GD.

Die edificio Profile von PROTEKTOR unterliegen einer werkseitigen Produktionskontrolle, nach **DIN 1090-1:2009 + A 1:2011**. Stahlleichtbaukonstruktionen werden nach dem **Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-3: Allgemeine Regeln – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche** bzw. der **DIN EN 1993-1-3** bemessen.



- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Ringankerprofil
- 3 Weitspannträgerprofile Rücken an Rücken verschraubt
- 4 U-Anschlussprofil
- 5 Kippsicherungswinkel
- 6 U-Anschlussprofil

Zur Errichtung neuer Raumstrukturen folgt edificio – **das Stahlleichtbausystem von PROTEKTOR** – einer gut durchdachten und schnell nachvollziehbaren Konstruktionsidee, dem „Plattform“-System. Hierbei werden die einzelnen Geschossdecken auf den Ringankern der jeweiligen Wandelemente angebracht. Die Lastverteilung erfolgt über die Geschossdecken symmetrisch in die darunterliegenden Wände. Die Wandelemente werden geschossweise auf den darunterliegenden Decken errichtet.

Der Aufbau und die Dimensionierung der Decken- und Wandelemente hängt von vielen diversen Faktoren ab. So spielt sowohl die Statik als auch die verschiedenen bauphysikalischen Anforderungen wie bspw. Brandschutz, Schallschutz und Wärmeschutz eine wesentliche Rolle für die Auswahl der benötigten Ständer- und Trägerprofile.

Das Stahlleichtbaukonzept von PROTEKTOR eignet sich sowohl für die Baustellenmontage als auch für eine Vorfertigung im Werk.

Der Standardaufbau von edificio – **dem Stahlleichtbausystem von PROTEKTOR** – ergibt sich durch U-Profile für den Bodenanschluss-, Ständer- und Ringankerprofile im Wandbereich und Anschluss- und Deckenprofile im Deckenbereich. Der untere Bodenanschluss wird durch 100 oder 150 mm breite und 1,5 mm dicke U-Profile hergestellt die im Untergrund befestigt werden.

Für den oberen Abschluss einer tragenden Stahlleichtbauwand werden sogenannte Ringankerprofile eingesetzt. Diese sind 100 mm oder 150 mm breit und 1,5 mm dick. Im Gegensatz zu den Bodenanschlussprofilen haben diese U-Profile wesentlich höhere Flansche (175 mm) um große Lasten der Deckenträger auf die Ständerprofile zu übertragen. Ringanker sind dann von großer Bedeutung, wenn nicht jeder Deckenträger direkt über einem Ständerprofil liegt oder wenn größere Öffnungen wie Türen und Fenster überbrückt werden müssen. Für schräge Deckenanschlüsse können Ringanker (4611 und 4616) mit bis zu 25° Neigung angeboten werden.

In die am Untergrund befestigten U-Profile werden 97 mm oder 147 mm breite C-Ständerprofile eingestellt. Je nach Statik werden 1,5 mm oder 2,0 mm starke Profile im maximalen Achsabstand von 625 mm eingesetzt. Weitere Standardachsabstände im Stahlleichtbau sind 417 mm und 312,5 mm. Die Ständer sind pro Seite zweimal mit dem U-Profil am Boden sowie mindestens zweimal mit dem Ringanker durch ein geeignetes Verbindungs-

mittel (bspw. Schrauben oder Nieten) zu verbinden.

Der weitere Aufbau einer tragenden Stahlleichtbauwand hängt von den bauphysikalischen Anforderungen ab. Grundsätzlich ist die Wand beidseitig mit einer aussteifenden und mittragenden Platte zu beplanken. Hierfür eignen sich beispielsweise OSB-, Faserzement-, Hartgips- oder Gipsfaserplatten gemäß Herstellerangaben. Üblicherweise werden die Zwischenräume der Stahlleichtbaukonstruktionen mit Dämmmaterial ausgefacht.

Die Dimensionen der Weitspannträgerdecke hängen von folgenden Faktoren ab:

- **Spannweite**
- **Lasteinwirkungen**
- **Achsabstände**

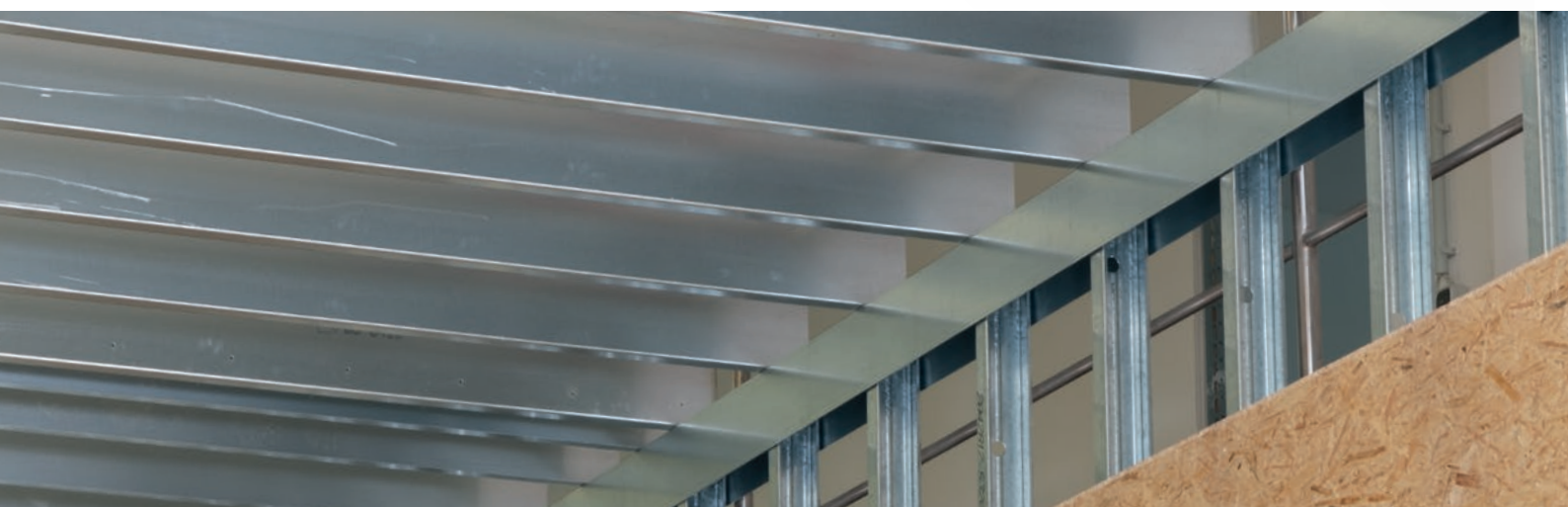
In Abhängigkeit von der Statik können Weitspannträger als Einfachträger oder Doppelträger (2 Einfachträger Rücken an Rücken verschraubt) eingesetzt werden. Die benötigten Weitspannträgerprofile für die Decke lassen sich über die Weitspannträgere Tabellen ab Seite 35 ermitteln.

Am Wandaufleger werden die Weitspannträgerprofile in der Regel durch U-Anschlussprofile eingefasst. Müssen die Weitspannträgerprofile an einer Bestandswand befestigt werden, so können bei hohen Auflagerlasten auch Auflagerwinkelprofile oder Anschlusswinkel verwendet werden. Es gibt vielseitige Möglichkeiten, die Unterdecke an der Weitspannträgerkonstruktion zu befestigen. Die gängigsten Varianten sind:

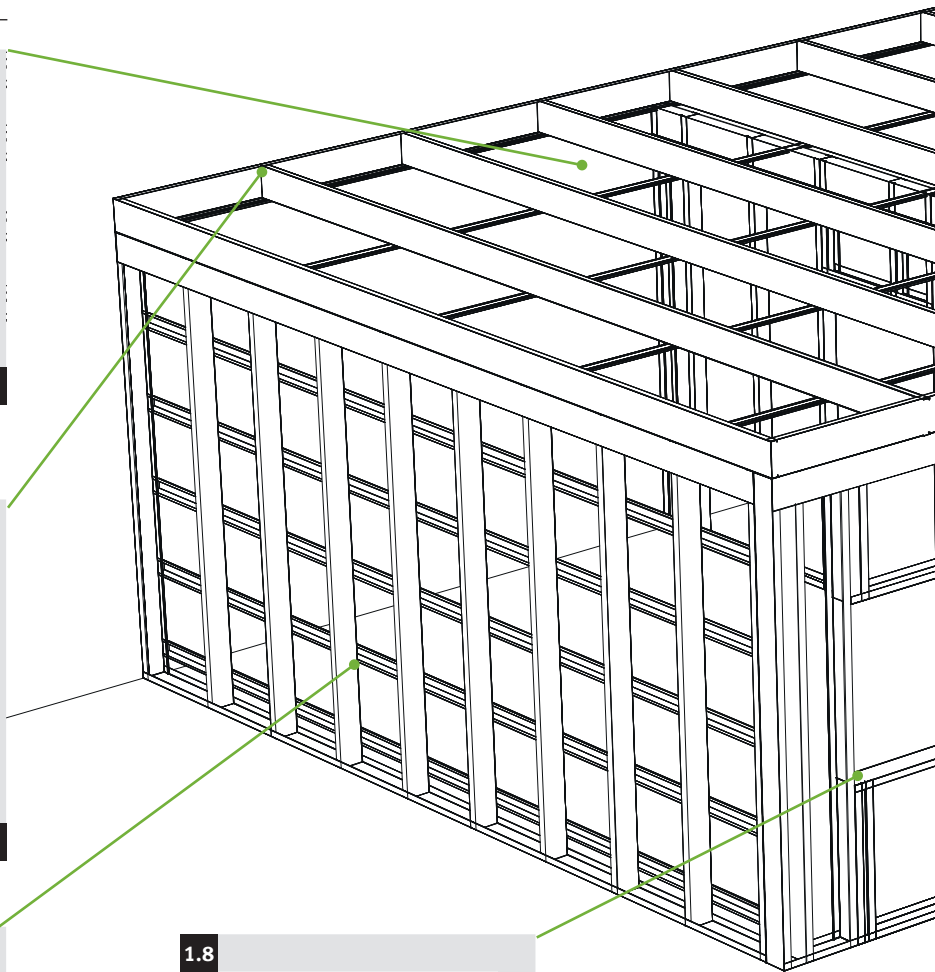
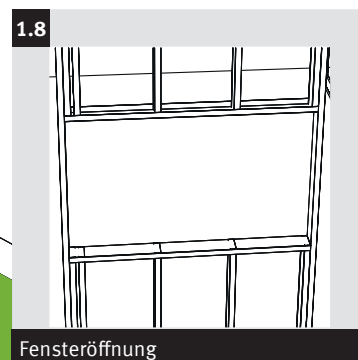
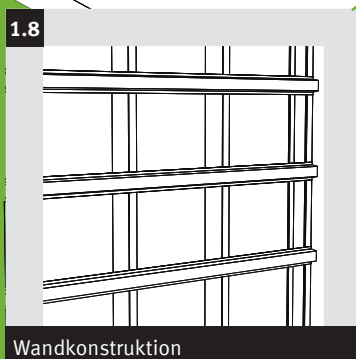
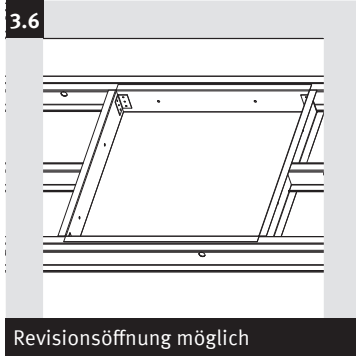
- **Zwischenkonstruktion durch orthogonal verlaufende Hutprofile**
- **Zwischenkonstruktion durch orthogonal verlaufende CD-Profile befestigt über Schienenläufer oder Schnellmontage-Clip**
- **Abhängung der Decke durch bspw. Nonius-Abhänger**

Die Deckenträger/Weitspannträger müssen oberseitig gegen Kippen gesichert werden. Dies kann durch eine geeignete Beplankung (z.B. OSB-Platten) geschehen oder durch oberseitig aufgelegte Kippsicherungswinkel, die mit den Weitspannträgern verschraubt werden müssen.

Nähere Informationen und Zeichnungen zu den Weitspannträgerdecken können Sie unserem Weitspannträgerkatalog entnehmen.



SYSTEMÜBERSICHT

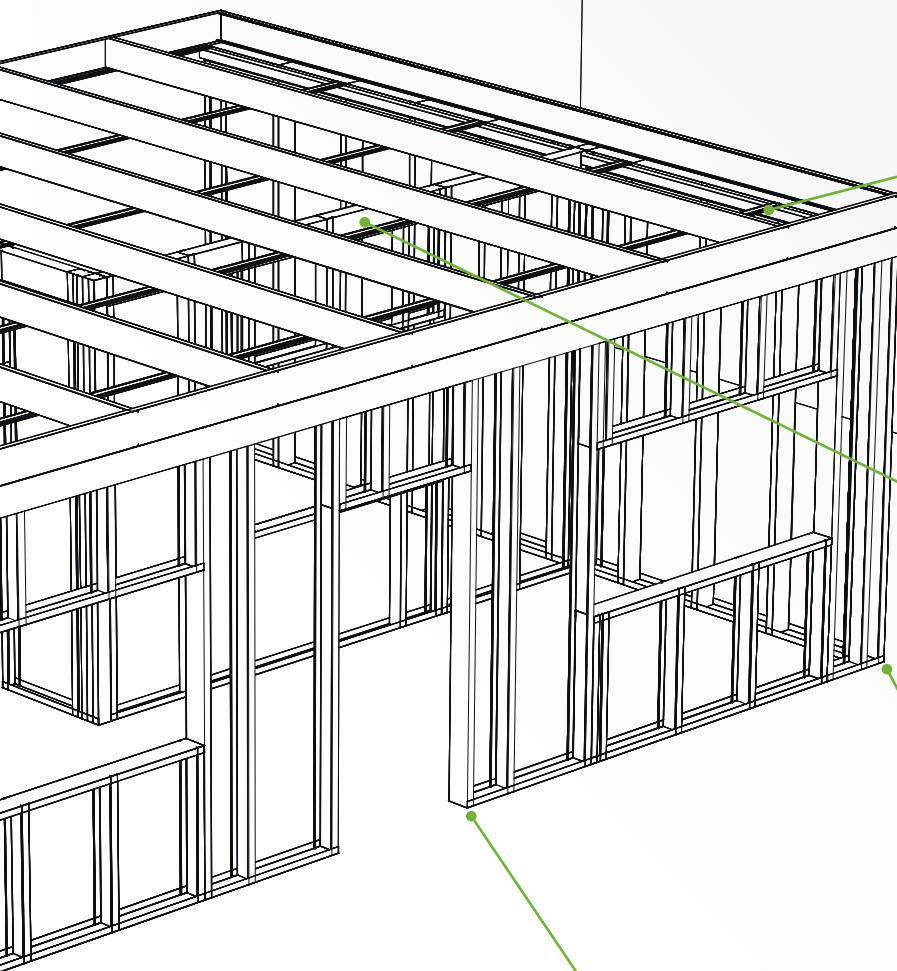


1. WANDBEREICH

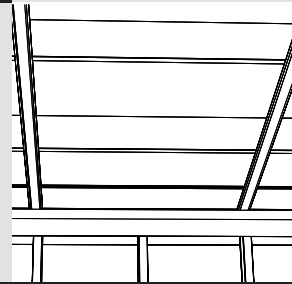
- 1.1 Wandkonstruktion grundlegend
- 1.2 Bodenanschluss
- 1.3 Eckausbildung
- 1.4 Mittelwandanschluss
- 1.5 Oberer Wandanschluss mit Ringankerprofil
- 1.6 Oberer Wandanschluss mit U-Anschlussprofil
- 1.7 Wandkonstruktion mit Vorsatzschale
- 1.8 Wandkonstruktion mit Installationsebenenprofil (IEP)
- 1.9 Fensteröffnung
- 1.10 Fensteranschluss
- 1.11 Türöffnung
- 1.12 Schnitt A-A

2. DECKENBEREICH

- 2.1 Deckenkonstruktion grundlegend
- 2.2 Direkt beplankt
- 2.3 Mit Hutprofil
- 2.4 Mit abgehängter Decke
- 2.5 Anschlussmöglichkeit U-Anschlussprofil
- 2.6 Anschlussmöglichkeit U-Anschlussprofil + Anschlusswinkel
- 2.7 Anschlussmöglichkeit Anschlusswinkel
- 2.8. Anschlussmöglichkeit Auflagerwinkelprofil

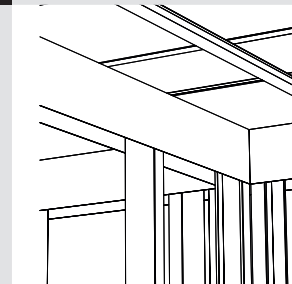


2.3



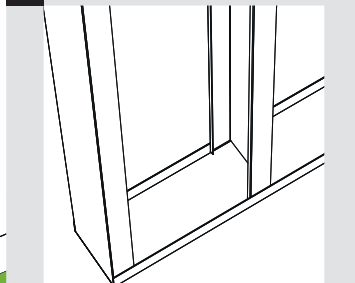
Deckenbereich

1.4



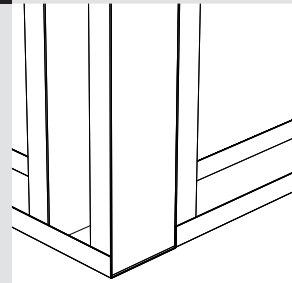
Mittelwandanschluss

1.2



Bodenanschluss

1.3



Eckausbildung

3. SONDER-KONSTRUKTIONEN

- 3.1 Wandanschluss an Bestandswand
- 3.2 Fensteröffnung bei hohen Lasten
- 3.3 Türöffnung bei hohen Lasten
- 3.4 Unterzug für große Wandöffnungen
- 3.5 Zusätzlicher Anschluss
- 3.6 Revisionsöffnung – Konstruktionsvorschlag

4. BEISPIELE FÜR DEN AUFBAU TRAGENDER WÄNDE

- 4.1 Mit OSB und GKB
- 4.2 Mit Faserzement und GKF
- 4.3 Mit Faserzement und GKF für hohe Brandlasten
- 4.4 Mit Faserzement und GKF für den Außenbereich
- 4.5. Mit Gipsfaserplatten und Stahlblecheinlage (Tragende Brandwand)
- 4.6. Mit Gipsfaserplatten und Stahlblecheinlage (Nichttragende Brandwand)

Bei den im Folgenden dargestellten Zeichnungen handelt es sich um Konstruktionsvorschläge. **Zur besseren Veranschaulichung der Konstruktionen wird die Gefachdämmung nicht dargestellt.** Wir als PROTEKTOR stehen Ihnen bei der Entwicklung von Details mit unserem Know-How und unserer Erfahrung von Anfang an zur Seite und unterstützen Sie jederzeit bei der Planung Ihrer Stahlleichtbaukonstruktion.

