

# Installation des 80/20-Montagerahmens

---

Der iDimension 80/20-Montagerahmen ist für die Aufhängung an einer Stahldachkonstruktion vorgesehen und ermöglicht die Befestigung von Volumenmesssystemen wie iDimension LTL-, iDimension LTL-XL- und iDimension Flex. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Rice Lake Weighing Systems.

## 1.0 Einführung

Der iDimension 80/20-Montagerahmen kann Schritt für Schritt an der Dachkonstruktion installiert oder am Boden montiert und erst danach an der Dachkonstruktion befestigt werden. Für beide Installationstypen mit den Schritten in [Abschnitt 1.2](#) beginnen. Wenn der Montagerahmen direkt an die Dachkonstruktion angebracht werden soll, der Anleitung in [Abschnitt 1.3](#) folgen. Wenn der Montagerahmen am Boden montiert und dann an der Dachkonstruktion befestigt werden soll, der Anleitung in [Abschnitt 1.4](#) folgen. Für eine Teileliste siehe [Abschnitt 12.0 auf Seite 12](#).

### 1.1 Veiligheid

De volumescanner kan worden gemonteerd op de I-balkspanten of Z-kanaalgordingen van het gebouw met behulp van een frame dat is gemaakt van geëxtrudeerd structureel aluminium profiel (8020). Wanneer het frame op de juiste manier is geconstrueerd en bevestigd, ondersteunt het de grootste LTL XL volumescanner met een statische veiligheidsverhouding groter dan 5:1. Indien vereist door lokale regelgeving, is de koper verantwoordelijk voor het organiseren van een onafhankelijke derde partij om de installatie te evalueren en te certificeren als geschikt en veilig.

### 1.2 Vorbereitung des 80/20-Montagerahmens

Folgende Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass der Rahmen für Montage und Installation bereit ist:

1. Die Montageoberfläche und Konfiguration des Rahmens ermitteln ([Abschnitt 2.0 auf Seite 2](#)).
2. Die Abmessungen berechnen und die benötigten 80/20-Profile zuschneiden:
  - Konfiguration: Installation am Doppel-T-Träger ([Abschnitt 3.1 auf Seite 4](#))
  - Konfiguration: Installation an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen ([Abschnitt 3.2 auf Seite 5](#))
3. Die Endkappen an den 80/20-Profilen anbringen und die Auslegerbaugruppen montieren ([Abschnitt 4.0 auf Seite 7](#)).

### 1.3 Direkte Dachmontage

1. Die Spannstreben an der Struktur befestigen:
  - Konfiguration: Installation am Doppel-T-Träger ([Abschnitt 5.1 auf Seite 7](#))
  - Konfiguration: Installation an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen ([Abschnitt 5.2 auf Seite 8](#))
2. Installation der vertikalen Ausleger ([Abschnitt 6.0 auf Seite 8](#)).
3. Installation der unteren horizontalen Profile ([Abschnitt 7.0 auf Seite 9](#)).
4. Befestigen der iDimension-Baugruppe am Montagerahmen ([Abschnitt 8.0 auf Seite 9](#)).

### 1.4 Bodenmontage

1. Den Rahmen montieren und ausrichten ([Abschnitt 9.0 auf Seite 10](#)).
2. Die Spannstreben an der Struktur befestigen:
  - Konfiguration: Installation am Doppel-T-Träger ([Abschnitt 5.1 auf Seite 7](#))
  - Konfiguration: Installation an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen ([Abschnitt 5.2 auf Seite 8](#))
3. Montieren der Rahmen an der Dachkonstruktion ([Abschnitt 10.0 auf Seite 11](#)).
4. Befestigen der iDimension-Baugruppe am Montagerahmen ([Abschnitt 8.0 auf Seite 9](#)).