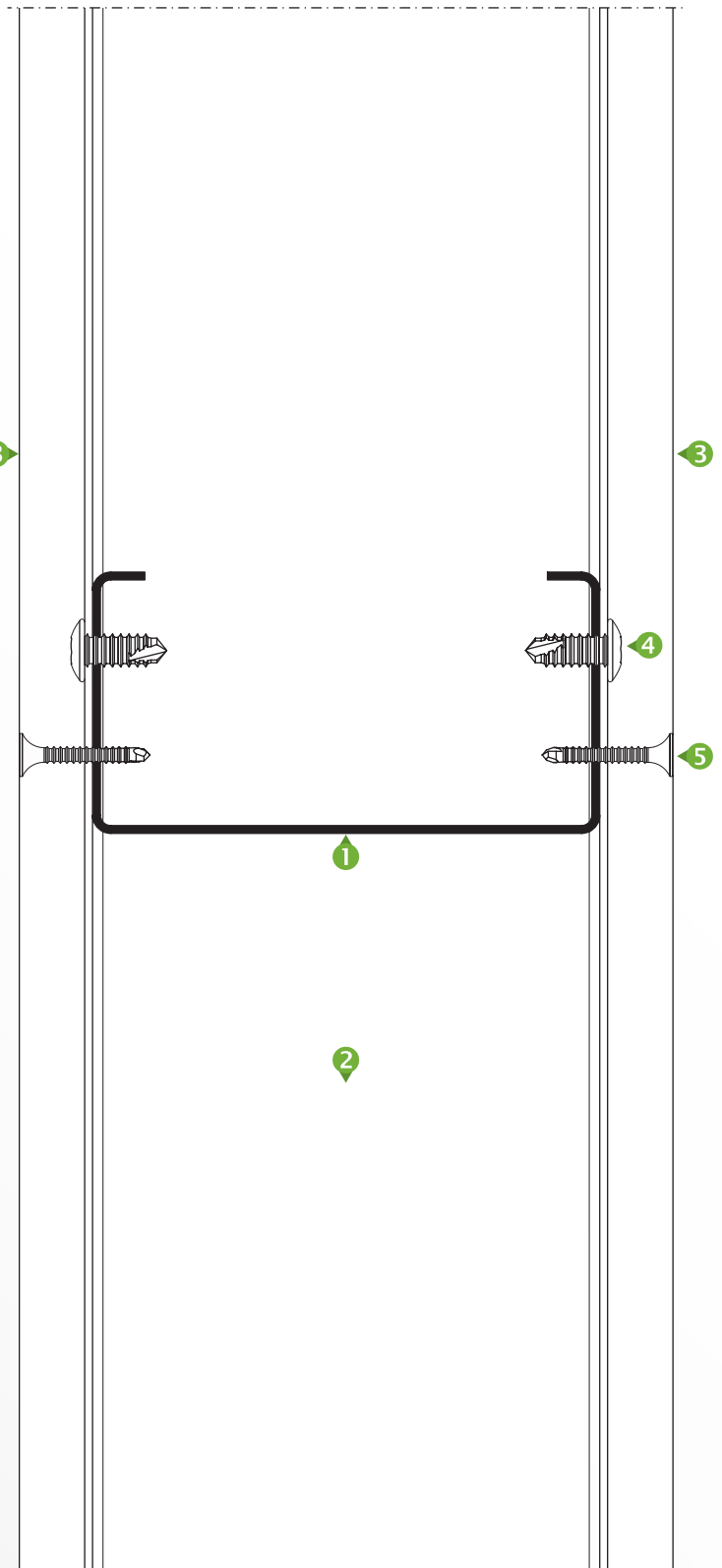
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.1 WANDKONSTRUKTION GRUNDLEGENDE

Bei tragenden Wänden ist unabhängig von Brandschutz, Schallschutz oder anderen bauphysikalischen Anforderungen grundsätzlich darauf zu achten, dass die erste Beplankung durch eine aussteifende Platte erfolgt. Aussteifende Platten sind beispielsweise OSB-, Faserzement-, Hartgips- oder Gipsfaserplatten gemäß Herstellerangaben. Das Achsraster der Ständerprofile orientiert sich, wie im Trockenbau auch, an den Plattenmaßen. So werden Stahlleichtbauwände in der Regel, abhängig von der Statik, im Achsraster von 625, 417 oder 312,5 mm geplant.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Aussteifende Beplankung
- 4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

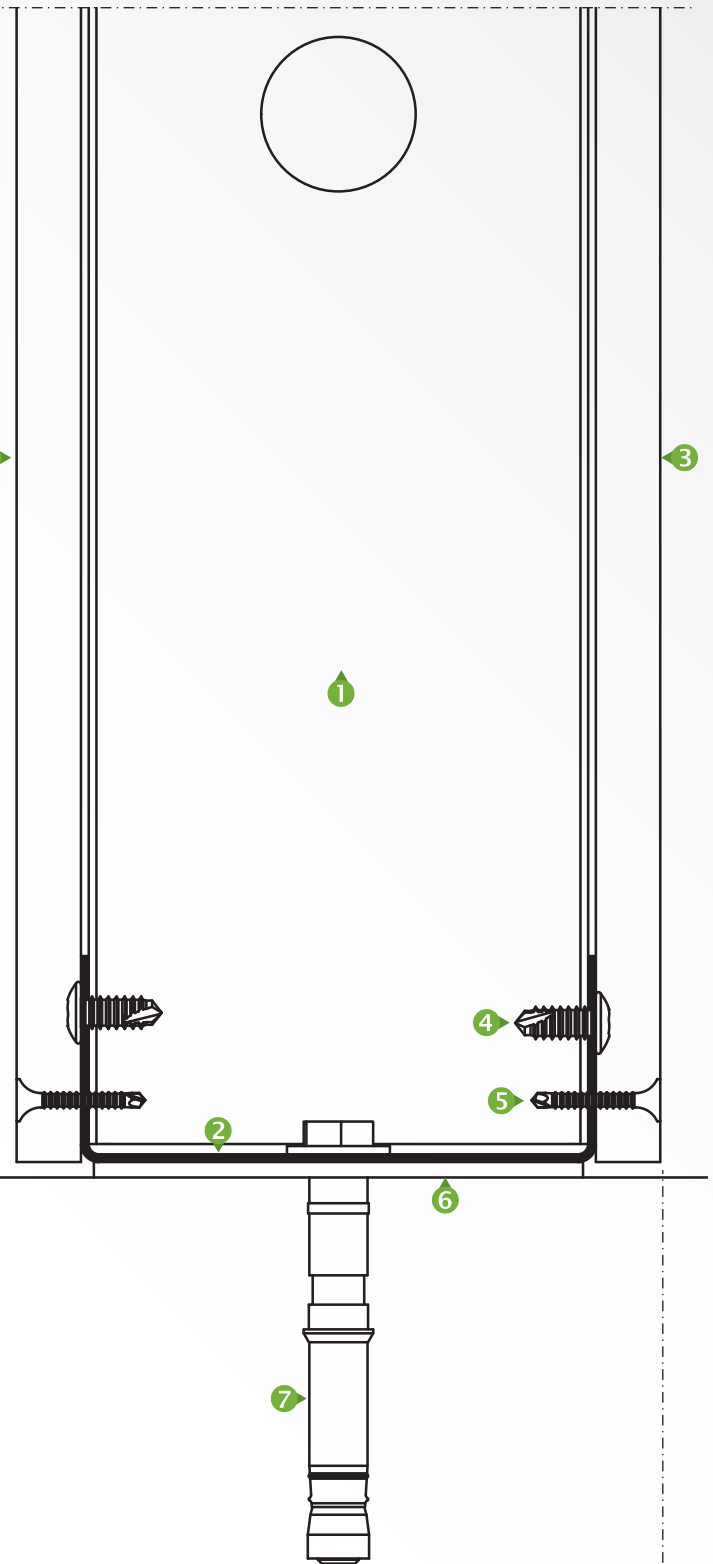
1. WANDBEREICH

1.2 BODENANSCHLUSS

Grundlage für den Bodenanschluss der Stahlleichtbaukonstruktion ist ein tragfähiger Untergrund. Auf diesem wird das U-Bodenanschlussprofil mit geeigneten Befestigungsmitteln kraftschlüssig alle 500 mm fixiert. Anschließend werden die C-Ständerprofile eingestellt und mit den entsprechenden Befestigungsmitteln, zwei je Seite und Ständer, mit dem Bodenanschlussprofil verbunden.

Für einen einfacheren Aufbau von Wandscheiben empfiehlt es sich, die Wandscheibe bereits liegend zusammensetzen, einseitig zu beplanken und dann aufzustellen. Anschließend werden die Bodenanschlussprofile mit dem Untergrund kraftschlüssig fixiert. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die einzelnen Wandscheiben während der Bauphasen gegen Umkippen gesichert werden.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Aussteifende Beplankung
- 4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)
- 6 Dichtungsband
- 7 Befestigungsmittel nach statischen Erfordernissen



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.3 ECKAUSBILDUNG

Im Bereich von Eckausbildungen von tragenden Wänden ist es notwendig, dass ein zusätzliches Ständerprofil eingesetzt wird. Hierdurch wird es ermöglicht auch die innere Beplankung der durchgängigen Wand mit der Stahlleichtbaukonstruktion zu verbinden. Die Super TEKS-Schrauben zur Verbindung der C-Ständerprofile untereinander, müssen vertikal alle 500 mm angebracht werden.

① C-Ständerprofil

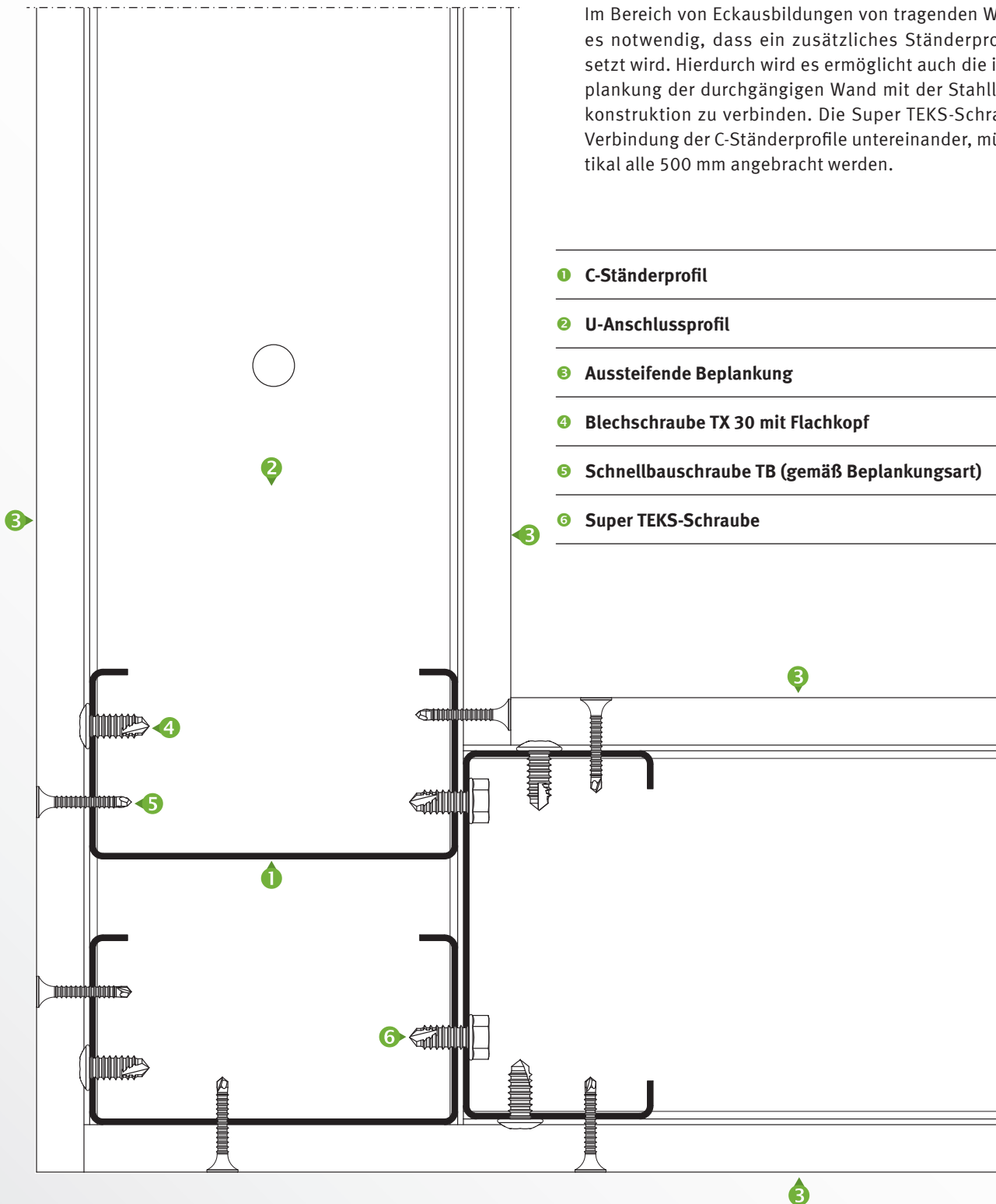
② U-Anschlussprofil

③ Aussteifende Beplankung

④ Blechschraube TX 30 mit Flachkopf

⑤ Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)

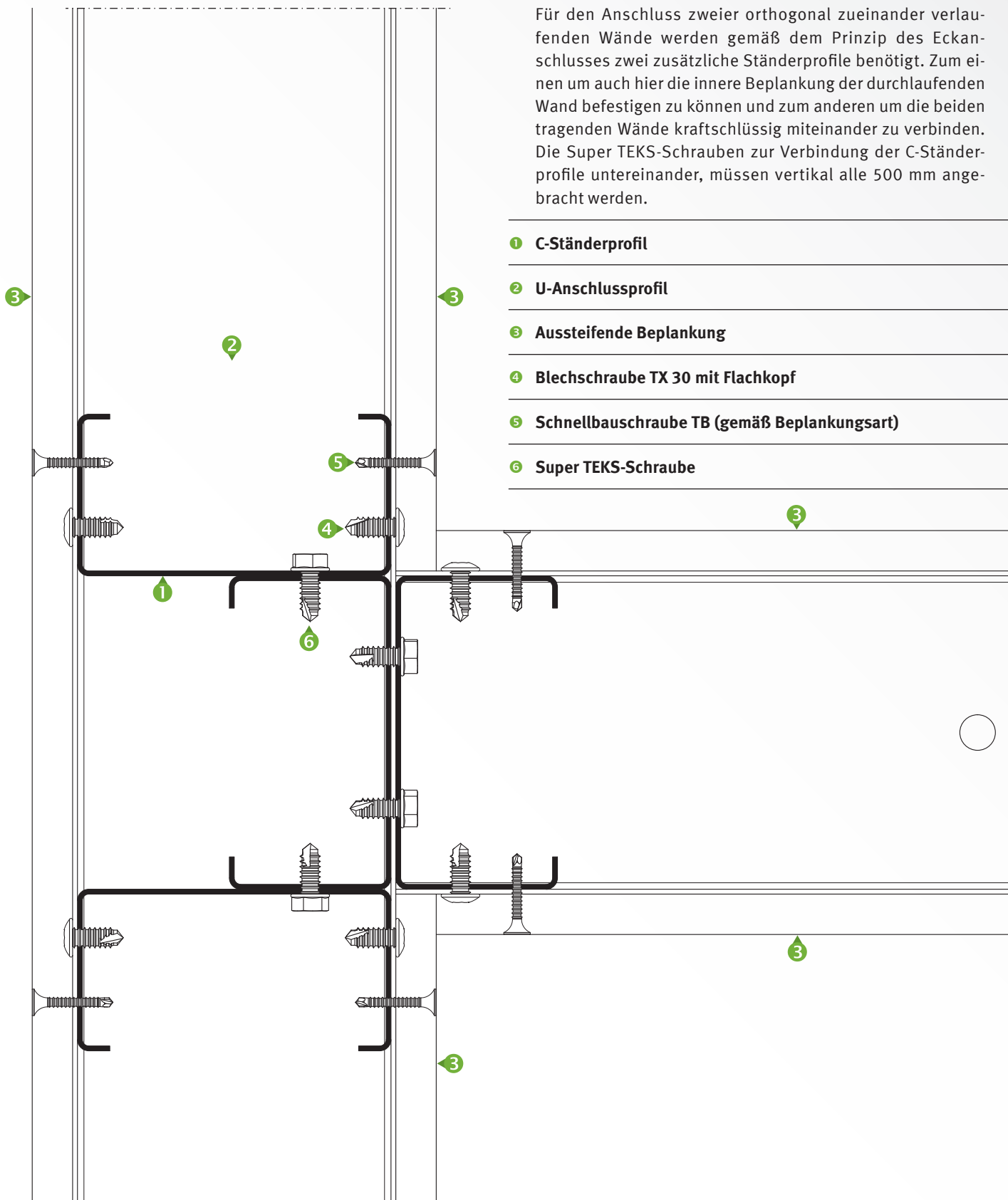
⑥ Super TEKS-Schraube



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.4 MITTELWANDANSCHLUSS



Für den Anschluss zweier orthogonal zueinander verlaufenden Wände werden gemäß dem Prinzip des Eckanschlusses zwei zusätzliche Ständerprofile benötigt. Zum einen um auch hier die innere Beplankung der durchlaufenden Wand befestigen zu können und zum anderen um die beiden tragenden Wände kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Super TEKS-Schrauben zur Verbindung der C-Ständerprofile untereinander, müssen vertikal alle 500 mm angebracht werden.

- ① C-Ständerprofil
- ② U-Anschlussprofil
- ③ Aussteifende Beplankung
- ④ Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- ⑤ Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)
- ⑥ Super TEKS-Schraube

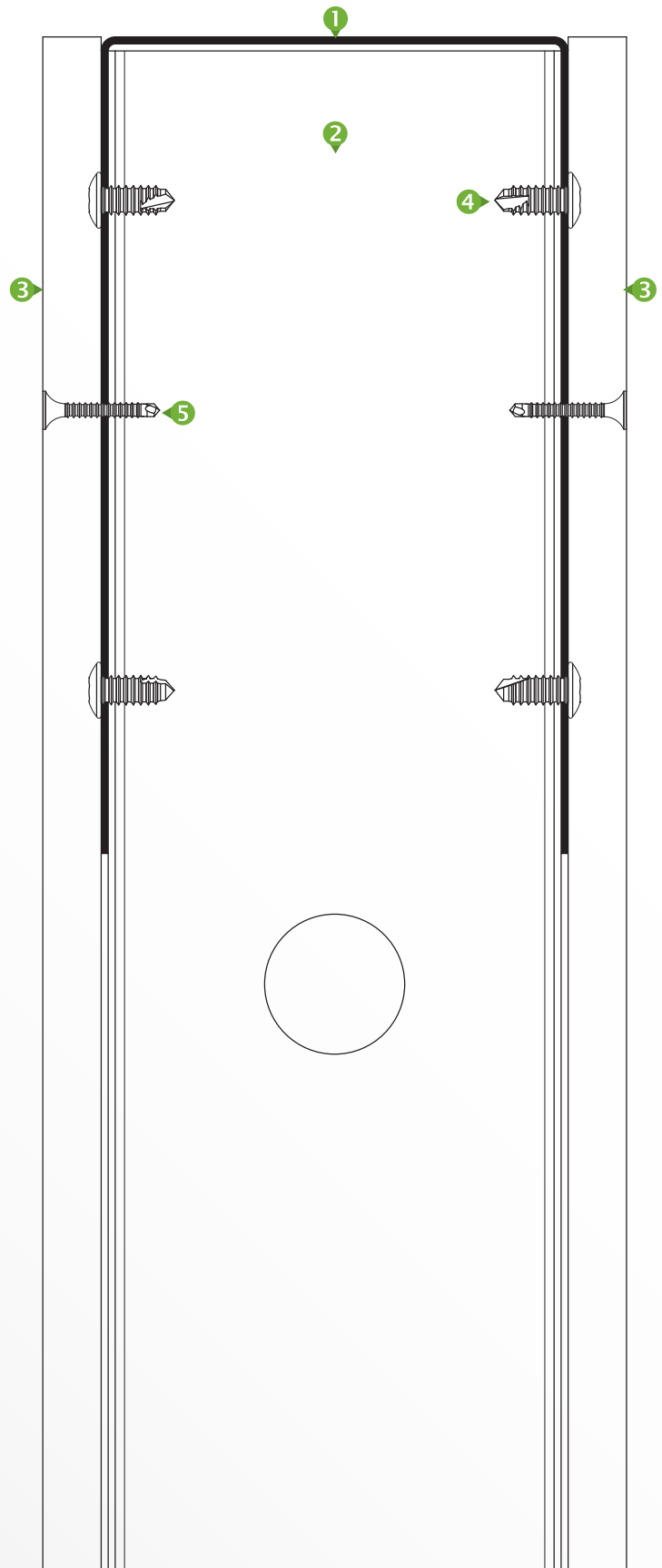
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.5 OBERER WANDABSCHLUSS MIT RINGANKERPROFIL

Der obere Wandanschluss tragender Stahlleichtbauwände wird grundsätzlich mit U-Ringankerprofilen ausgebildet. Diese haben im Gegensatz zu den U-Anschlussprofilen einen deutlich längeren Flansch. Durch den verlängerten Flansch ist es möglich, wesentlich größer Wandöffnungen statisch und auch konstruktiv zu überbrücken als mit den gewöhnlichen U-Anschlussprofil. Die Ständerprofile müssen je Seite mit je zwei entsprechenden Verbindungsmitteln mit den Ringankerprofilen verbunden werden.

- 1 U-Ringankerprofil
- 2 C-Ständerprofil
- 3 Aussteifende Beplankung
- 4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.6 OBERER WANDABSCHLUSS MIT U-ANSCHLUSSPROFIL

In einigen, individuellen Anwendungsfällen ist ein U-Ringankerprofil für den oberen Wandabschluss aus statischer Sicht nicht zwangsläufig notwendig. In diesen Fällen ist ein U-Anschlussprofil, wie es auch bei der Herstellung des Bodenanschlusses verwendet wird, ausreichend. Die Verwendung eines U-Anschlussprofils für den oberen Wandabschluss ist jedoch durch PROTEKTOR zu prüfen.

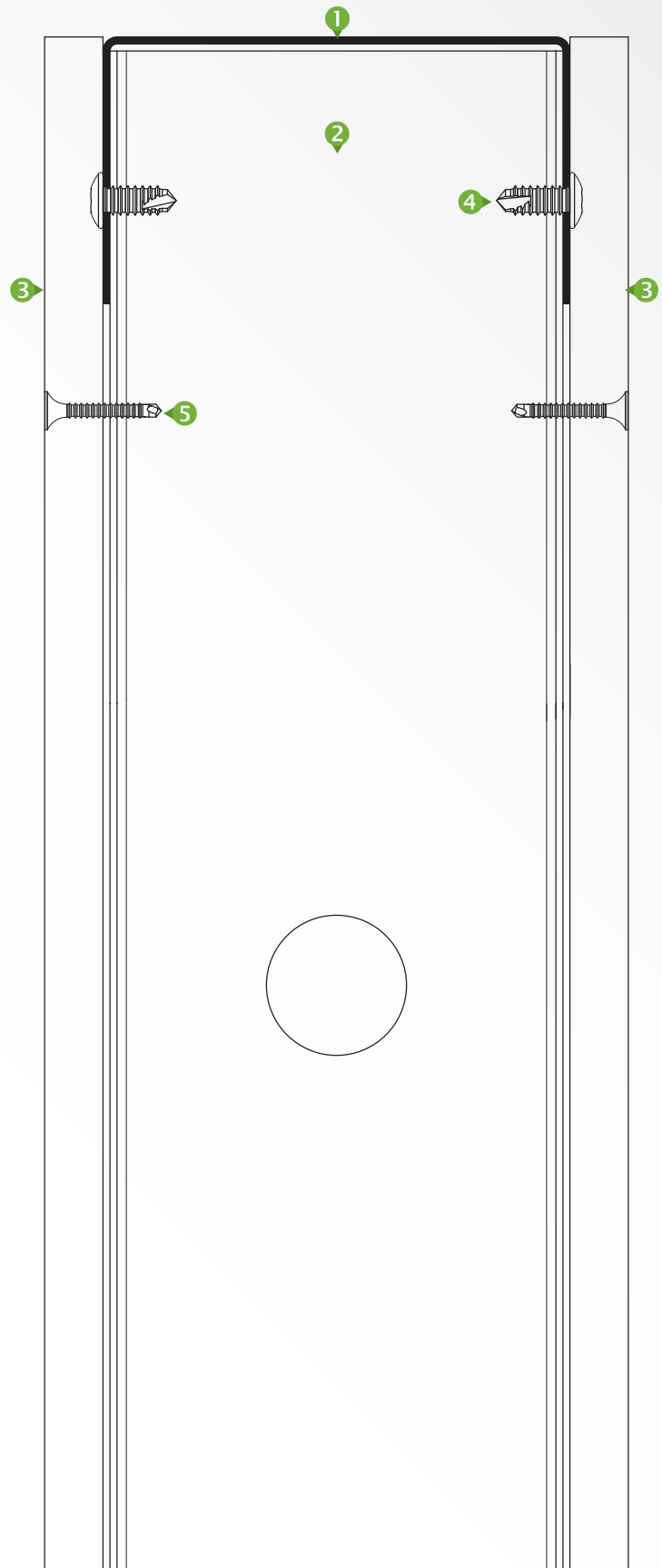
- **1 U-Anschlussprofil**

- **2 C-Ständerprofil**

- **3 Aussteifende Beplankung**

- **4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf**

- **5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)**



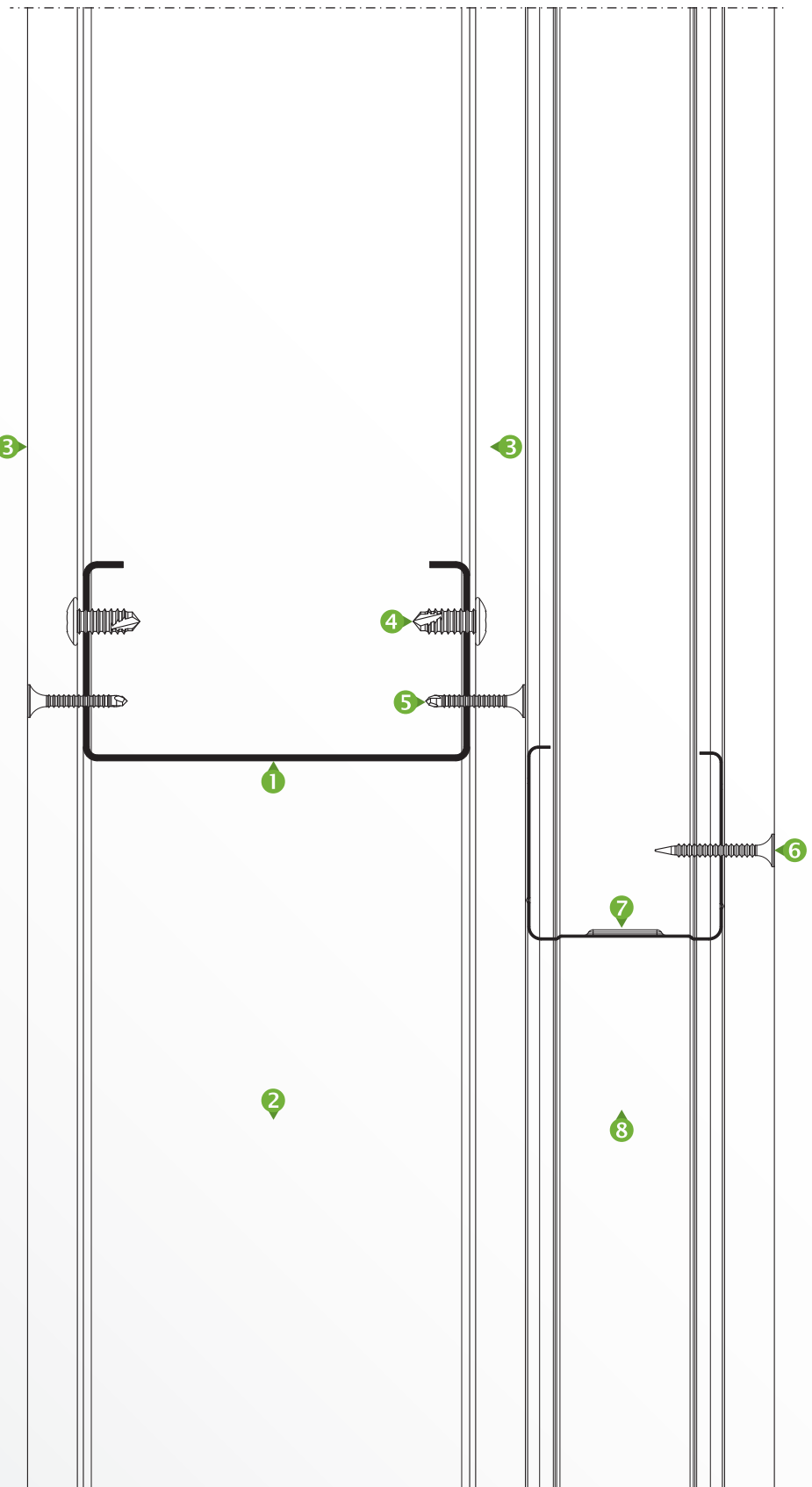
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.7 WANDKONSTRUKTION MIT VORSATZSCHALE

Es ist möglich, Leitungen oder Kabel innerhalb tragender Stahlleichtbauwände zu verlegen, sofern die hierfür vorgesehenen Ausstanzungen verwendet werden und die Profile nicht durch zusätzliche Lochungen in Steg oder Flansch geschwächt werden. Im Bereich von tragenden Außenwänden, bei denen eine Dampfsperre durchbrochen werden müsste, ist für Leitungen oder Kabeldurchführungen eine entsprechende Vorsatzschale mit CW- und UW-Profilen vorzusehen. Diese werden vor die tragende Wand gestellt am Boden und an der Decke mit geeigneten Befestigungsmitteln angeschlossen.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Aussteifende Beplankung
- 4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)
- 6 Schnellbauschraube TN
- 7 CW-Profil
- 8 UW-Profil



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

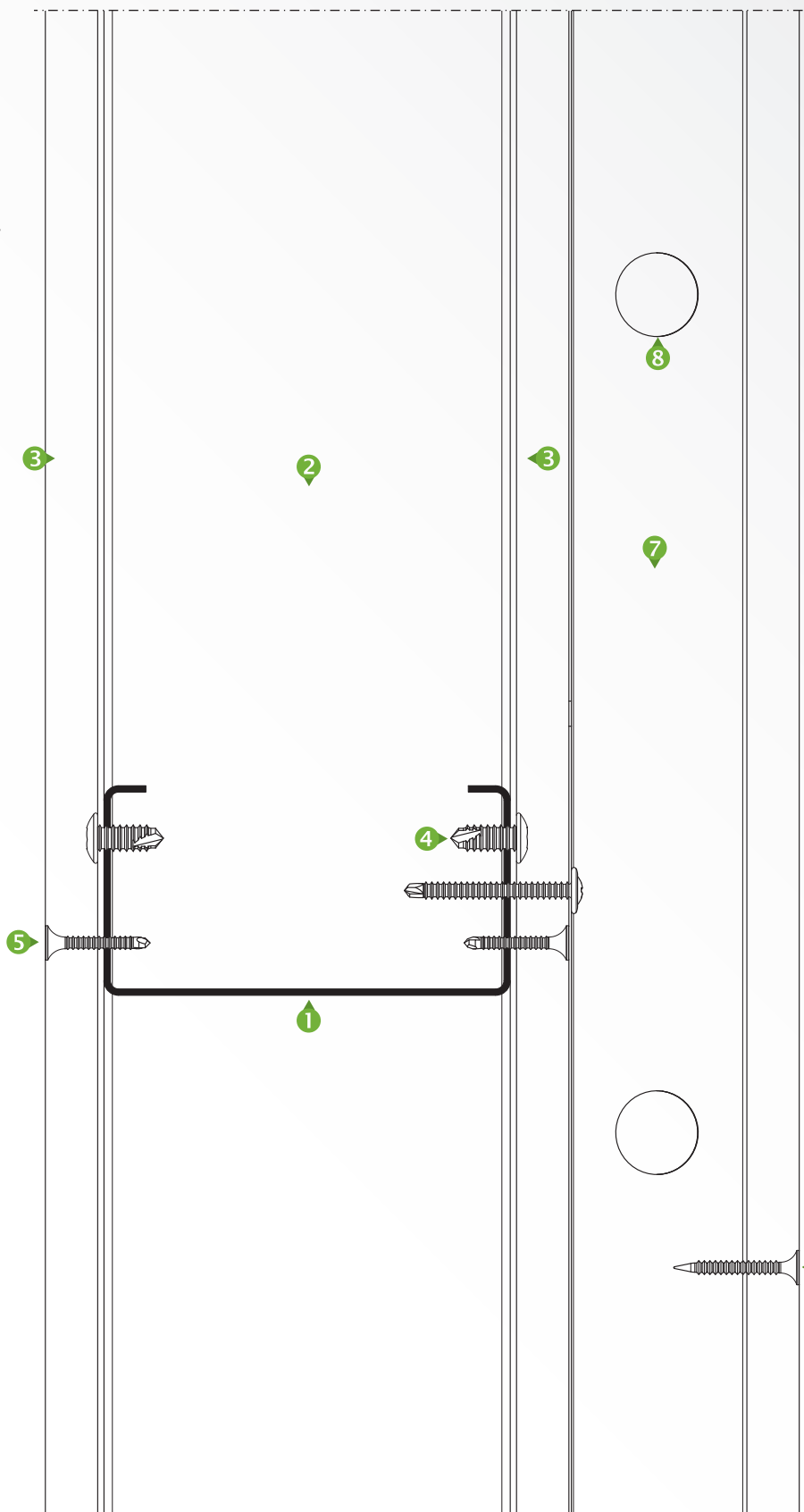
1.8 WANDKONSTRUKTION MIT INSTALLATIONSEBENENPROFIL (IEP)

Alternativ zu den CW- und UW-Profilen kann die Vorsatzschale durch horizontal verlaufende Installationsebenenprofile hergestellt werden. Bei diesen handelt es sich um Hutprofile, die im Achsraster von 500 mm mit den Ständerprofilen der tragenden Wand verschraubt werden. Durch die Stanzungen können Leitungen oder Kabeldurchführungen auch vertikal verlegt werden.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Aussteifende Beplankung
- 4 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 5 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)
- 6 Schnellbauschraube TN
- 7 Installationsebenenprofil (IEP)
- 8 Stanzung zur Leitungsdurchführung



Querschnitt:
Installationsebenenprofil (IEP)



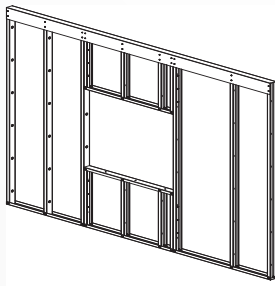
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.9 FENSTERÖFFNUNG

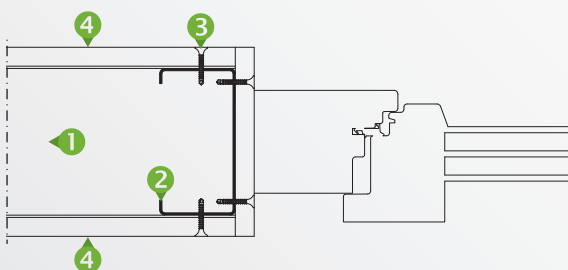
Für die Ausbildung des Fenstersturzes und der -brüstung werden die gleichen U-Anschlussprofile wie für den Bodenanschluss verwendet. Die Ständerprofile neben dem Fenster (Laibungsprofile) werden mit dem Rücken zur Fensteröffnung aufgestellt, damit ein rundum geschlossener Kasten entsteht. Die Ständerprofile über und unter der Öffnung sind im gleichen Achsraster fortzuführen, damit die Beplankung verschraubt werden kann. Für hohe Lasten oder größere Öffnungen gibt es unter Punkt 3.2 zusätzliche Konstruktionsvorschläge.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 U-Ringankerprofil
- 4 Super TEKS-Schraube

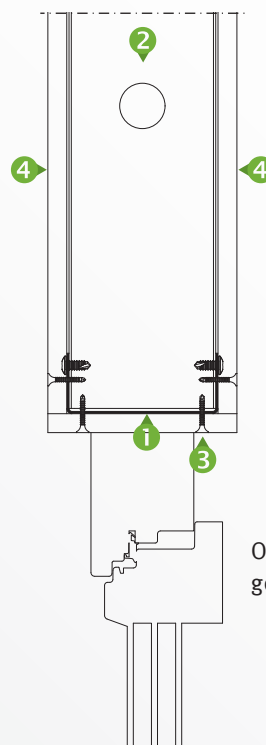


1.10 FENSTERANSCHLUSS

- 1 U-Anschlussprofil
- 2 C-Ständerprofil
- 3 Schnellbauschraube TB (gemäß Beplankungsart)
- 4 Aussteifende Beplankung



Seitlicher Fensteranschluss gemäß Stand der Technik



Oberer/unterer Fensteranschluss gemäß Stand der Technik

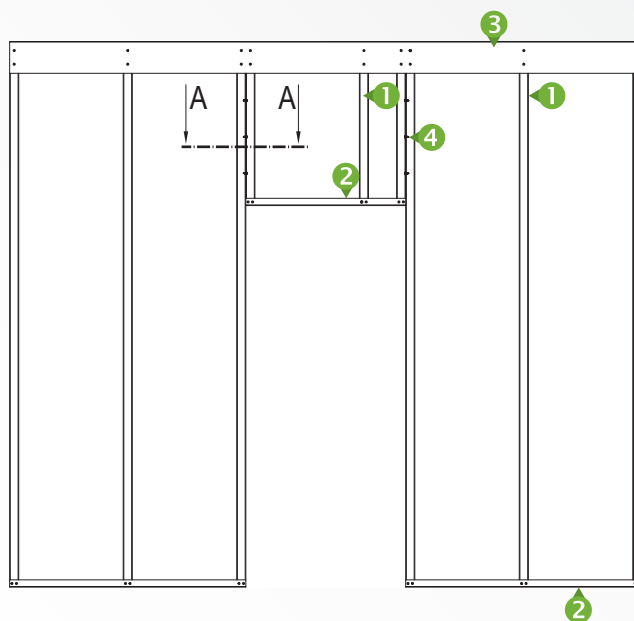
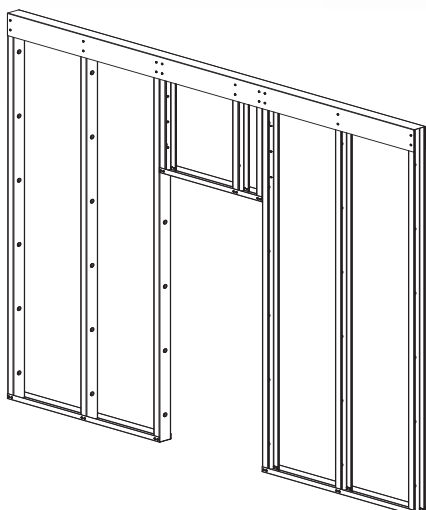
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

1. WANDBEREICH

1.11 TÜRÖFFNUNG

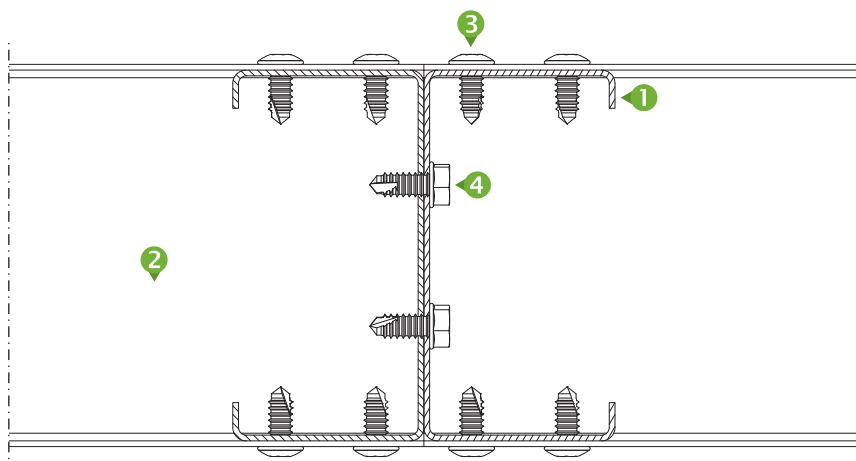
Türöffnungen werden analog zu den Fensteröffnungen ausgebildet.

- ① C-Ständerprofil
- ② U-Anschlussprofil
- ③ U-Ringankerprofil
- ④ Super TEKS-Schraube



1.12 SCHNITT A-A

- ① C-Ständerprofil
- ② U-Anschlussprofil
- ③ Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- ④ Super TEKS-Schraube

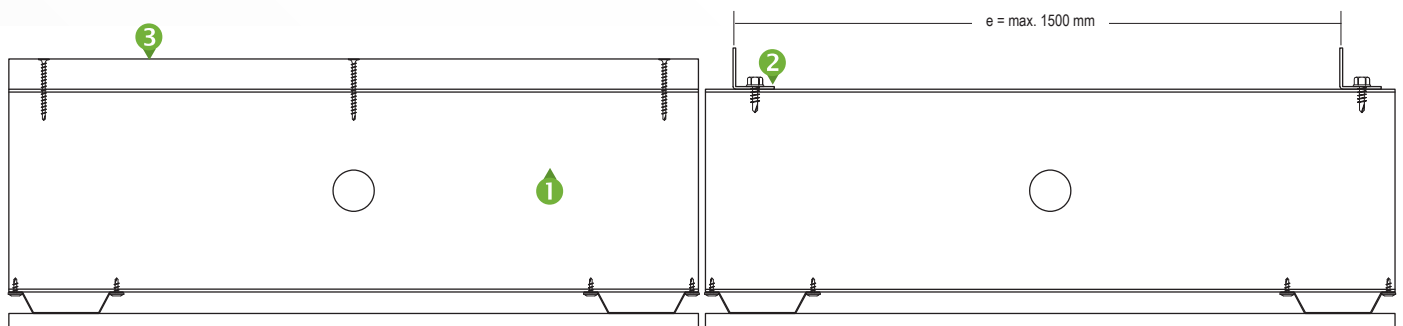


DARSTELLUNGEN UND DETAILS

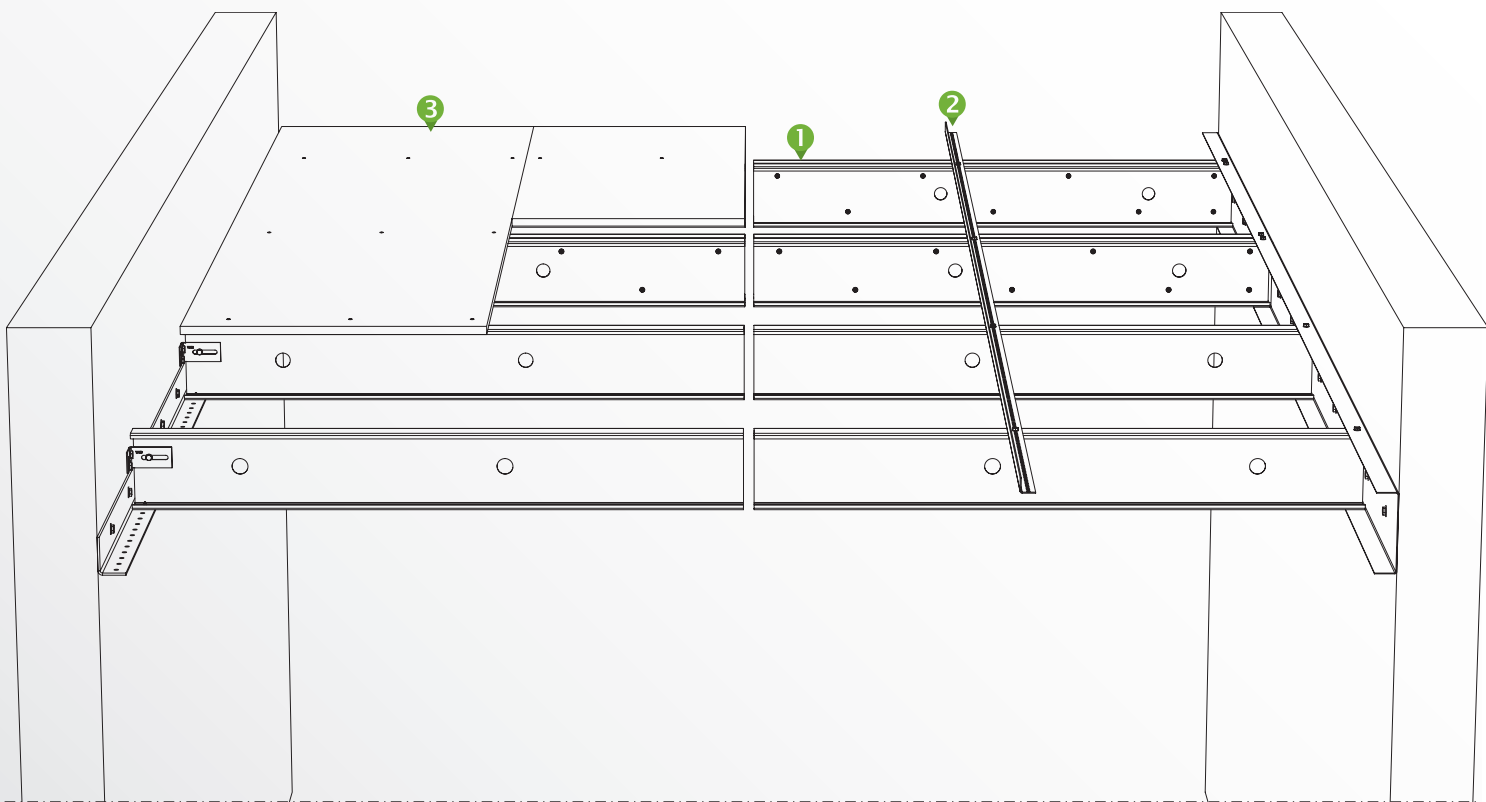
2. DECKENBEREICH

2.1 DECKENKONSTRUKTION GRUNDLEGENDE

Bei der Erstellung von Deckenkonstruktionen für Raumstrukturen ist auf eine oberseitig angebrachte Kippsicherung der Weitspannträgerprofile zu achten. Diese Kippsicherung wird mittels Kippsicherungswinkeln hergestellt, welche oberseitig kraftschlüssig mit den Weitspannträgern verbunden werden müssen (siehe edificio Weitspannträgerbroschüre). Soll die Decke begehbar ausgelegt werden, können die Weitspannträger oberseitig beplankt werden. Bei der Plattenwahl ist darauf zu achten, dass diese für die Lastabtragung und für die Kippsicherung geeignet sind. Eine wirtschaftliche Möglichkeit bieten bspw. OSB-Platten. Die Plattenstärke ist gemäß Herstellerangaben zu wählen.