## 1.5 Einschiebumuttern

Es werden Einschiebumuttern verwendet, um Zubehörteile in die Stange zu schrauben. Die Einschiebumuttern können durch Einschieben vom Ende der 80/20-Profile aus oder in den Kanal des 80/20-Profils eingesetzt werden.

1. Die Einschiebumutter in einem Winkel in den Kanal des 80/20-Profils einsetzen.
2. Die Mutter in den Kanal des 80/20-Profils eindrehen.
3. Sicherstellen, dass die Einschiebumutter korrekt im Kanal sitzt.
4. Die Schraube in die Einschiebumutter eindrehen, um das Zubehör am Profil zu fixieren.
5. Alle Schrauben mit einer mittelfesten Gewindesicherung versehen und mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.



**HINWEIS:** Zu starkes Anziehen der Schraube kann dazu führen, dass die Schraube aus der Einschiebumutter herausfällt. Wenn sich die Schraube frei dreht, muss die Einschiebumutter ersetzt werden.

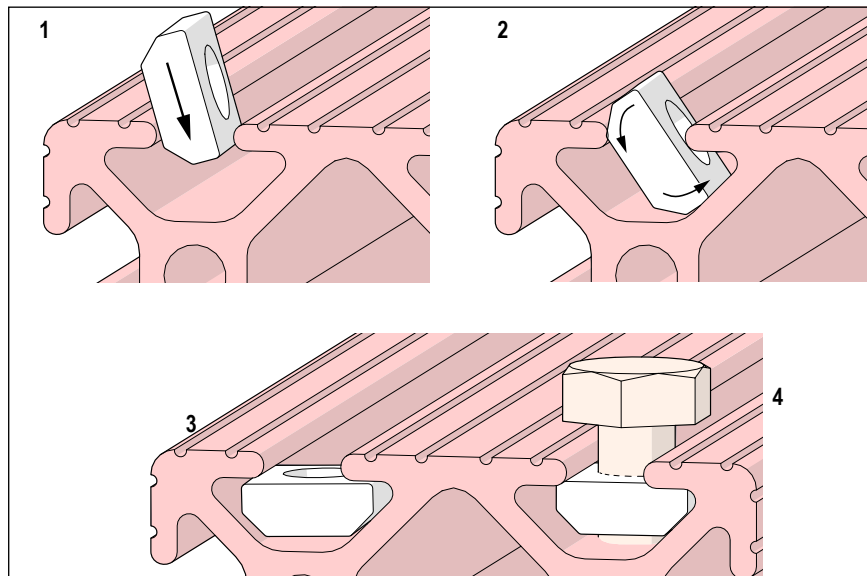
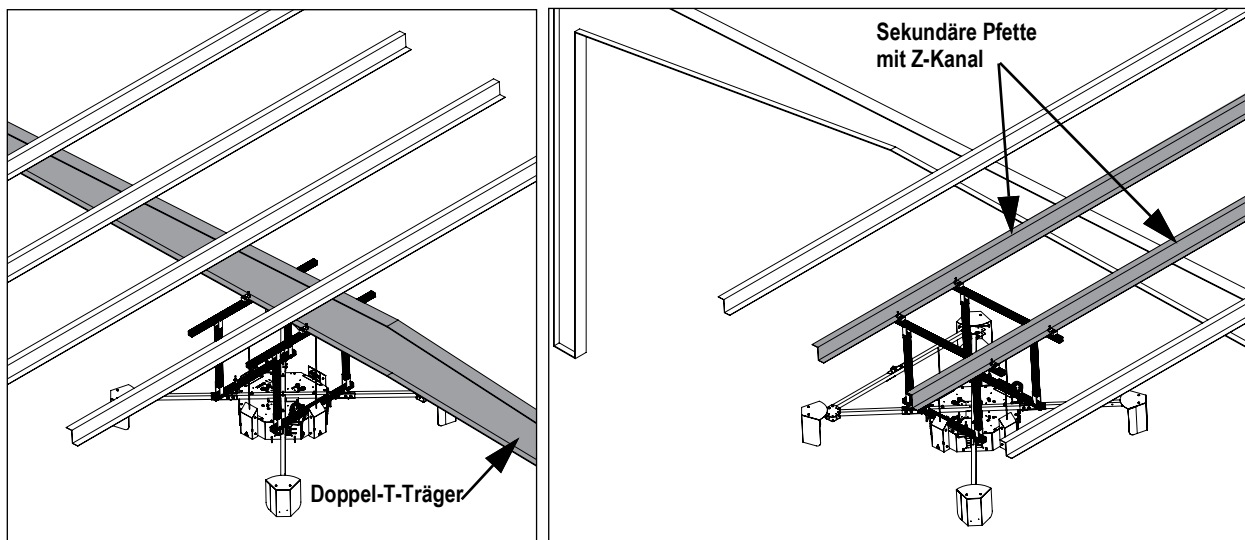


Abbildung 1. Einschiebumuttern

## 2.0 Konfigurationen

Der iDimension 80/20-Montagerahmen wird entweder direkt am Doppel-T-Träger oder an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen befestigt.



Konfiguration: Installation am Doppel-T-Träger

Konfiguration: Installation an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

Abbildung 2. Optionen für die Konfiguration des Montagerahmens

### 3.0 Berechnen der Rahmenabmessungen

Die Abmessungen der horizontalen 80/20-Profile des Rahmens hängen von der Struktur ab, an der sie befestigt werden.

Die Maße der hängenden vertikalen 80/20-Profile des Rahmens richten sich nach der Höhe der Konstruktion.

Der Abstand zwischen den unteren horizontalen 80/20-Profilen des Rahmens und dem Boden hängt vom iDimension-Modell ab. (Tabelle 1)

Die endgültige Höhe der iDimension-Sensoren muss 3,352 m über dem Boden betragen.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die Abmessungen zu berechnen sind.

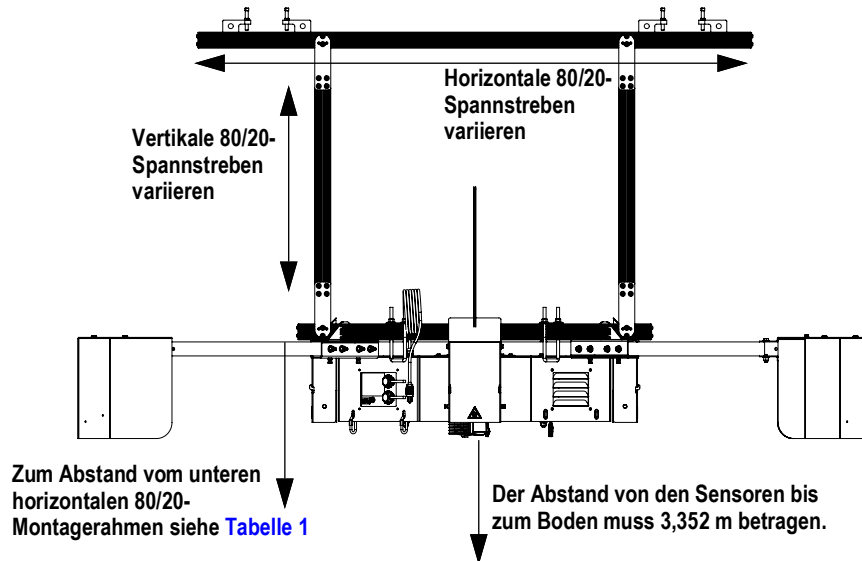


Abbildung 3. Befestigen der iDimension-Baugruppe am Rahmen

Modell	Abstand
iDimension LTL	3,607 m
iDimension LTL-XL	3,607 m
iDimension Flex	3,531 m

Tabelle 1. Abstand vom Montagerahmen zum Boden

### 3.1 Abmessungen der Konfiguration mit dem Doppel-T-Träger

Diese Konfiguration wird von 80/20-Profilen gestützt, die am unteren Flansch eines Doppel-T-Trägers der Dachkonstruktion befestigt sind.