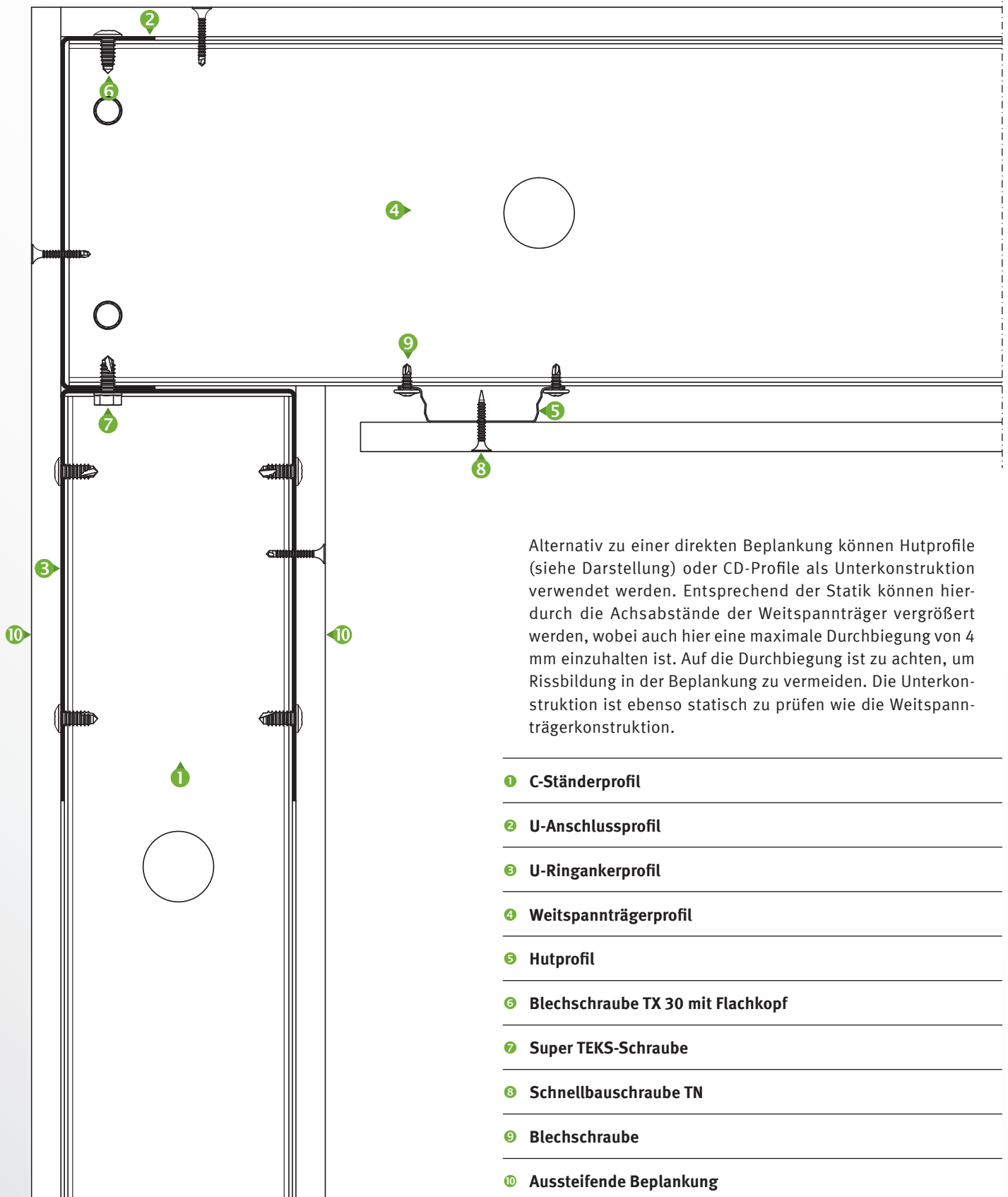
- ① Weitspannträgerprofil
- ② Kippsicherungswinkel
- ③ Geeignete Beplankung



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

2. DECKENBEREICH

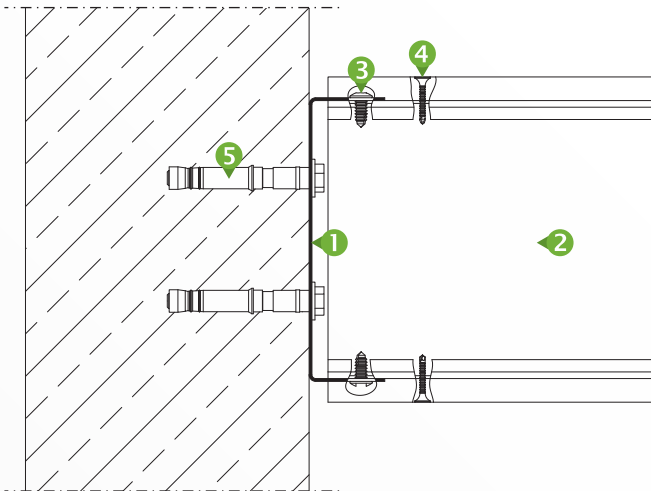
2.3 MIT HUTPROFIL



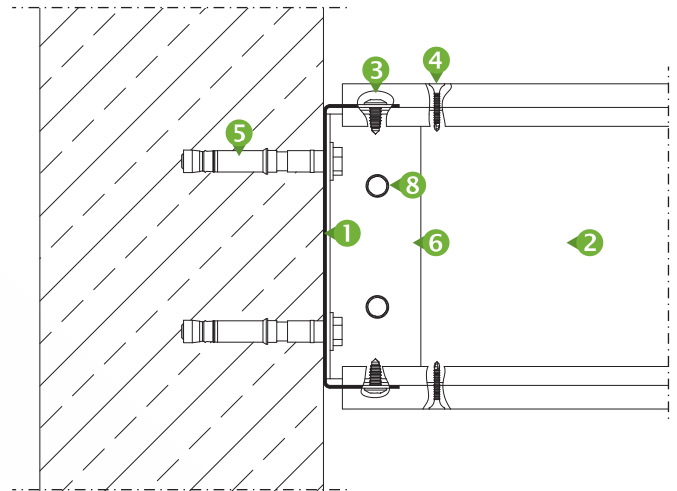
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

2. DECKENBEREICH

2.5. ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT U-ANSCHLUSSPROFIL



2.6. ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT U-ANSCHLUSS- PROFIL + ANSCHLUSSWINKEL

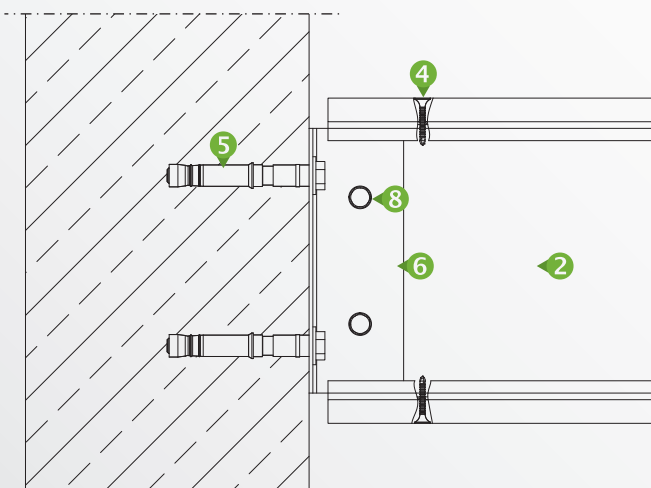


Diverse Anschlussmöglichkeiten an Bestandswände: Für den Anschluss der Weitspannträgerdecke an geeigneten und tragfähigen Bestandswänden, gibt es wie abgebildet diverse Anschlussmöglichkeiten. Bei der Wahl des richtigen Anschlusses sollten die entsprechenden Tabellen des Weitspannträgerkatalogs berücksichtigt werden.

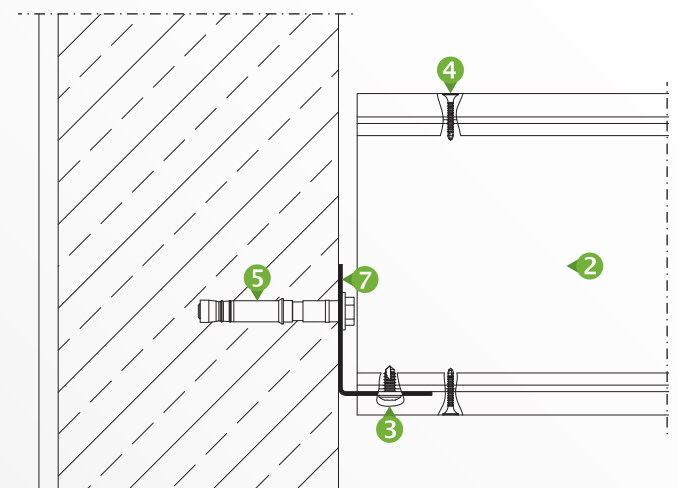
- 1 U-Anschlussprofil
- 2 Weitspannträgerprofil
- 3 Schraube TX 30
- 4 Schraube gemäß Beplankung

- 5 Verankerung gemäß Untergrund (Statik)
- 6 Anschlusswinkel
- 7 Auflagerwinkelprofil
- 8 Geeignetes Verbindungsmittel

2.7. ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT ANSCHLUSSWINKEL



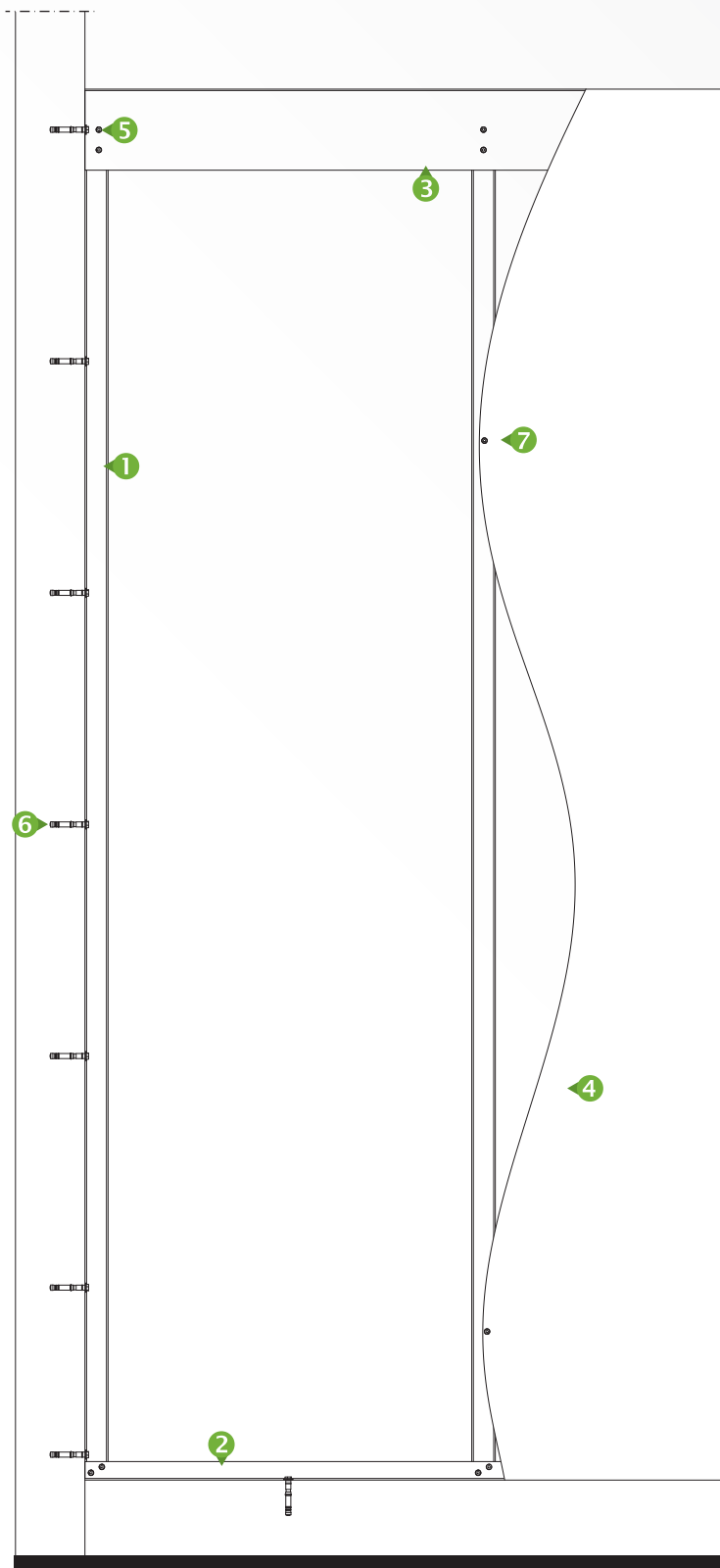
2.8. ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT AUFLAGERWINKELPROFIL



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

3. SONDERKONSTRUKTIONEN

3.1 WANDANSCHLUSS AN BESTANDSWAND



Um eine kraftschlüssige Verbindung zwischen einer massiven Bestandswand und einer Stahlleichtbauwand herzustellen, muss das abschließende C-Ständerprofil im Abstand von < 500 mm mit einem geeigneten Befestigungsmittel, wie dargestellt verankert werden.

- **1 C-Ständerprofil**

- **2 U-Anschlussprofil**

- **3 U-Ringankerprofil**

- **4 Aussteifende Beplankung**

- **5 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf**

- **6 geeignetes Befestigungsmittel für Bestand**

- **7 Befestigung gemäß Beplankung**

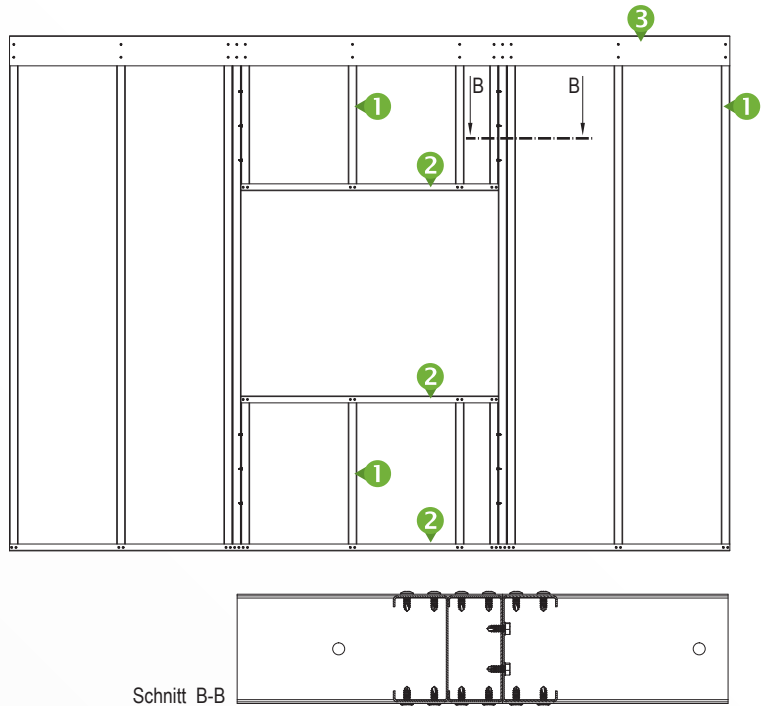
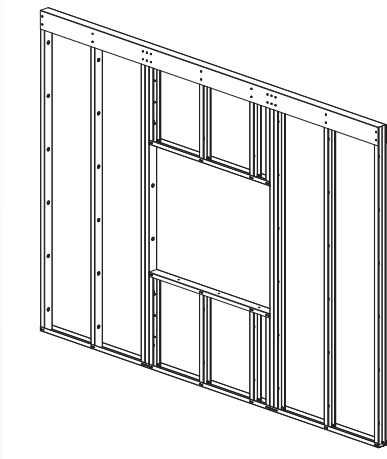
DARSTELLUNGEN UND DETAILS

3. SONDERKONSTRUKTIONEN

3.2 FENSTERÖFFNUNG BEI HOHEN LASTEN

Werden aufgrund hoher Deckenlasten zu große Auflagerkräfte in das Randprofil neben der Fensteröffnung eingeleitet, so muss dieses statisch erhöht werden. Eine Möglichkeit hierfür ist es, zwei Ständerprofile Rücken an Rücken aneinander zu stellen. Den Schnitt dieser Ständerkonstruktion finden Sie in Zeichnung 3.5 Fenster-/Türlaibung bei hohen Lasten. Wie bei allen Konstruktionen, ist es notwendig, auch diese entsprechend den vorhandenen Gegebenheiten auf ihre statische Funktionsfähigkeit zu prüfen.

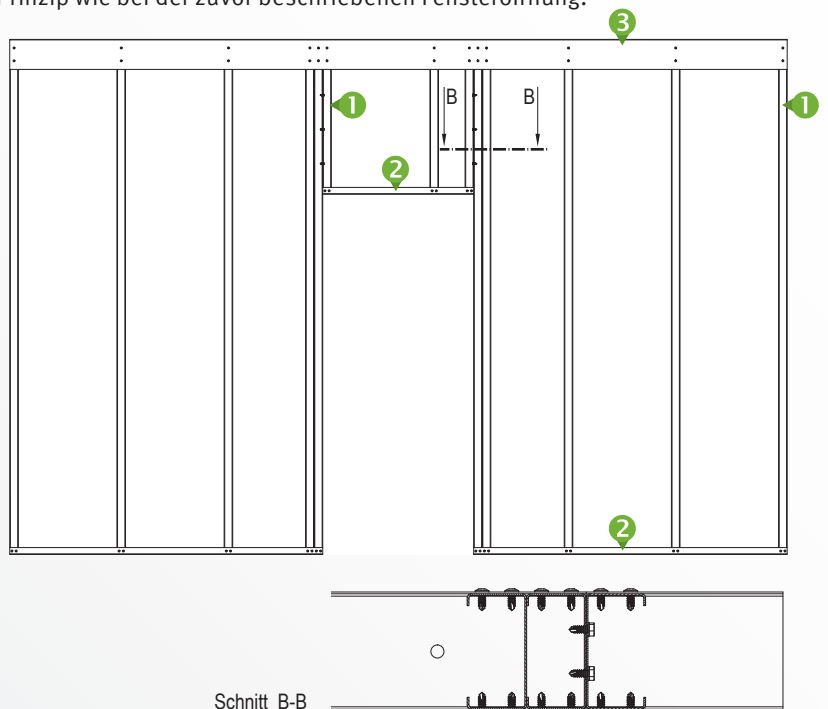
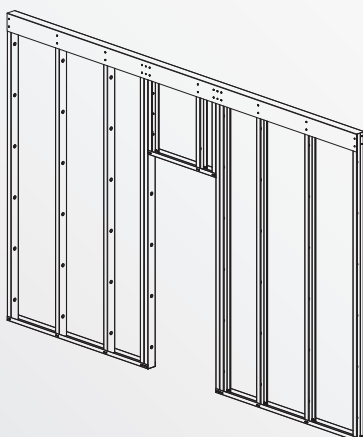
- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 U-Ringankerprofil



3.3 TÜRÖFFNUNG BEI HOHEN LASTEN

Für Türöffnungen bei hohen Lasten gilt das gleiche Prinzip wie bei der zuvor beschriebenen Fensteröffnung.

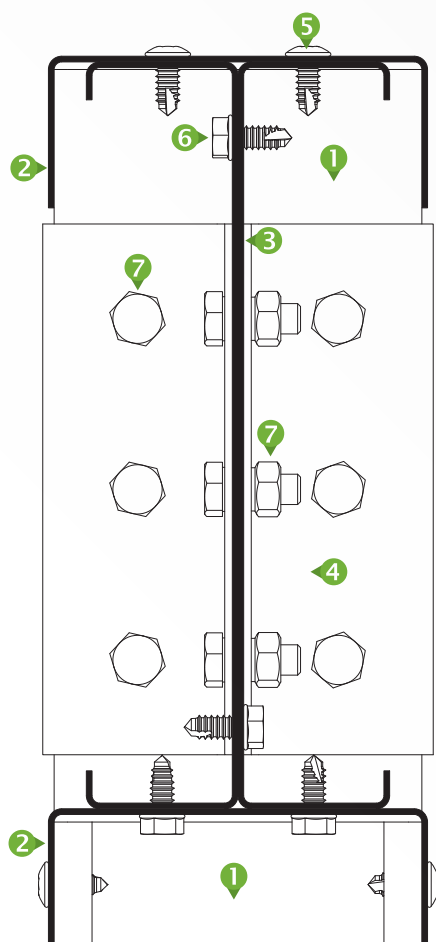
- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 U-Ringankerprofil



DARSTELLUNGEN UND DETAILS

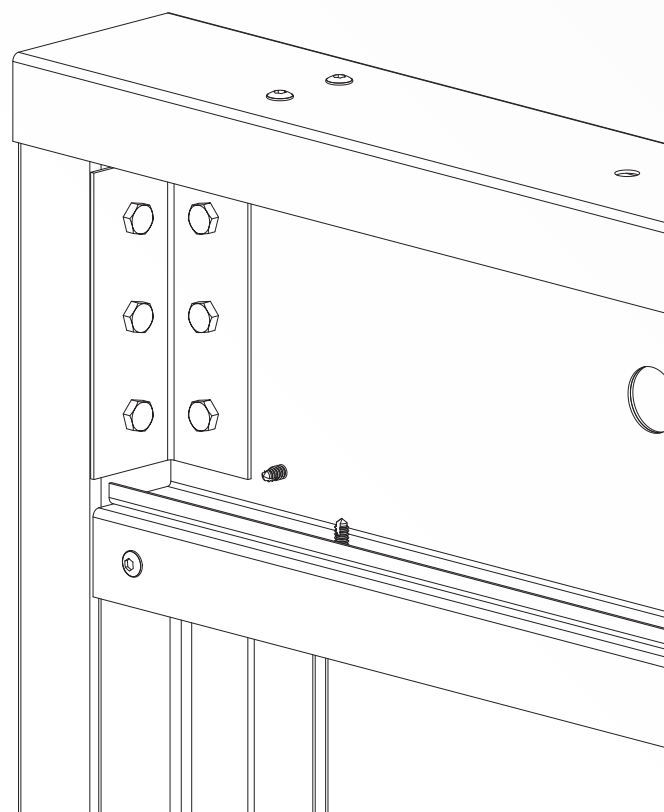
3. SONDERKONSTRUKTIONEN

3.4 UNTERZUG FÜR GROSSE WANDÖFFNUNGEN



Ähnlich den Ständerprofilen, kann es auch bei den U-Ringankerprofilen sein, dass diese nicht ausreichen um a) die Last abzutragen und/oder b) größere Wandöffnungen zu überspannen. Hierfür können zwei statisch bemessene Weitspannträgerprofile miteinander verschraubt und oben durch ein U-Profil eingefasst werden. Diese Unterzugkonstruktion kann im Bereich der Wandöffnung anstelle des Ringankers angewendet werden, sofern die statische Machbarkeit geprüft wurde.

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Weitspannträgerprofil
- 4 Anschlusswinkel
- 5 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 6 Super TEKS-Schraube
- 7 Montageset

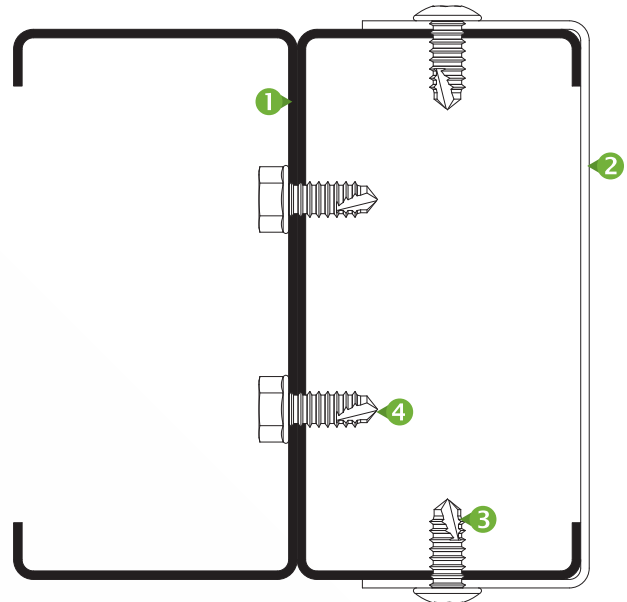


DARSTELLUNGEN UND DETAILS

3. SONDERKONSTRUKTIONEN

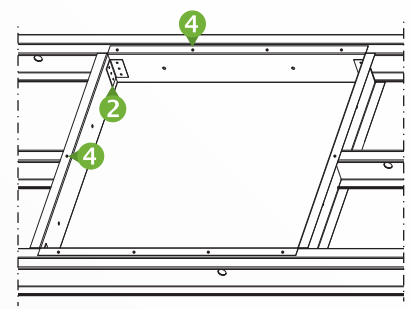
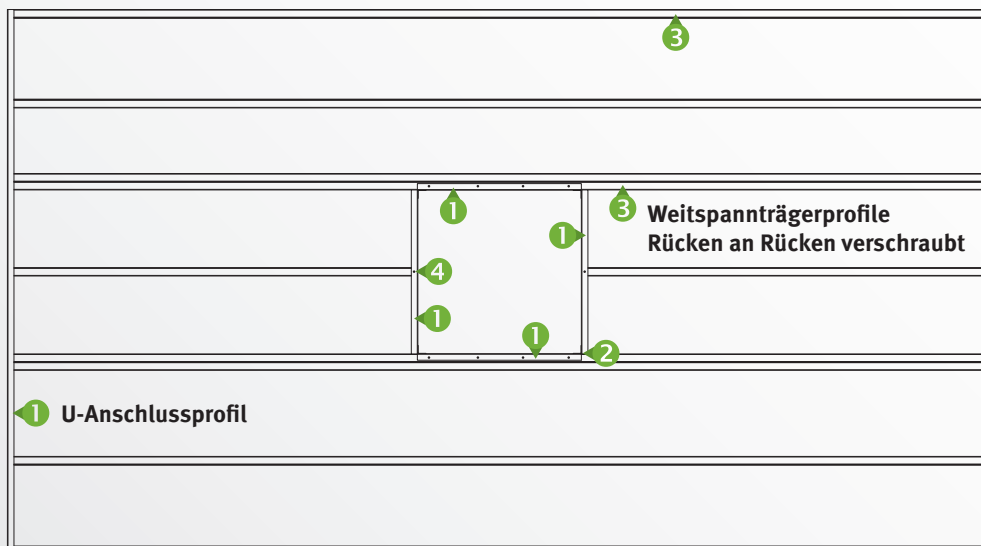
3.5 ZUSÄTZLICHER ANSCHLUSS

- 1 C-Ständerprofil
- 2 U-Anschlussprofil
- 3 Blechschraube TX 30 mit Flachkopf
- 4 Super TEKS-Schraube



3.6 REVISIONSÖFFNUNG – KONSTRUKTIONSVORSCHLAG

Revisionsöffnungen sind grundsätzlich so auszubilden, dass die angrenzenden Träger statisch so bemessen werden, dass sie jeweils die Hälfte der Last des unterbrochenen Trägers aufnehmen können. Die naheliegendsten Ansätze sind, a) eine höhere Materialstärke der angrenzenden Träger zu wählen, b) Doppelträger anstelle eines Einfachträgers in diesem Bereich einzusetzen (wie dargestellt) oder c) einen geringeren Achsabstand zum Nachbarträger anzusetzen. Die Revisionsöffnung an sich ist konstruktiv mit U-Anschlussprofilen so einzurahmen, dass der Steg einen geschlossenen Kasten bildet. Die U-Anschlussprofile werden mit Anschlusswinkeln und Schrauben an den Trägern verbunden.

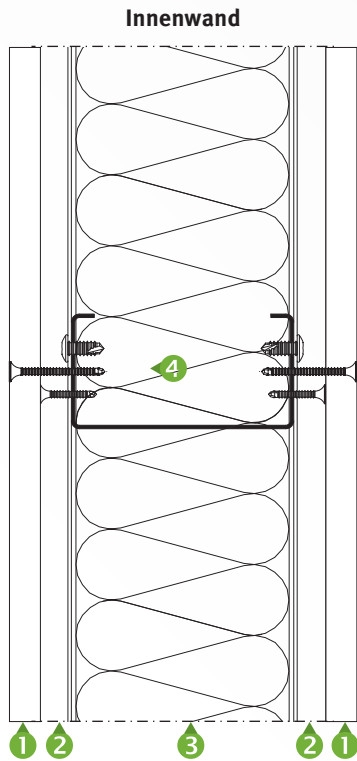


- 1 U-Anschlussprofil
- 2 Anschlusswinkel
- 3 Weitspannträgerprofil
- 4 Super TEKS-Schraube

DARSTELLUNGEN UND DETAILS

4. BEISPIELE FÜR DEN AUFBAU TRAGENDER WÄNDE*

4.1 MIT OSB UND GKB



Aufbau:

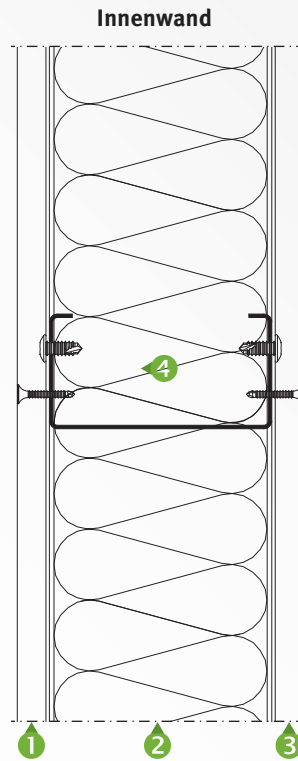
- 1 GKB 12,5 mm
- 2 OSB 12 mm
- 3 U- und C-Profil
- 4 Dämmung ** (optional)

Bauphysik: *

Schallschutz 50 dB
(R_{wR})

Brandschutz F30

4.2 MIT FASERZEMENT UND GKF



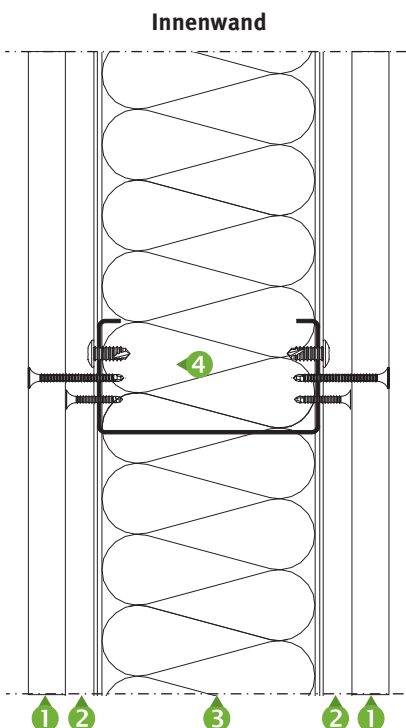
Aufbau:

- 1 GKF 12,5 mm
- 2 U- und C-Profil
- 3 Faserzement 12 mm
- 4 Dämmung ** (optional)

Bauphysik: *

Schallschutz 47 dB
(R_{wR})

4.3 MIT FASERZEMENT UND GKF FÜR HOHE BRANDLASTEN



Aufbau:

- 1 GKF 18 mm
- 2 Faserzement 12 mm
- 3 U- und C-Profil
- 4 Dämmung** (optional)

Bauphysik: *

Schallschutz 51 dB
(R_{wR})

Brandschutz bis zu F90

Die Wandstärke ist abhängig von den bauphysikalischen und statischen Anforderungen an das Bauteil.

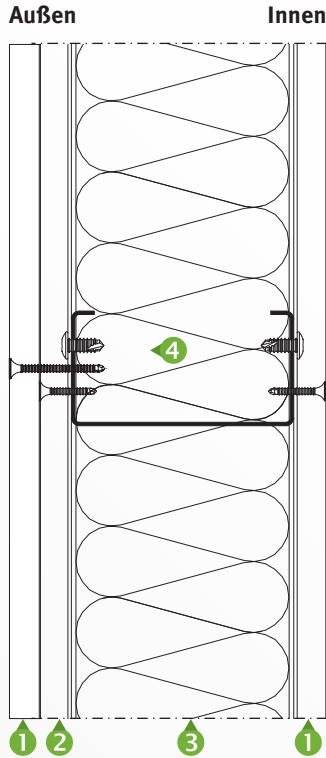
* Genaue Angaben zur Beplankung, den bauphysikalischen Werten und den entsprechenden Prüfungen auf Anfrage.

** Die bauphysikalischen Prüfungen wurden mit Gefachdämmung durchgeführt. Weitere Infos auf Anfrage.

DARSTELLUNGEN UND DETAILS

4. BEISPIELE FÜR DEN AUFBAU TRAGENDER WÄNDE*

4.4 MIT FASERZEMENT UND GKF FÜR DEN AUSSENBEREICH



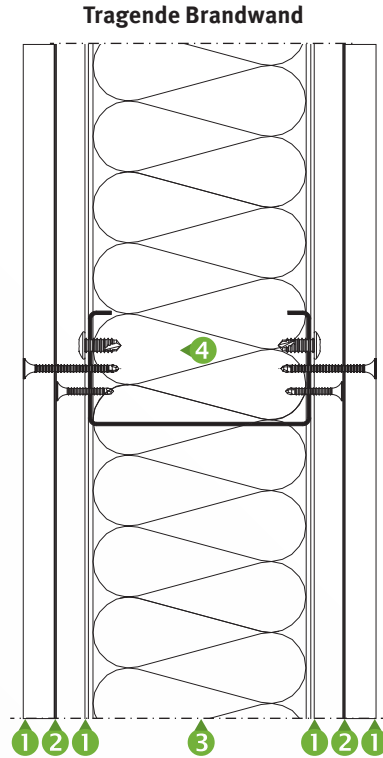
- Aufbau:**
- 1 GKF 12,5 mm
 - 2 Faserzement 12 mm
 - 3 U- und C-Profil
 - 4 Dämmung ** (optional)

Bauphysik: *

Brandschutz F30 von Innen

Brandschutz F90 von Außen

4.5 MIT GIPSFASERPLATTEN UND STAHLBLECHEINLAGE

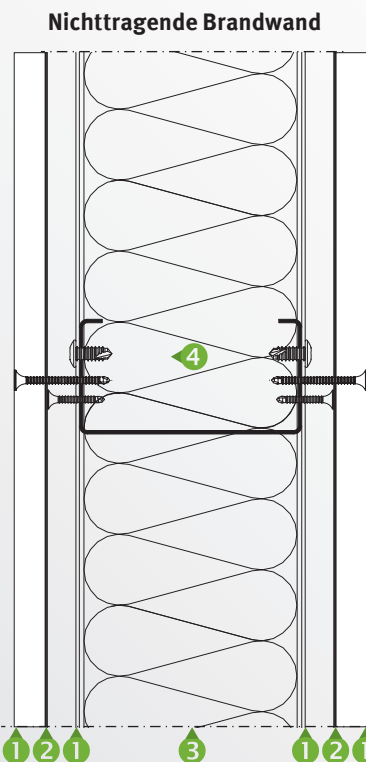


- Aufbau:**
- 1 Gipsfaserplatten 15mm
 - 2 Stahlblechlage 0,5 mm
 - 3 U- und C-Profil
 - 4 Dämmung ** (optional)

Bauphysik: *

Brandschutz F90

4.6 MIT GIPSFASERPLATTEN UND STAHLBLECHEINLAGE



- Aufbau:**
- 1 Gipsfaserplatten 15 mm
 - 2 Stahlblechlage 0,5 mm
 - 3 UW- und CW-Profil 0,6 mm
 - 4 Dämmung ** (optional)

Bauphysik: *

Brandschutz F90

Die Wandstärke ist abhängig von den bauphysikalischen und statischen Anforderungen an das Bauteil.

* Genauer Angaben zur Beplankung, den bauphysikalischen Werten und den entsprechenden Prüfungen auf Anfrage.

** Die bauphysikalischen Prüfungen wurden mit Gefachdämmung durchgeführt. Weitere Infos auf Anfrage.

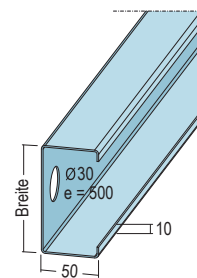
edificio SYSTEMKOMPONENTEN RAUMSTRUKTUREN

Art.-Nr.	Beschreibung	Breite (mm)	Gewicht (kg/m/Stk)	Länge (cm)	Verpackung/ Großbund
----------	--------------	-------------	-----------------------	------------	-------------------------

C-Träger-/Wandprofil

Einsatzbereich als Wandprofil für Wände oder als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 1,5
EN-Norm: EN 1090-1
Verweise: Weitere Fixlängen auf Anfrage!

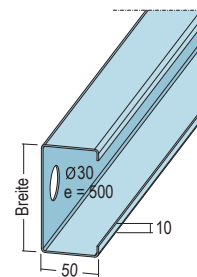


4710	97-50-15	97,0	2,355	400, 500, 600	1 STB/96 STB
4715	147-50-15	147,0	2,935	400, 500, 600	1 STB/70 STB

C-Träger-/Wandprofil

Einsatzbereich als Wandprofil für Wände oder als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2
EN-Norm: EN 1090-1
Verweise: Weitere Fixlängen auf Anfrage!

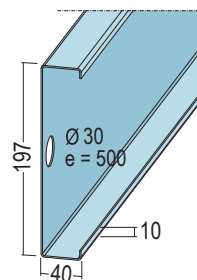


4810	97-50-20	97,0	3,150	400, 500, 600	1 STB/96 STB
4815	147-50-20	147,0	3,940	400, 500, 600	1 STB/70 STB

C-Trägerprofil

Einsatzbereich als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 1,5
EN-Norm: EN 1090-1
Verweise: Weitere Fixlängen auf Anfrage!

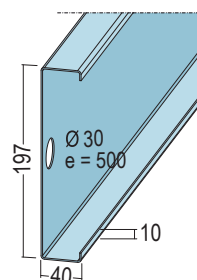


4419	197-40-15	197,0	3,370	400, 500, 600	1 STB/60 STB
------	-----------	-------	-------	---------------	--------------

C-Trägerprofil

Einsatzbereich als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2
EN-Norm: EN 1090-1
Verweise: Weitere Fixlängen auf Anfrage!

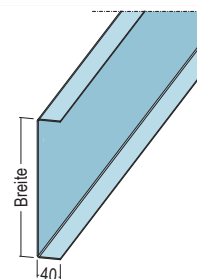


4519	197-40-20	197,0	4,480	400, 500, 600	1 STB/60 STB
------	-----------	-------	-------	---------------	--------------

C-Trägerprofil

Einsatzbereich als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2
Verweise: Nur auftragsbezogene Fixlängen!



4525	247-40-20	247,0	5,085		
4529	297-40-20	297,0	5,865		

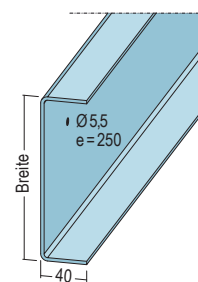
edificio SYSTEMKOMPONENTEN RAUMSTRUKTUREN

Art.-Nr.	Beschreibung	Breite (mm)	Gewicht (kg/m/Stk)	Länge (cm)	Verpackung/ Großbund
----------	--------------	-------------	-----------------------	------------	-------------------------

C-Trägerprofil

Einsatzbereich als Weitspannträger für freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 3
Verweise: Nur auftragsbezogene Fixlängen!

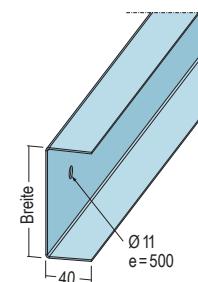


4914	147-40-30	147,0	5,238		
4918	197-40-30	197,0	6,408		
4923	247-40-30	247,0	7,578		
4929	297-40-30	297,0	8,748		

U-Anschlussprofil

Einsatzbereich als Anschlussprofil für Wände oder freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 1,5
EN-Norm: EN 1090-1

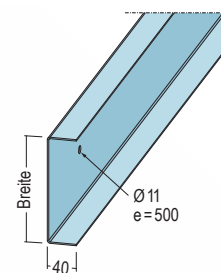


4410	100-40-15	100,0	2,050	500	1 STB/96 STB
4415	150-40-15	150,0	2,650	500	1 STB/88 STB
4420	200-40-15	200,0	3,230	500	1 STB/60 STB

U-Anschlussprofil

Einsatzbereich als Anschlussprofil für Wände oder freigespannte Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2

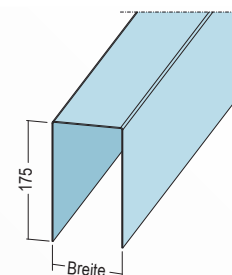


4510	101-40-20	101,0	2,050	500	1 STB/100 STB
4515	151-40-20	151,0	2,650	500	1 STB/72 STB
4520	201-40-20	201,0	3,230	500	1 STB/60 STB
4427	251-40-20	251,0	5,138	400	1 STB/50 STB
4530	301-40-20	301,0	5,928	400	1 STB/50 STB

U-Ringankerprofil

Einsatzbereich als oberes Abschlussprofil für tragende Wände.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 1,5
Verweise: weitere Fixlängen auf Anfrage!



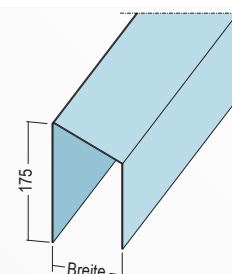
4610	100-175-15	100,0	5,265	500	
4615	150-175-15	150,0	5,850	400	1 STB/50 STB

U-Ringankerprofil schräg

Einsatzbereich als oberes Abschlussprofil für tragende Wände.

Werkstoff: S320 GD+Z

NEU



4611	100-175-15		5,265	500	
4616	150-175-15		5,850	500	

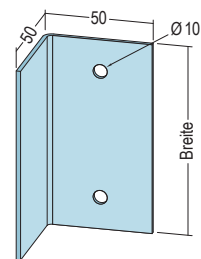
edificio SYSTEMKOMPONENTEN RAUMSTRUKTUREN

Art.-Nr.	Beschreibung	Breite (mm)	Gewicht (kg/m/Stk)	Länge (cm)	Verpackung/ Großbund
----------	--------------	-------------	-----------------------	------------	-------------------------

Anschlusswinkel

Zur Befestigung von Weitspannträgern an der Wand bzw. zur Herstellung von Auswechslungen.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2

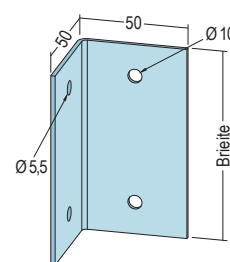


4550	AW 90-20	90,0	0,140		1 ST/25 ST
4551	AW 140-20	140,0	0,218		1 ST/25 ST

Anschlusswinkel

Zur Befestigung von Weitspannträgern an der Wand bzw. zur Herstellung von Auswechslungen.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 4

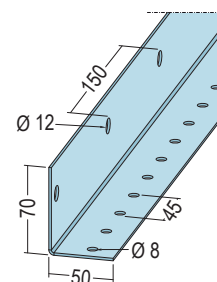


4552	AW 90-40	90,0	0,351		1 ST/25 ST
4553	AW 140-40	140,0	0,546		1 ST/25 ST

Auflagerwinkel

Einsatzbereich als Auflagerwinkel für Weitspannträger bei freigespannten Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 2

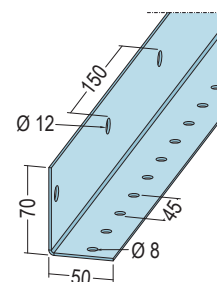


5504	70-50-20		1,560	400	1 STB/100 STB
------	----------	--	-------	-----	---------------

Auflagerwinkel

Einsatzbereich als Auflagerwinkel für Weitspannträger bei freigespannten Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 3

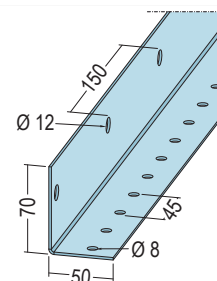


5503	70-50-30		2,340	400	1 STB/125 STB
------	----------	--	-------	-----	---------------

Auflagerwinkel

Einsatzbereich als Auflagerwinkel für Weitspannträger bei freigespannten Decken.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 4



5502	70-50-40		3,120	400	1 STB/100 STB
------	----------	--	-------	-----	---------------

edificio SYSTEMKOMPONENTEN RAUMSTRUKTUREN

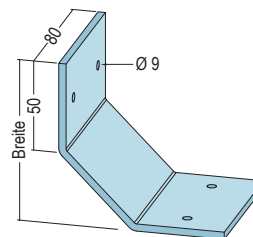
Art.-Nr.	Beschreibung	Breite (mm)	Gewicht (kg/m/Stk)	Länge (cm)	Verpackung/ Großbund
----------	--------------	-------------	-----------------------	------------	-------------------------

Trägeraussteifung

Zur Kippsicherung im Auflagerbereich von Weitspannträgern.

Werkstoff: S320 GD+Z
Werkstoffdicke (mm): 4

4540	TA 100-40	90,0	0,362		1 ST/25 ST
4541	TA 150-40	123,0	0,407		1 ST/25 ST
4542	TA 200-40	148,0	0,587		1 ST/25 ST
4543	TA 250-40	173,0	0,587		1 ST/25 ST
4544	TA 300-40	202,0	0,684		1 ST/25 ST

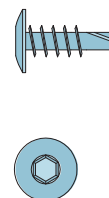


Blechschrabe mit Flachkopf

Zur Verbindung von Blechdicken bis 6,0 mm.

Werkstoff: Stahl, verzinkt
EN-Norm: EN 14566

6233	TX 30 6,3 x 19 mm		4,200	16,5	500 ST/260 KAR
------	-------------------	--	-------	------	----------------

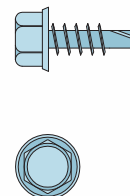


Super TEKS-Schraube

Zur Verbindung von Blechdicken bis 6,0 mm.

Werkstoff: Stahl, verzinkt

6234	6,3 x 19 mm SW 19		6,700	16,5	500 ST/260 KAR
------	-------------------	--	-------	------	----------------

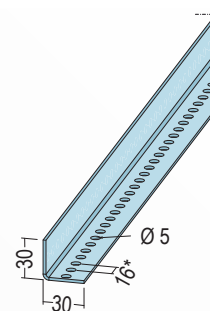


Kippsicherungswinkel

Zur oberseitigen Kippsicherung von Weitspannträgerkonstruktionen.

Werkstoff: Stahlblech, verzinkt
Werkstoffdicke (mm): 2
EN-Norm: EN 14195
DIN-Prüfnorm: DIN 18168-2

5198	30 x 30 mm	30,0	0,887	400	8 STB/25 BUN
------	------------	------	-------	-----	--------------



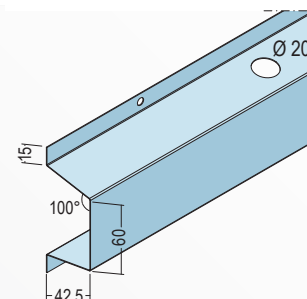
Installationsebenenprofil IEP

Installationsebenenprofil IEP

Werkstoff: Stahl, verzinkt

Weitere Produkte für den Innenausbau finden Sie auf unserer Homepage:
www.protektor.com

4364	42,5		0,801	300	10 STB/200 BUN
------	------	--	-------	-----	----------------



GEBRAUCH DER WEITSPANNTRÄGERTABELLEN

Mit den vorliegenden Tabellen wird die Auswahl und Dimensionierung von Weitspannträgern und Weitspannträgersystemen ermöglicht. Die wichtigsten Kriterien für die Trägerauswahl sind:

- das Unterdeckengewicht bzw. die zu tragende oberseitige Deckenlast
- die vorgesehenen Montageabstände der unterseitig zu montierenden Deckenkonstruktion bzw. Beplankung
- die Bauteil- bzw. Raumabmaße (Länge, Breite)
- der zur Verfügung stehende Deckenhohlraum.

Je nach Belastung bzw. Unterdeckengewicht wird aus den Systemen **MINI, MIDI, MAXI** eine Vorauswahl getroffen und unter Einbeziehung der weiteren Kriterien verfeinert. Dabei sind die jeweils maximalen Durchbiegungen zu berücksichtigen. Oftmals ergeben sich mehrere einsetzbare Weitspannträgersysteme, so dass auf Basis der bauseitigen Gegebenheiten die wirtschaftlichste Lösung zu wählen ist.

Beispiel für eine Trägerermittlung

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht m/kN/m ²	C 97-50-15 4710		2 x C 97-50-15 4710 + 4710		C 97-50-20 4810		2 x C 97-50-20 4810 + 4810		C 147-50-15 4715		2 x C 147-50-15 4715 + 4715	
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300	≤ 1/300
maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 400 mm												
0,15	5,57	6,60	6,45	7,64	5,94	7,05	6,78	8,04	7,49	8,87	8,56	10,15
0,25	4,89	5,80	5,81	6,89	5,27	6,25	6,18	7,32	6,62	7,85	7,78	9,23
0,50	4,02	4,77	4,89	5,80	4,37	5,18	5,27	6,25	5,48	6,49	6,62	7,85
0,75	3,56	4,22	4,37	5,18	3,88	4,59	4,73	5,61	4,86	5,76	5,94	7,05
1,00	3,25	3,85	4,02	4,77	3,55	4,21	4,37	5,18	4,45	5,27	5,48	6,49
1,50	2,86	3,39	3,56	4,22	3,13	3,71	3,88	4,59	3,92	4,64	4,86	5,76
2,50	2,42	2,87	3,03	3,59	2,66	3,15	3,31	3,93	3,32	3,94	4,15	4,92
maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 500 mm												
0,15	5,27	6,25	6,18	7,32	5,65	6,70	6,53	7,74	7,11	8,43	8,24	9,77
0,25	4,60	5,46	5,52	6,54	4,97	5,90	5,89	6,98	6,25	7,41	7,42	8,79
0,50	3,76	4,46	4,60	5,46	4,09	4,85	4,97	5,90	5,13	6,08	6,25	7,41
0,75	3,32	3,93	4,10	4,86	3,62	4,29	4,45	5,27	4,54	5,38	5,58	6,62
1,00	3,03	3,59	3,76	4,46	3,31	3,93	4,09	4,85	4,15	4,92	5,13	6,08
1,50	2,66	3,15	3,32	3,93	2,91	3,45	3,62	4,29	3,65	4,32	4,54	5,38
2,50	2,25	2,67	2,82	3,34	2,47	2,93	3,09	3,66	3,09	3,67	3,87	4,58
maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 600 mm												
0,15	5,03	5,97	5,94	7,05	5,41	6,41	6,31	7,48	6,80	8,06	7,95	9,43
0,25	4,37	5,18	5,27	6,25	4,73	5,61	5,65	6,70	5,94	7,05	7,11	8,43
0,50	3,56	4,22	4,37	5,18	3,88	4,59	4,73	5,61	4,86	5,76	5,94	7,05

Raumbreite bzw. gesuchte Mindestspannweite → **5,65 m**

Auswahl anhand der Belastungsangabe → **0,25 kN/m²**

Auswahl des Weitspannträgersystems MINI, MIDI oder MAXI → **MAXI**

Berücksichtigung des maximalen Trägerabstandes → **600 mm**

Auswahl des Trägers unter Einbeziehung der max. Durchbiegung → **l/500**

Nach Auswahl des Weitspannträgersystems erfolgt die Auswahl und Festlegung der Auflagerkonstruktionen.

In diese Festlegung fließen ein:

- die Spannweite
- der gewählte Achsabstand der Träger
- das Eigengewicht der Träger
- Teilsicherheitsbeiwerte ($\gamma_g = 1,35 ; \gamma_q = 1,5$)
- die gesamte Deckenlast

$$\text{Auflagerlast } A = \frac{\gamma_q \times \text{Spannweite (m)} \times [\text{Deckenlast (kN/m}^2) \times \text{Achsabstand (m)}] + \gamma_g \times \text{Eigengewicht Träger (kN/m)}}{2}$$

$$\text{Auflagerlast } A = \frac{1,5 \times 5,65 \text{ m} \times [(0,25 \text{ kN/m}^2 \times 0,6 \text{ m}) + 1,35 \times 2 \times 0,032 \text{ kN/m}]}{2} = 0,88 \text{ kN}$$

Auflagerlast A = 0,88 kN

Entsprechend der ermittelten Auflagerlast ist für das jeweilige System die geeignete Anschlussart zu wählen.

Art.-Nr.	Länge (cm)	Werkstoffdicke (mm)	Gewicht (kg je 100 Stk/m)	Verpackung (Stk/Stab)	Abbildung
C-Weitspannträgerprofile 2,0 mm, verzinkt					
4810	400	2,0	320,0	1	
	500				
	600				
4815	400	2,0	401,0	1	

Beispiel Berechnung Eigengewicht der Träger:
 $320,0 \text{ kg/m} / 100 = 3,2 \text{ kg/m}$
 $3,2 \text{ kg/m} / 100 = 0,032 \text{ kN/m}$
 (bei Doppelträgern mit 2 multiplizieren)

Ist auf Grund der Vorgaben (Spannweite, Belastung, örtliche Gegebenheiten etc.) keine Systemauswahl mit den vorliegenden Tabellen möglich, kann eine speziell auf den Einzelfall abgestimmte Lösung berechnet werden. Hierzu, bzw. generell im Anfragefall, füllen Sie bitte die Checkliste auf Seite 44 aus und senden diese direkt an PROTEKTOR.

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 97-50-15 4710		2 × C 97-50-15 4710 + 4710		C 97-50-20 4810		2 × C 97-50-20 4810 + 4810		C 147-50-15 4715		2 × C 147-50-15 4715 + 4715	
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 400 mm

0,15	5,57	6,60	6,45	7,64	5,94	7,05	6,78	8,04	7,49	8,87	8,56	10,15
0,25	4,89	5,80	5,81	6,89	5,27	6,25	6,18	7,32	6,62	7,85	7,78	9,23
0,50	4,02	4,77	4,89	5,80	4,37	5,18	5,27	6,25	5,48	6,49	6,62	7,85
0,75	3,56	4,22	4,37	5,18	3,88	4,59	4,73	5,61	4,86	5,76	5,94	7,05
1,00	3,25	3,85	4,02	4,77	3,55	4,21	4,37	5,18	4,45	5,27	5,48	6,49
1,50	2,86	3,39	3,56	4,22	3,13	3,71	3,88	4,59	3,92	4,64	4,86	5,76
2,50	2,42	2,87	3,03	3,59	2,66	3,15	3,31	3,93	3,32	3,94	4,15	4,92

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 500 mm

0,15	5,27	6,25	6,18	7,32	5,65	6,70	6,53	7,74	7,11	8,43	8,24	9,77
0,25	4,60	5,46	5,52	6,54	4,97	5,90	5,89	6,98	6,25	7,41	7,42	8,79
0,50	3,76	4,46	4,60	5,46	4,09	4,85	4,97	5,90	5,13	6,08	6,25	7,41
0,75	3,32	3,93	4,10	4,86	3,62	4,29	4,45	5,27	4,54	5,38	5,58	6,62
1,00	3,03	3,59	3,76	4,46	3,31	3,93	4,09	4,85	4,15	4,92	5,13	6,08
1,50	2,66	3,15	3,32	3,93	2,91	3,45	3,62	4,29	3,65	4,32	4,54	5,38
2,50	2,25	2,67	2,82	3,34	2,47	2,93	3,09	3,66	3,09	3,67	3,87	4,58

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 600 mm

0,15	5,03	5,97	5,94	7,05	5,41	6,41	6,31	7,48	6,80	8,06	7,95	9,43
0,25	4,37	5,18	5,27	6,25	4,73	5,61	5,65	6,70	5,94	7,05	7,11	8,43
0,50	3,56	4,22	4,37	5,18	3,88	4,59	4,73	5,61	4,86	5,76	5,94	7,05
0,75	3,13	3,71	3,88	4,60	3,42	4,06	4,22	5,00	4,29	5,08	5,29	6,27
1,00	2,86	3,39	3,56	4,22	3,13	3,71	3,88	4,59	3,92	4,64	4,86	5,76
1,50	2,51	2,97	3,13	3,71	2,75	3,26	3,42	4,06	3,44	4,08	4,29	5,08
2,50	2,12	2,52	2,66	3,15	2,33	2,76	2,91	3,45	2,91	3,45	3,65	4,32

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 625 mm

0,15	4,98	5,90	5,89	6,99	5,36	6,35	6,26	7,42	6,73	7,98	7,89	9,35
0,25	4,32	5,12	5,22	6,19	4,68	5,55	5,60	6,64	5,88	6,97	7,04	8,35
0,50	3,51	4,16	4,32	5,12	3,83	4,54	4,68	5,55	4,80	5,69	5,88	6,97
0,75	3,09	3,67	3,83	4,55	3,38	4,01	4,17	4,94	4,23	5,02	5,23	6,20
1,00	2,82	3,34	3,51	4,16	3,09	3,66	3,83	4,54	3,87	4,58	4,80	5,69
1,50	2,47	2,93	3,09	3,67	2,71	3,21	3,38	4,01	3,39	4,02	4,23	5,02
2,50	2,09	2,48	2,63	3,11	2,30	2,72	2,87	3,41	2,87	3,41	3,60	4,27

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 750 mm

0,15	4,74	5,62	5,65	6,70	5,11	6,06	6,03	7,15	6,42	7,62	7,59	9,00
0,25	4,10	4,86	4,98	5,90	4,45	5,27	5,36	6,35	5,58	6,62	6,73	7,98
0,50	3,32	3,93	4,10	4,86	3,62	4,29	4,45	5,27	4,54	5,38	5,58	6,62
0,75	2,92	3,46	3,63	4,30	3,19	3,78	3,95	4,68	4,00	4,74	4,95	5,87
1,00	2,66	3,15	3,32	3,93	2,91	3,45	3,62	4,29	3,65	4,32	4,54	5,38
1,50	2,33	2,77	2,92	3,46	2,56	3,03	3,19	3,78	3,20	3,79	4,00	4,74
2,50	1,97	2,34	2,47	2,93	2,16	2,57	2,71	3,21	2,71	3,21	3,39	4,02

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 97-50-15 4710		2 × C 97-50-15 4710 + 4710		C 97-50-20 4810		2 × C 97-50-20 4810 + 4810		C 147-50-15 4715		2 × C 147-50-15 4715 + 4715	
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 850 mm

0,15	4,58	5,43	5,49	6,51	4,95	5,87	5,86	6,95	6,21	7,37	7,38	8,75
0,25	3,95	4,68	4,81	5,71	4,29	5,09	5,19	6,15	5,38	6,38	6,52	7,73
0,50	3,19	3,78	3,95	4,68	3,48	4,13	4,29	5,09	4,36	5,17	5,38	6,38
0,75	2,80	3,32	3,49	4,14	3,07	3,64	3,80	4,51	3,84	4,55	4,77	5,65
1,00	2,55	3,03	3,19	3,78	2,80	3,32	3,48	4,13	3,50	4,15	4,36	5,17
1,50	2,24	2,65	2,80	3,32	2,45	2,91	3,07	3,64	3,07	3,64	3,84	4,55
2,50	1,89	2,24	2,38	2,82	2,08	2,46	2,60	3,09	2,60	3,08	3,26	3,86

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 900 mm

0,15	4,51	5,34	5,41	6,42	4,87	5,78	5,79	6,87	6,12	7,25	7,29	8,64
0,25	3,88	4,60	4,74	5,62	4,22	5,00	5,11	6,06	5,29	6,27	6,42	7,62
0,50	3,13	3,71	3,88	4,60	3,42	4,06	4,22	5,00	4,29	5,08	5,29	6,27
0,75	2,75	3,26	3,43	4,06	3,01	3,57	3,74	4,43	3,77	4,47	4,69	5,56
1,00	2,51	2,97	3,13	3,71	2,75	3,26	3,42	4,06	3,44	4,08	4,29	5,08
1,50	2,20	2,61	2,75	3,26	2,41	2,86	3,01	3,57	3,02	3,57	3,77	4,47
2,50	1,86	2,20	2,33	2,77	2,04	2,42	2,56	3,03	2,55	3,02	3,20	3,79

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1000 mm

0,15	4,37	5,18	5,27	6,25	4,73	5,61	5,65	6,70	5,94	7,05	7,11	8,43
0,25	3,76	4,46	4,60	5,46	4,09	4,85	4,97	5,90	5,13	6,08	6,25	7,41
0,50	3,03	3,59	3,76	4,46	3,31	3,93	4,09	4,85	4,15	4,92	5,13	6,08
0,75	2,66	3,15	3,32	3,93	2,91	3,45	3,62	4,29	3,65	4,32	4,54	5,38
1,00	2,42	2,87	3,03	3,59	2,66	3,15	3,31	3,93	3,32	3,94	4,15	4,92
1,50	2,12	2,52	2,66	3,15	2,33	2,76	2,91	3,45	2,91	3,45	3,65	4,32
2,50	1,79	2,13	2,25	2,67	1,97	2,33	2,47	2,93	2,46	2,92	3,09	3,67

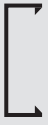

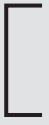



maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1250 mm

0,15	4,10	4,86	4,98	5,90	4,45	5,27	5,36	6,35	5,58	6,62	6,73	7,98
0,25	3,51	4,16	4,32	5,12	3,83	4,54	4,68	5,55	4,80	5,69	5,88	6,97
0,50	2,82	3,34	3,51	4,16	3,09	3,66	3,83	4,54	3,87	4,58	4,80	5,69
0,75	2,47	2,93	3,09	3,67	2,71	3,21	3,38	4,01	3,39	4,02	4,23	5,02
1,00	2,25	2,67	2,82	3,34	2,47	2,93	3,09	3,66	3,09	3,67	3,87	4,58
1,50	1,97	2,34	2,47	2,93	2,16	2,57	2,71	3,21	2,71	3,21	3,39	4,02
2,50	1,67	1,98	2,09	2,48	1,83	2,17	2,30	2,72	2,29	2,71	2,87	3,41

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1500 mm

0,15	3,88	4,60	4,74	5,62	4,22	5,00	5,11	6,06	5,29	6,27	6,42	7,62
0,25	3,32	3,93	4,10	4,86	3,62	4,29	4,45	5,27	4,54	5,38	5,58	6,62
0,50	2,66	3,15	3,32	3,93	2,91	3,45	3,62	4,29	3,65	4,32	4,54	5,38
0,75	2,33	2,77	2,92	3,46	2,56	3,03	3,19	3,78	3,20	3,79	4,00	4,74
1,00	2,12	2,52	2,66	3,15	2,33	2,76	2,91	3,45	2,91	3,45	3,65	4,32
1,50	1,86	2,20	2,33	2,77	2,04	2,42	2,56	3,03	2,55	3,02	3,20	3,79
2,50	1,57	1,86	1,97	2,34	1,72	2,04	2,16	2,57	2,16	2,56	2,71	3,21

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 147-50-20 4815		2 × C 147-50-20 4815 + 4815		U 147-40-30 4914		2 × U 147-40-30 4914 + 4914		C 197-40-15 4419		2 × C 197-40-15 4419 + 4419	
												
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 400 mm

0,15	7,96	9,44	8,97	10,63	8,16	9,67	9,10	10,79	8,88	10,52	10,09	11,97
0,25	7,12	8,44	8,25	9,78	7,36	8,73	8,46	10,03	7,89	9,35	9,22	10,93
0,50	5,95	7,05	7,12	8,44	6,22	7,37	7,40	8,78	6,55	7,76	7,89	9,35
0,75	5,29	6,28	6,43	7,62	5,56	6,59	6,73	7,98	5,81	6,89	7,09	8,41
1,00	4,86	5,76	5,95	7,05	5,11	6,06	6,25	7,41	5,33	6,32	6,55	7,76
1,50	4,29	5,08	5,29	6,28	4,52	5,36	5,59	6,63	4,70	5,57	5,81	6,89
2,50	3,65	4,32	4,54	5,38	3,86	4,57	4,81	5,70	3,99	4,73	4,97	5,90

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 500 mm

0,15	7,60	9,01	8,67	10,28	7,82	9,27	8,84	10,48	8,45	10,02	9,73	11,53
0,25	6,74	7,99	7,90	9,36	7,00	8,30	8,14	9,65	7,45	8,83	8,80	10,43
0,50	5,58	6,62	6,74	7,99	5,85	6,94	7,03	8,34	6,14	7,28	7,45	8,83
0,75	4,95	5,87	6,05	7,18	5,21	6,18	6,36	7,54	5,44	6,44	6,67	7,91
1,00	4,54	5,38	5,58	6,62	4,78	5,67	5,88	6,98	4,97	5,90	6,14	7,28
1,50	4,00	4,74	4,95	5,87	4,22	5,01	5,24	6,21	4,38	5,19	5,44	6,44
2,50	3,39	4,02	4,23	5,02	3,59	4,26	4,49	5,33	3,71	4,40	4,64	5,50

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 600 mm

0,15	7,29	8,65	8,41	9,97	7,53	8,93	8,60	10,20	8,09	9,60	9,41	11,15
0,25	6,43	7,62	7,60	9,01	6,69	7,94	7,86	9,32	7,09	8,41	8,45	10,02
0,50	5,29	6,28	6,43	7,62	5,56	6,59	6,73	7,98	5,81	6,89	7,09	8,41
0,75	4,69	5,56	5,75	6,82	4,94	5,85	6,06	7,18	5,14	6,09	6,33	7,50
1,00	4,29	5,08	5,29	6,28	4,52	5,36	5,59	6,63	4,70	5,57	5,81	6,89
1,50	3,77	4,47	4,69	5,56	3,99	4,73	4,97	5,89	4,13	4,89	5,14	6,09
2,50	3,20	3,79	4,00	4,74	3,39	4,02	4,25	5,04	3,50	4,15	4,38	5,19

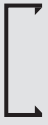





maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 625 mm

0,15	7,23	8,57	8,35	9,89	7,47	8,85	8,55	10,13	8,01	9,50	9,33	11,07
0,25	6,36	7,54	7,53	8,93	6,63	7,86	7,80	9,24	7,02	8,32	8,37	9,92
0,50	5,23	6,20	6,36	7,54	5,49	6,51	6,66	7,90	5,74	6,81	7,02	8,32
0,75	4,63	5,49	5,69	6,74	4,88	5,78	5,99	7,10	5,07	6,02	6,26	7,42
1,00	4,23	5,02	5,23	6,20	4,47	5,30	5,53	6,55	4,64	5,50	5,74	6,81
1,50	3,72	4,41	4,63	5,49	3,94	4,67	4,91	5,82	4,07	4,83	5,07	6,02
2,50	3,16	3,74	3,95	4,68	3,34	3,96	4,19	4,97	3,45	4,09	4,32	5,12

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 750 mm

0,15	6,92	8,20	8,06	9,56	7,17	8,50	8,29	9,83	7,65	9,08	9,00	10,67
0,25	6,05	7,18	7,23	8,57	6,32	7,50	7,51	8,90	6,67	7,91	8,01	9,50
0,50	4,95	5,87	6,05	7,18	5,21	6,18	6,36	7,54	5,44	6,44	6,67	7,91
0,75	4,37	5,19	5,39	6,40	4,62	5,47	5,69	6,75	4,79	5,68	5,93	7,03
1,00	4,00	4,74	4,95	5,87	4,22	5,01	5,24	6,21	4,38	5,19	5,44	6,44
1,50	3,51	4,16	4,37	5,19	3,72	4,41	4,64	5,50	3,84	4,55	4,79	5,68
2,50	2,97	3,53	3,72	4,41	3,15	3,74	3,96	4,69	3,25	3,86	4,07	4,83

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 147-50-20 4815		2 × C 147-50-20 4815 + 4815		U 147-40-30 4914		2 × U 147-40-30 4914 + 4914		C 197-40-15 4419		2 × C 197-40-15 4419 + 4419	
												
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 850 mm

0,15	6,70	7,95	7,86	9,32	6,96	8,26	8,11	9,61	7,41	8,79	8,76	10,39
0,25	5,85	6,93	7,01	8,32	6,12	7,25	7,30	8,66	6,44	7,63	7,77	9,21
0,50	4,77	5,65	5,85	6,93	5,02	5,95	6,15	7,29	5,23	6,20	6,44	7,63
0,75	4,21	4,99	5,20	6,16	4,44	5,27	5,49	6,51	4,61	5,46	5,71	6,77
1,00	3,84	4,55	4,77	5,65	4,06	4,81	5,05	5,99	4,20	4,98	5,23	6,20
1,50	3,37	4,00	4,21	4,99	3,57	4,23	4,47	5,30	3,69	4,37	4,61	5,46
2,50	2,86	3,39	3,58	4,24	3,03	3,59	3,81	4,51	3,12	3,70	3,91	4,64

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 900 mm

0,15	6,61	7,83	7,77	9,22	6,87	8,14	8,02	9,51	7,30	8,65	8,65	10,26
0,25	5,75	6,82	6,92	8,20	6,02	7,14	7,21	8,55	6,33	7,50	7,65	9,08
0,50	4,69	5,56	5,75	6,82	4,94	5,85	6,06	7,18	5,14	6,09	6,33	7,50
0,75	4,13	4,90	5,11	6,06	4,36	5,17	5,40	6,41	4,52	5,36	5,61	6,65
1,00	3,77	4,47	4,69	5,56	3,99	4,73	4,97	5,89	4,13	4,89	5,14	6,09
1,50	3,31	3,92	4,13	4,90	3,50	4,16	4,39	5,20	3,62	4,29	4,52	5,36
2,50	2,80	3,32	3,51	4,16	2,97	3,52	3,74	4,43	3,06	3,63	3,84	4,55

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1000 mm

0,15	6,43	7,62	7,60	9,01	6,69	7,94	7,86	9,32	7,09	8,41	8,45	10,02
0,25	5,58	6,62	6,74	7,99	5,85	6,94	7,03	8,34	6,14	7,28	7,45	8,83
0,50	4,54	5,38	5,58	6,62	4,78	5,67	5,88	6,98	4,97	5,90	6,14	7,28
0,75	4,00	4,74	4,95	5,87	4,22	5,01	5,24	6,21	4,38	5,19	5,44	6,44
1,00	3,65	4,32	4,54	5,38	3,86	4,57	4,81	5,70	3,99	4,73	4,97	5,90
1,50	3,20	3,79	4,00	4,74	3,39	4,02	4,25	5,04	3,50	4,15	4,38	5,19
2,50	2,71	3,21	3,39	4,02	2,87	3,40	3,61	4,28	2,96	3,51	3,71	4,40

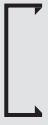

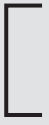



maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1250 mm

0,15	6,05	7,18	7,23	8,57	6,32	7,50	7,51	8,90	6,67	7,91	8,01	9,50
0,25	5,23	6,20	6,36	7,54	5,49	6,51	6,66	7,90	5,74	6,81	7,02	8,32
0,50	4,23	5,02	5,23	6,20	4,47	5,30	5,53	6,55	4,64	5,50	5,74	6,81
0,75	3,72	4,41	4,63	5,49	3,94	4,67	4,91	5,82	4,07	4,83	5,07	6,02
1,00	3,39	4,02	4,23	5,02	3,59	4,26	4,49	5,33	3,71	4,40	4,64	5,50
1,50	2,97	3,53	3,72	4,41	3,15	3,74	3,96	4,69	3,25	3,86	4,07	4,83
2,50	2,52	2,98	3,16	3,74	2,67	3,16	3,36	3,99	2,75	3,26	3,45	4,09

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1500 mm

0,15	5,75	6,82	6,92	8,20	6,02	7,14	7,21	8,55	6,33	7,50	7,65	9,08
0,25	4,95	5,87	6,05	7,18	5,21	6,18	6,36	7,54	5,44	6,44	6,67	7,91
0,50	4,00	4,74	4,95	5,87	4,22	5,01	5,24	6,21	4,38	5,19	5,44	6,44
0,75	3,51	4,16	4,37	5,19	3,72	4,41	4,64	5,50	3,84	4,55	4,79	5,68
1,00	3,20	3,79	4,00	4,74	3,39	4,02	4,25	5,04	3,50	4,15	4,38	5,19
1,50	2,80	3,32	3,51	4,16	2,97	3,52	3,74	4,43	3,06	3,63	3,84	4,55
2,50	2,37	2,81	2,97	3,53	2,51	2,98	3,17	3,76	2,59	3,07	3,25	3,86

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 197-40-20 4519		2 × C 197-40-20 4519 + 4519		U 197-40-30 4918		2 × U 197-40-30 4918 + 4918		U 247-40-20 4525		2 × U 247-40-20 4525 + 4525	
												
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 400 mm

0,15	9,56	11,34	10,70	12,69	10,05	11,91	11,09	13,15	10,65	12,63	11,84	14,04
0,25	8,58	10,18	9,89	11,72	9,15	10,84	10,39	12,32	9,61	11,39	10,99	13,04
0,50	7,20	8,54	8,58	10,18	7,80	9,25	9,19	10,90	8,11	9,61	9,61	11,39
0,75	6,43	7,62	7,77	9,22	7,00	8,30	8,41	9,97	7,25	8,59	8,73	10,35
1,00	5,90	7,00	7,20	8,54	6,46	7,66	7,84	9,29	6,66	7,90	8,11	9,61
1,50	5,21	6,18	6,43	7,62	5,73	6,79	7,04	8,35	5,90	6,99	7,25	8,59
2,50	4,44	5,26	5,52	6,54	4,89	5,80	6,08	7,21	5,03	5,96	6,23	7,39

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 500 mm

0,15	9,14	10,84	10,37	12,29	9,67	11,46	10,80	12,81	10,21	12,10	11,49	13,63
0,25	8,14	9,65	9,49	11,25	8,72	10,34	10,03	11,89	9,13	10,82	10,57	12,53
0,50	6,77	8,03	8,14	9,65	7,36	8,72	8,77	10,39	7,63	9,04	9,13	10,82
0,75	6,02	7,13	7,33	8,69	6,58	7,80	7,97	9,45	6,79	8,05	8,25	9,78
1,00	5,52	6,54	6,77	8,03	6,05	7,17	7,40	8,77	6,23	7,39	7,63	9,04
1,50	4,86	5,77	6,02	7,13	5,35	6,35	6,61	7,84	5,50	6,52	6,79	8,05
2,50	4,13	4,90	5,15	6,10	4,56	5,41	5,69	6,74	4,68	5,55	5,82	6,90

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 600 mm

0,15	8,79	10,42	10,07	11,94	9,34	11,08	10,55	12,51	9,83	11,66	11,18	13,26
0,25	7,77	9,22	9,14	10,84	8,37	9,92	9,72	11,52	8,73	10,35	10,21	12,10
0,50	6,43	7,62	7,77	9,22	7,00	8,30	8,41	9,97	7,25	8,59	8,73	10,35
0,75	5,70	6,75	6,97	8,27	6,24	7,40	7,60	9,02	6,43	7,63	7,85	9,31
1,00	5,21	6,18	6,43	7,62	5,73	6,79	7,04	8,35	5,90	6,99	7,25	8,59
1,50	4,59	5,44	5,70	6,75	5,06	6,00	6,27	7,44	5,20	6,16	6,43	7,63
2,50	3,90	4,62	4,86	5,77	4,30	5,10	5,38	6,38	4,41	5,23	5,50	6,52

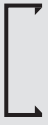





maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 625 mm

0,15	8,71	10,33	10,00	11,85	9,27	10,99	10,49	12,43	9,74	11,55	11,11	13,17
0,25	7,69	9,12	9,07	10,75	8,29	9,82	9,65	11,44	8,64	10,25	10,12	12,00
0,50	6,35	7,53	7,69	9,12	6,92	8,21	8,33	9,88	7,16	8,49	8,64	10,25
0,75	5,63	6,67	6,89	8,17	6,17	7,31	7,52	8,92	6,36	7,54	7,77	9,21
1,00	5,15	6,10	6,35	7,53	5,66	6,71	6,96	8,25	5,82	6,90	7,16	8,49
1,50	4,53	5,37	5,63	6,67	4,99	5,92	6,20	7,35	5,13	6,08	6,36	7,54
2,50	3,85	4,56	4,80	5,69	4,25	5,04	5,31	6,30	4,36	5,16	5,43	6,44

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 750 mm

0,15	8,35	9,90	9,68	11,47	8,92	10,58	10,20	12,10	9,36	11,09	10,77	12,78
0,25	7,33	8,69	8,71	10,33	7,93	9,40	9,32	11,04	8,25	9,78	9,74	11,55
0,50	6,02	7,13	7,33	8,69	6,58	7,80	7,97	9,45	6,79	8,05	8,25	9,78
0,75	5,32	6,31	6,55	7,76	5,84	6,93	7,17	8,50	6,01	7,13	7,38	8,75
1,00	4,86	5,77	6,02	7,13	5,35	6,35	6,61	7,84	5,50	6,52	6,79	8,05
1,50	4,28	5,07	5,32	6,31	4,72	5,59	5,87	6,96	4,84	5,74	6,01	7,13
2,50	3,62	4,30	4,53	5,37	4,01	4,75	5,02	5,95	4,11	4,87	5,13	6,08

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	C 197-40-20 4519		2 × C 197-40-20 4519 + 4519		U 197-40-30 4918		2 × U 197-40-30 4918 + 4918		U 247-40-20 4525		2 × U 247-40-20 4525 + 4525	
												
Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964												
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 850 mm

0,15	8,10	9,60	9,45	11,20	8,68	10,30	10,00	11,86	9,08	10,77	10,53	12,49
0,25	7,08	8,40	8,46	10,03	7,68	9,10	9,08	10,77	7,98	9,46	9,48	11,24
0,50	5,80	6,87	7,08	8,40	6,35	7,52	7,72	9,15	6,55	7,76	7,98	9,46
0,75	5,12	6,07	6,31	7,48	5,63	6,67	6,92	8,21	5,79	6,86	7,12	8,44
1,00	4,68	5,54	5,80	6,87	5,15	6,11	6,38	7,56	5,29	6,27	6,55	7,76
1,50	4,11	4,87	5,12	6,07	4,53	5,38	5,65	6,70	4,65	5,51	5,79	6,86
2,50	3,48	4,13	4,35	5,16	3,85	4,56	4,83	5,72	3,94	4,67	4,93	5,84

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 900 mm

0,15	7,98	9,47	9,34	11,08	8,57	10,16	9,90	11,74	8,96	10,62	10,42	12,35
0,25	6,97	8,27	8,35	9,90	7,57	8,97	8,97	10,64	7,85	9,31	9,36	11,09
0,50	5,70	6,75	6,97	8,27	6,24	7,40	7,60	9,02	6,43	7,63	7,85	9,31
0,75	5,03	5,96	6,21	7,36	5,53	6,55	6,81	8,08	5,69	6,74	7,01	8,31
1,00	4,59	5,44	5,70	6,75	5,06	6,00	6,27	7,44	5,20	6,16	6,43	7,63
1,50	4,03	4,78	5,03	5,96	4,45	5,28	5,56	6,59	4,57	5,41	5,69	6,74
2,50	3,42	4,05	4,28	5,07	3,78	4,48	4,74	5,62	3,87	4,59	4,84	5,74

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1000 mm

0,15	7,77	9,22	9,14	10,84	8,37	9,92	9,72	11,52	8,73	10,35	10,21	12,10
0,25	6,77	8,03	8,14	9,65	7,36	8,72	8,77	10,39	7,63	9,04	9,13	10,82
0,50	5,52	6,54	6,77	8,03	6,05	7,17	7,40	8,77	6,23	7,39	7,63	9,04
0,75	4,86	5,77	6,02	7,13	5,35	6,35	6,61	7,84	5,50	6,52	6,79	8,05
1,00	4,44	5,26	5,52	6,54	4,89	5,80	6,08	7,21	5,03	5,96	6,23	7,39
1,50	3,90	4,62	4,86	5,77	4,30	5,10	5,38	6,38	4,41	5,23	5,50	6,52
2,50	3,30	3,91	4,13	4,90	3,65	4,33	4,59	5,44	3,74	4,43	4,68	5,55

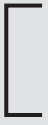

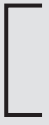



maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1250 mm

0,15	7,33	8,69	8,71	10,33	7,93	9,40	9,32	11,04	8,25	9,78	9,74	11,55
0,25	6,35	7,53	7,69	9,12	6,92	8,21	8,33	9,88	7,16	8,49	8,64	10,25
0,50	5,15	6,10	6,35	7,53	5,66	6,71	6,96	8,25	5,82	6,90	7,16	8,49
0,75	4,53	5,37	5,63	6,67	4,99	5,92	6,20	7,35	5,13	6,08	6,36	7,54
1,00	4,13	4,90	5,15	6,10	4,56	5,41	5,69	6,74	4,68	5,55	5,82	6,90
1,50	3,62	4,30	4,53	5,37	4,01	4,75	5,02	5,95	4,11	4,87	5,13	6,08
2,50	3,07	3,64	3,85	4,56	3,39	4,02	4,27	5,06	3,48	4,12	4,36	5,16

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1500 mm

0,15	6,97	8,27	8,35	9,90	7,57	8,97	8,97	10,64	7,85	9,31	9,36	11,09
0,25	6,02	7,13	7,33	8,69	6,58	7,80	7,97	9,45	6,79	8,05	8,25	9,78
0,50	4,86	5,77	6,02	7,13	5,35	6,35	6,61	7,84	5,50	6,52	6,79	8,05
0,75	4,28	5,07	5,32	6,31	4,72	5,59	5,87	6,96	4,84	5,74	6,01	7,13
1,00	3,90	4,62	4,86	5,77	4,30	5,10	5,38	6,38	4,41	5,23	5,50	6,52
1,50	3,42	4,05	4,28	5,07	3,78	4,48	4,74	5,62	3,87	4,59	4,84	5,74
2,50	2,89	3,42	3,62	4,30	3,20	3,79	4,03	4,78	3,27	3,88	4,11	4,87

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	U 247-40-30 4923		2 × U 247-40-30 4923 + 4923		U 297-40-20 4529		2 × U 297-40-20 4529 + 4529		U 297-40-30 4929		2 × U 297-40-30 4929 + 4929	
												
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 400 mm

0,15	11,80	13,99	12,83	15,22	11,99	14,22	13,22	15,67	13,45	15,94	14,51	17,21
0,25	10,82	12,83	12,11	14,35	10,88	12,90	12,35	14,64	12,41	14,71	13,77	16,32
0,50	9,30	11,03	10,82	12,83	9,24	10,96	10,88	12,90	10,75	12,75	12,41	14,71
0,75	8,39	9,95	9,95	11,80	8,28	9,82	9,93	11,77	9,73	11,54	11,46	13,59
1,00	7,75	9,19	9,30	11,03	7,63	9,05	9,24	10,96	9,01	10,68	10,75	12,75
1,50	6,90	8,18	8,39	9,95	6,76	8,02	8,28	9,82	8,03	9,53	9,73	11,54
2,50	5,90	7,00	7,27	8,62	5,77	6,85	7,15	8,47	6,89	8,17	8,47	10,04

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 500 mm

0,15	11,39	13,51	12,54	14,87	11,52	13,66	12,86	15,25	13,02	15,43	14,22	16,85
0,25	10,35	12,27	11,73	13,90	10,36	12,28	11,91	14,12	11,90	14,11	13,37	15,85
0,50	8,80	10,43	10,35	12,27	8,71	10,33	10,36	12,28	10,19	12,08	11,90	14,11
0,75	7,89	9,36	9,45	11,20	7,78	9,22	9,39	11,14	9,17	10,87	10,91	12,94
1,00	7,27	8,62	8,80	10,43	7,15	8,47	8,71	10,33	8,47	10,04	10,19	12,08
1,50	6,45	7,65	7,89	9,36	6,32	7,49	7,78	9,22	7,52	8,92	9,17	10,87
2,50	5,51	6,53	6,81	8,08	5,38	6,38	6,68	7,92	6,43	7,63	7,94	9,41

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 600 mm

0,15	11,03	13,08	12,27	14,55	11,12	13,18	12,54	14,87	12,64	14,98	13,94	16,53
0,25	9,95	11,80	11,39	13,51	9,93	11,77	11,52	13,66	11,46	13,59	13,02	15,43
0,50	8,39	9,95	9,95	11,80	8,28	9,82	9,93	11,77	9,73	11,54	11,46	13,59
0,75	7,50	8,89	9,04	10,72	7,37	8,74	8,96	10,62	8,72	10,34	10,46	12,40
1,00	6,90	8,18	8,39	9,95	6,76	8,02	8,28	9,82	8,03	9,53	9,73	11,54
1,50	6,10	7,23	7,50	8,89	5,97	7,08	7,37	8,74	7,12	8,44	8,72	10,34
2,50	5,20	6,16	6,45	7,65	5,07	6,02	6,32	7,49	6,08	7,20	7,52	8,92

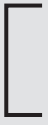





maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 625 mm

0,15	10,95	12,98	12,21	14,48	11,03	13,07	12,47	14,78	12,55	14,88	13,87	16,45
0,25	9,86	11,69	11,31	13,41	9,83	11,65	11,43	13,55	11,36	13,47	12,93	15,33
0,50	8,30	9,84	9,86	11,69	8,19	9,71	9,83	11,65	9,63	11,41	11,36	13,47
0,75	7,41	8,79	8,95	10,61	7,28	8,64	8,86	10,51	8,62	10,22	10,35	12,28
1,00	6,81	8,08	8,30	9,84	6,68	7,92	8,19	9,71	7,94	9,41	9,63	11,41
1,50	6,02	7,14	7,41	8,79	5,89	6,99	7,28	8,64	7,03	8,34	8,62	10,22
2,50	5,13	6,08	6,37	7,55	5,01	5,94	6,24	7,39	6,00	7,11	7,43	8,81

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 750 mm

0,15	10,57	12,54	11,91	14,12	10,61	12,58	12,12	14,37	12,14	14,39	13,56	16,08
0,25	9,45	11,20	10,95	12,98	9,39	11,14	11,03	13,07	10,91	12,94	12,55	14,88
0,50	7,89	9,36	9,45	11,20	7,78	9,22	9,39	11,14	9,17	10,87	10,91	12,94
0,75	7,03	8,33	8,53	10,12	6,90	8,18	8,43	10,00	8,19	9,71	9,89	11,73
1,00	6,45	7,65	7,89	9,36	6,32	7,49	7,78	9,22	7,52	8,92	9,17	10,87
1,50	5,69	6,75	7,03	8,33	5,56	6,60	6,90	8,18	6,65	7,88	8,19	9,71
2,50	4,84	5,74	6,02	7,14	4,72	5,60	5,89	6,99	5,66	6,71	7,03	8,34

MAXI WEITSPANNTRÄGERSYSTEM SPANNWEITENTABELLEN

Deckengewicht in kN/m ²	U 247-40-30 4923		2 × U 247-40-30 4923 + 4923		U 297-40-20 4529		2 × U 297-40-20 4529 + 4529		U 297-40-30 4929		2 × U 297-40-30 4929 + 4929	
												
	Durchbiegungsbeschränkung nach DIN 18 168-1 bzw. DIN EN 13964											
	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300	≤ 1/500	≤ 1/300

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 850 mm

0,15	10,30	12,22	11,69	13,86	10,31	12,23	11,87	14,07	11,85	14,05	13,33	15,81
0,25	9,17	10,87	10,69	12,68	9,10	10,78	10,74	12,73	10,60	12,57	12,27	14,55
0,50	7,62	9,04	9,17	10,87	7,50	8,89	9,10	10,78	8,86	10,51	10,60	12,57
0,75	6,77	8,03	8,25	9,79	6,64	7,87	8,14	9,66	7,89	9,36	9,58	11,36
1,00	6,21	7,36	7,62	9,04	6,08	7,20	7,50	8,89	7,24	8,59	8,86	10,51
1,50	5,47	6,49	6,77	8,03	5,35	6,34	6,64	7,87	6,39	7,58	7,89	9,36
2,50	4,65	5,51	5,79	6,87	4,54	5,38	5,66	6,72	5,44	6,45	6,77	8,02

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 900 mm

0,15	10,18	12,07	11,59	13,74	10,18	12,07	11,75	13,93	11,72	13,89	13,22	15,68
0,25	9,04	10,72	10,57	12,54	8,96	10,62	10,61	12,58	10,46	12,40	12,14	14,39
0,50	7,50	8,89	9,04	10,72	7,37	8,74	8,96	10,62	8,72	10,34	10,46	12,40
0,75	6,66	7,89	8,13	9,64	6,52	7,74	8,01	9,50	7,76	9,20	9,43	11,19
1,00	6,10	7,23	7,50	8,89	5,97	7,08	7,37	8,74	7,12	8,44	8,72	10,34
1,50	5,37	6,37	6,66	7,89	5,25	6,22	6,52	7,74	6,28	7,45	7,76	9,20
2,50	4,57	5,41	5,69	6,75	4,45	5,28	5,56	6,60	5,34	6,33	6,65	7,88

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1000 mm

0,15	9,95	11,80	11,39	13,51	9,93	11,77	11,52	13,66	11,46	13,59	13,02	15,43
0,25	8,80	10,43	10,35	12,27	8,71	10,33	10,36	12,28	10,19	12,08	11,90	14,11
0,50	7,27	8,62	8,80	10,43	7,15	8,47	8,71	10,33	8,47	10,04	10,19	12,08
0,75	6,45	7,65	7,89	9,36	6,32	7,49	7,78	9,22	7,52	8,92	9,17	10,87
1,00	5,90	7,00	7,27	8,62	5,77	6,85	7,15	8,47	6,89	8,17	8,47	10,04
1,50	5,20	6,16	6,45	7,65	5,07	6,02	6,32	7,49	6,08	7,20	7,52	8,92
2,50	4,41	5,23	5,51	6,53	4,30	5,10	5,38	6,38	5,16	6,12	6,43	7,63

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1250 mm

0,15	9,45	11,20	10,95	12,98	9,39	11,14	11,03	13,07	10,91	12,94	12,55	14,88
0,25	8,30	9,84	9,86	11,69	8,19	9,71	9,83	11,65	9,63	11,41	11,36	13,47
0,50	6,81	8,08	8,30	9,84	6,68	7,92	8,19	9,71	7,94	9,41	9,63	11,41
0,75	6,02	7,14	7,41	8,79	5,89	6,99	7,28	8,64	7,03	8,34	8,62	10,22
1,00	5,51	6,53	6,81	8,08	5,38	6,38	6,68	7,92	6,43	7,63	7,94	9,41
1,50	4,84	5,74	6,02	7,14	4,72	5,60	5,89	6,99	5,66	6,71	7,03	8,34
2,50	4,10	4,87	5,13	6,08	4,00	4,74	5,01	5,94	4,80	5,70	6,00	7,11

maximale Spannweite l bei Achsabstand e = 1500 mm

0,15	9,04	10,72	10,57	12,54	8,96	10,62	10,61	12,58	10,46	12,40	12,14	14,39
0,25	7,89	9,36	9,45	11,20	7,78	9,22	9,39	11,14	9,17	10,87	10,91	12,94
0,50	6,45	7,65	7,89	9,36	6,32	7,49	7,78	9,22	7,52	8,92	9,17	10,87
0,75	5,69	6,75	7,03	8,33	5,56	6,60	6,90	8,18	6,65	7,88	8,19	9,71
1,00	5,20	6,16	6,45	7,65	5,07	6,02	6,32	7,49	6,08	7,20	7,52	8,92
1,50	4,57	5,41	5,69	6,75	4,45	5,28	5,56	6,60	5,34	6,33	6,65	7,88
2,50	3,87	4,59	4,84	5,74	3,77	4,47	4,72	5,60	4,53	5,37	5,66	6,71

AUFLAGERBEMESSUNG*

ANSCHLUSS MIT U- ODER WINKELANSCHLUSS-PROFIL

U-Anschluss-Profil	Materialdicke [mm]	Auflagertiefe [mm]	Weitspannträger	
			einzeln	doppelt
			max $V_{E,d}$ [kN]	
4410	1,5	40	0,61	0,79
4415				
4420				
4510	2,0	40	1,09	1,40
4515				
4520				
4427				
4530				

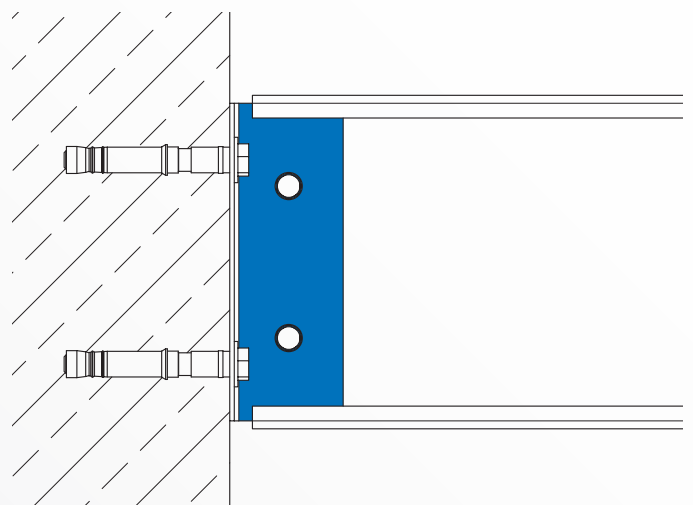
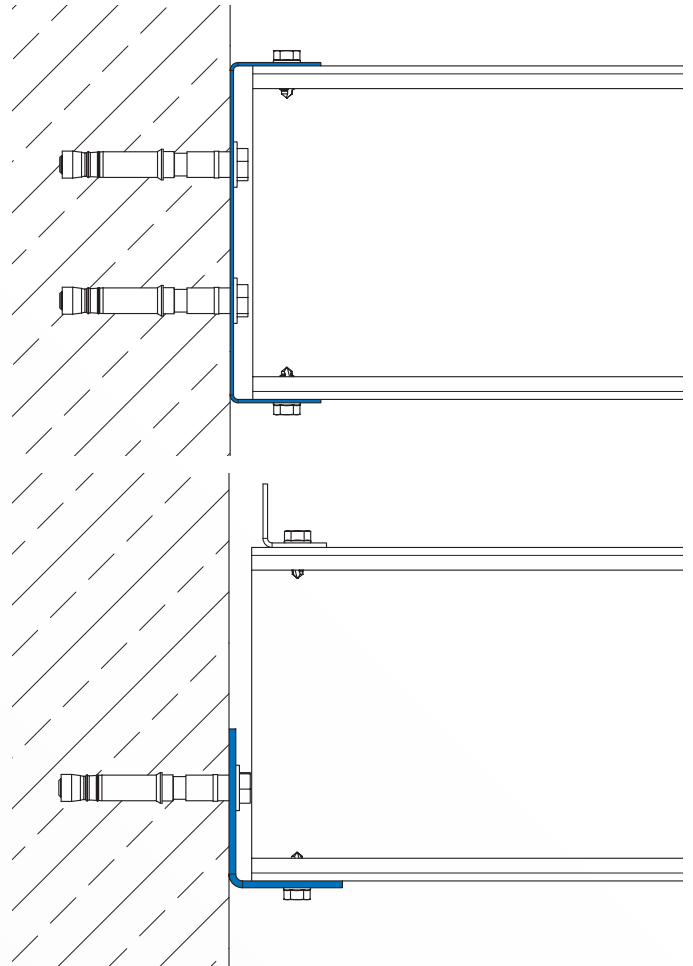
5513	2,0	40	0,48	0,61
5514				
5515				
5137		42	0,48	0,61
5138		62	0,48	0,58

Auflagerwinkel-Profil	Materialdicke [mm]	Auflagertiefe [mm]	Weitspannträger	
			einzeln	doppelt
			max $V_{E,d}$ [kN]	
5504	2,0	50	1,10	1,36
5503	3,0	50	2,47	3,47
5502	4,0	50	4,39	5,45

Anschlusswinkel	Materialdicke [mm]	Höhe h [mm]	Streckgrenze $f_{y,k}$ [N/mm ²]	max $V_{E,d}$ [kN]
4550	2,0	90	320	21,8
4551	2,0	140		40,0
4552	4,0	90		43,6
4553	4,0	140		80,0
6172	3,0	97	140	10,8
6179	3,0	68		5,7
6185	2,0	40	140	1,6
6183	2,0	68		4,4
6182	2,0	93		7,6
6190	2,0	118		11,2

Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf den Nachweis des Winkels, die Verschraubung mit den Weitspannträger bzw. die Befestigung am Bauteil ist separat zu betrachten.

*Befestigungsmittel und Wahl des Wandanschlusses (Auflager) nach statischen Erfordernissen und Herstellerangaben



TRAGFÄHIGKEIT DER STAHLLEICHTBAUPROFILE

QUERSCHNITTSWERTE

Die Tragfähigkeit der der Stahlleichtbauprofile wird nach DIN EN 1993-1-3 ermittelt. Da es sich im Stahlleichtbau um dünnwandige Profile handelt, muss für die Bemessung der Profile mit dem sogenannten effektiven Querschnitt gerechnet werden. Einige Teile des Querschnittes können aufgrund von lokalem Beulen wegfallen und nicht mehr für den Tragfähigkeitsnachweis des Profils herangezogen werden. Der ausfallende Teil des Querschnittes ist von der Art der Belastung (Biegung oder Druck) abhängig. Die vorliegenden Querschnittswerte unterliegen der Abminderung unter maximaler Spannung und können somit für den Gebrauchs- und den Tragfähigkeitsnachweis verwendet werden. Für Fragen zu den statischen Bemessungen wenden Sie sich gerne an die Stahlleichtbauabteilung von Protektor.

Weitspanträger- und Ständerprofile

Profil	$I_{y,eff}$ [cm ⁴]	$W_{y,eff}$ [cm ³]	i_y [cm]	i_z [cm]	A_{eff} [cm ²]	A [cm ²]	Gewicht [kg/m]	Material	Art. Nr.
C 97-50-15	45,18	8,88	3,90	1,80	2,30	3,11	2,44	S 320 GD	4710
C 97-50-15-2	90,36	17,76	3,90	2,40	4,60	6,22	4,88	S 320 GD	4710+4710
C 97-50-20	59,85	12,00	3,90	1,80	3,46	4,08	3,20	S 320 GD	4810
C 97-50-20-2	119,70	24,00	3,90	2,40	6,92	8,16	6,41	S 320 GD	4810+4810
C 147-50-15	117,33	15,31	5,70	1,70	2,30	3,85	3,02	S 320 GD	4715
C 147-50-15-2	234,66	30,62	5,70	2,20	4,60	0,00	6,04	S 320 GD	4715+4715
C 147-50-20	156,29	20,71	5,70	1,70	3,54	5,08	3,99	S 320 GD	4815
C 147-50-20-2	312,58	41,42	5,70	2,10	7,08	10,16	7,98	S 320 GD	4815+4815
U 147-40-30	187,01	25,35				6,51	5,11	S 320 GD	4914
U 147-40-30-2	374,02	50,70				13,11	10,29	S 320 GD	4914+4914
C 197-40-15	203,51	19,43				4,31	3,38	S 320 GD	4419
C 197-40-15-2	407,02	38,86				8,62	6,77	S 320 GD	4419+4419
C 197-40-20	283,36	28,44				5,68	4,46	S 320 GD	4519
C 197-40-20-2	566,72	56,88				11,36	8,92	S 320 GD	4519+4519
U 197-40-30	386,47	39,11				8,01	6,29	S 320 GD	4918
U 197-40-30-2	772,94	78,22				16,02	12,58	S 320 GD	4918+4918
U 247-40-20	413,30	31,06				6,41	5,03	S 320 GD	4525
U 247-40-20-2	826,60	62,12				12,82	10,06	S 320 GD	4525+4525
U 247-40-30	685,77	55,38				9,51	7,47	S 320 GD	4923
U 247-40-30-2	1371,54	110,76				19,02	14,93	S 320 GD	4923+4923
U 297-40-20	631,39	38,29				7,41	5,82	S 320 GD	4529
U 297-40-20-2	1262,78	76,58				14,82	11,63	S 320 GD	4529+4529
U 297-40-30	1103,67	74,15				11,01	8,64	S 320 GD	4929
U 297-40-30-2	2207,34	148,30				22,02	17,29	S 320 GD	4929+4929

Ringanker

Profil	$I_{y,eff}$ [cm ⁴]	$W_{y,eff}$ [cm ³]	A_{eff} [cm ²]	A [cm ²]	Gewicht [kg/m]	Material	Art. Nr.
U 175-100-175	191,26	19,18	1,62	6,71	5,27	S 320 GD	4610
U 175-150-175	193,66	19,39	1,68	7,46	5,86	S 320 GD	4615

U-Anschlussprofile

Profil	$I_{y,eff}$ [cm ⁴]	$W_{y,eff}$ [cm ³]	A_{eff} [cm ²]	A [cm ²]	Gewicht [kg/m]	Material	Art. Nr.
U 100-40-15	3,48	1,24	1,56	2,63	2,06	S 320 GD	4410
U 150-40-15	3,56	1,25	1,62	3,38	2,65	S 320 GD	4415
U 101-40-20	4,89	1,68	2,61	3,49	2,74	S 320 GD	4510
U 151-40-20	5,03	1,70	2,76	4,49	3,52	S 320 GD	4515

Hinweis: Die hier angegebenen Querschnittswerte gelten ausschließlich für Protektorprofile!

Tragfähigkeitstabellen für Ständerprofile, Ringanker und U-Profile sind auf Anfrage verfügbar.

CHECKLISTE RAUMSTRUKTUREN

Bitte füllen Sie die nachfolgende Checkliste so ausführlich als möglich aus. Dadurch ist eine effektivere Bearbeitung der Anfrage möglich.

Fax an PROTEKTORWERK +49 [0] 72 25.9 77.2 88	Telefon	<input type="checkbox"/> AD	<input type="checkbox"/> TD	<input type="checkbox"/> VL	<input type="checkbox"/> VB
	Fax	Name			
	Datum	Telefon			

Auftraggeber/Verarbeiter	Händler/Kunde/Architekt/Ingenieur-Büro
Firma/Kunden-Nr.	Firma
Ansprechpartner	Ansprechpartner
Straße	Straße
PLZ/Ort	PLZ/Ort
Telefon	Telefon
Fax	Fax
E-Mail	E-Mail

Bauvorhaben	
Lieferanschrift / Kommission	
Länge × Breite in m	Deckenfläche in m ²
max. Spannweite in mm	zul. Durchbiegung <input type="checkbox"/> l/500 <input type="checkbox"/> l/300 <input type="checkbox"/> _____ mm

Deckenaufbau	
begehbar <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> JA →	Verkehrslast in kg/m ²
Fußbodenaufbau <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> JA →	Gewicht in kg/m ²
Deckeneinbau <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> JA →	Gewicht in kg
Unterdeckenart	Gewicht Unterdecke in kg
Brandschutz <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> JA →	Feuerwiderstand F-

Wandaufbau	
Fertigwand in mm	
Schallschutz <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> JA →	_____ dB
Bodenanschluss an	Wandanschluss an

Bemerkung

Ort, Datum

Stempel, Unterschrift

PROTEKTORWERK
 Florenz Maisch GmbH & Co. KG
 Postfach 1420, D-76554 Gaggenau
 Viktoriastr. 58, D-76571 Gaggenau
 fon +49 [0] 72 25.9 77.0, fax +49 [0] 72 25.9 77.1 11
 info@protektor.com, www.protektor.com

AUSSCHREIBUNG

STÄNDERPROFILE PROTEKTOR SYSTEM MAXI

Position _____

Dimensionierung gemäß statischen Erfordernissen:

Wandfläche _____ m²

Raumgröße L x B _____ x _____ m

Ständerhöhe _____ m

Einfachständerwerk aus Stahlleichtbauprofilen mit kaltverformten Stahlprofilen, Stahlgüte gemäß Standsicherheitsnachweis:

S 320 (Vorzugswert)

Profilgrößen, Anzahl und Art der Befestigungsmittel gemäß Standsicherheitsnachweis, DIN V ENV 1993/Eurocode 3:

Schwelle als U-Profil _____ mm x _____ mm x _____ mm
(Stegbreite x Flanschbreite x Blechdicke)

Ständer als C-Profil _____ mm x _____ mm x _____ mm x _____ mm
(Stegbreite x Flanschbreite x Abkantungsbreite x Blechdicke)

Rähm als U-Profil _____ mm x _____ mm x _____ mm
(Stegbreite x Flanschbreite x Blechdicke)

Achsabstand der Ständerprofile _____ mm

Sowie, falls erforderlich:

Diagonalstrebe als C-Profil _____ mm x _____ mm x _____ mm x _____ mm
(Stegbreite x Flanschbreite x Abkantungsbreite x Blechdicke)

Erzeugnis _____ oder gleichwertig

Feuchte- und Korrosionsschutz in Abhängigkeit von der Nutzungsklasse für alle Stahlleichtbauteile nach DIN EN 10326 in Qualität:

Z 275 (Vorzugswert)

AUSSCHREIBUNG

WEITSPANNTRÄGER PROTEKTOR SYSTEM MAXI

Position _____

_____ m² Weitspannträger systemMAXI

Dimensionierung gemäß statischen Erfordernissen:

Deckenfläche _____ m²

Raumgröße L x B _____ x _____ m

Spannweite _____ m

Deckengewicht ohne Weitspannträger _____ kN/m²

bestehend aus Einfach- | Doppelprofilen*

C 97-15 | C 97-20 |

C 147-15 | C 147-20 | U 147-30 |

C 197-15 | C 197-20 | U 197-30 |

U 247-20 | U 247-30 |

U 297-20 | U 297-30*

Achsabstand _____ mm

oberseitige Kippsicherung der Profile mit Kippsicherungswinkel im Abstand von max. 1,50 m*

oberseitige Kippsicherung durch geeignete, mit den Weitspannträgern zu verschraubende Beplankung aus*

seitlicher Anschluss an Trockenbauwand | Mauerwerk | Beton | Stahl*

mit UW-Profil | Auflagerwinkelprofil | Anschlusswinkel AW*

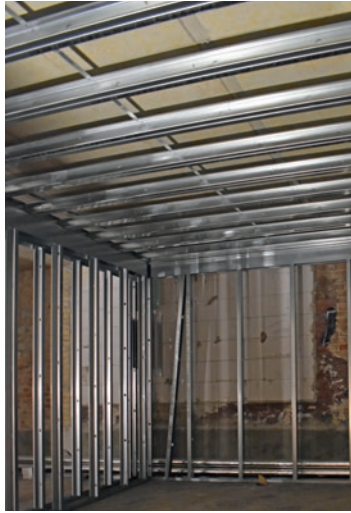
bei aufliegenden Weitspannträgern Kippsicherung im Auflagerbereich durch Trägersaussteifung TA

gewähltes Weitspannträgersystem PROTEKTOR systemMAXI oder gleichwertig

Ausführung gemäß den Angaben und Unterlagen des Herstellers,

_____ €

liefern und montieren





PARTNER MIT KOMPETENZ

VERTRIEBSGEBIETE

REGION NORD

fon +49 [0] 7225.9 77.1 34

fax +49 [0] 7225.9 77.2 88

REGION SÜD

fon +49 [0] 7225.9 77.1 36

fax +49 [0] 7225.9 77.2 88

AUSLIEFERUNGS-LÄGER

PROTEKTORWERK

Florenz Maisch GmbH & Co. KG
Viktoriastr. 58, D-76571 Gaggenau
fon +49 [0] 72 25.9 77.0
fax +49 [0] 72 25.9 77.1 11

PROTEKTORWERK

Fachbereich Dachentwässerung
Zusestraße 1
D-25524 Itzehoe/Holstein
fon +49 [0] 48 21.8 04 07.0
fax +49 [0] 48 21.8 04 07.77

PROTEKTORWERK

Merowingerstr. 15
D-85551 Kirchheim/bei München
fon +49 [0] 89.31 88 04.20
fax +49 [0] 89.31 88 04.22

WILLEMSSEN GMBH

WERKSVERRETUNGEN
Konrad-Adenauer-Ring 4
D-47167 Duisburg-Neumühl
fon +49 [0] 2 03.9 95 76.0
fax +49 [0] 2 03.9 95 76.90

PROTEKTORWERK

Gewerbestraße 15
D-15366 Hoppegarten
fon +49 [0] 33 42.39 69.20
fax +49 [0] 33 42.39 69.21

PROTEKTORWERK

An der Gösel 9
D-04579 Espenhain/OT Pötzschau
fon +49 [0] 3 43 47.8 04.20
fax +49 [0] 3 43 47.8 04.25



Anfahrtsweg unter: www.protektor.com

Bei Fragen jeglicher Art in Bezug auf den Stahlleichtbau, können Sie jederzeit unser Stahlleichtbauteam kontaktieren. Wenden Sie sich einfach per Mail an:

stahlleichtbau@protektor.de

Ausgabe: 03/19 S 13009

PROTEKTORWERK

Florenz Maisch GmbH & Co. KG

Postfach 1420, D-76554 Gaggenau
Viktoriastr. 58, D-76571 Gaggenau

fon +49 [0] 72 25.9 77.0
fax +49 [0] 72 25.9 77.1 11

info@protektor.com
www.protektor.com

TROCKENBAU/
STAHLLEICHTBAU