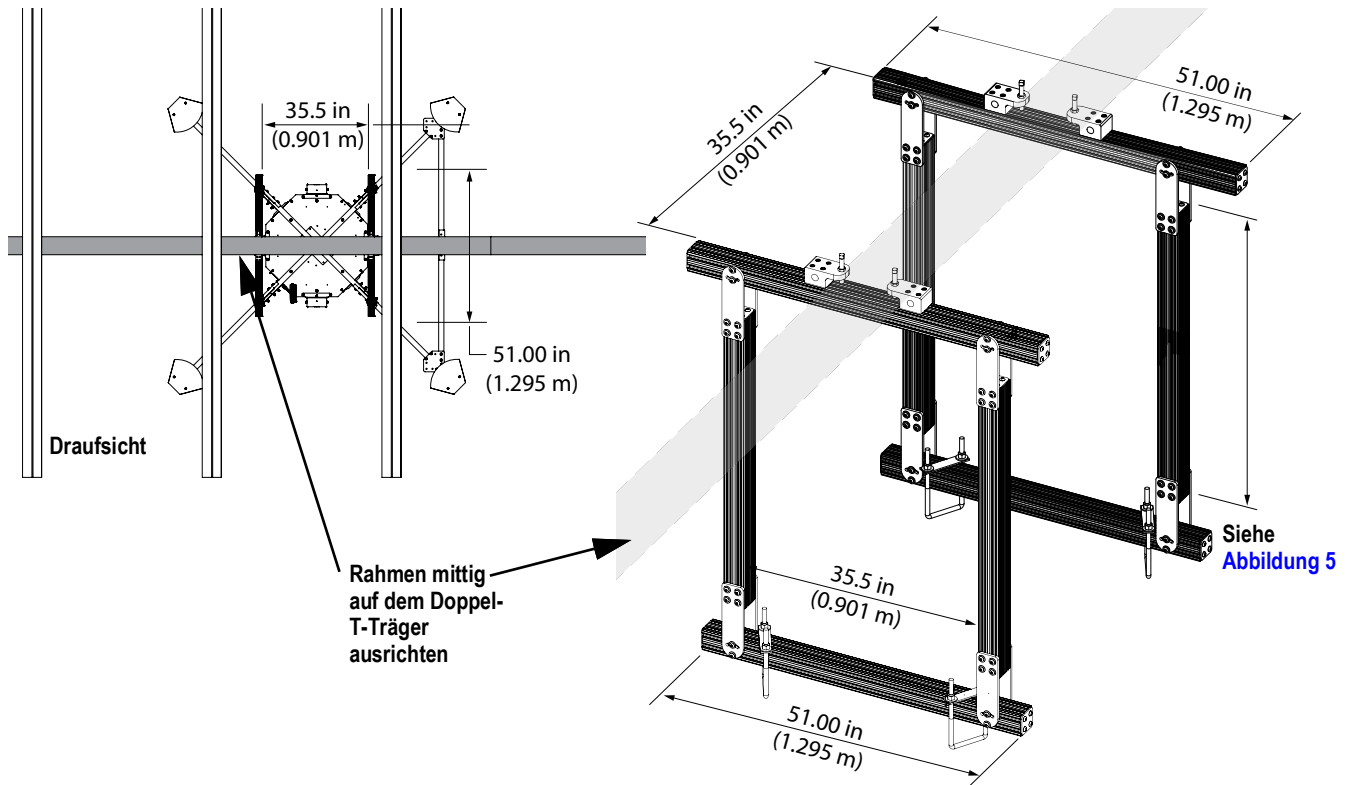


Abbildung 4. Berechnung der Zuschnittlänge für 80/20-Profile bei der Konfiguration mit dem Doppel-T-Träger

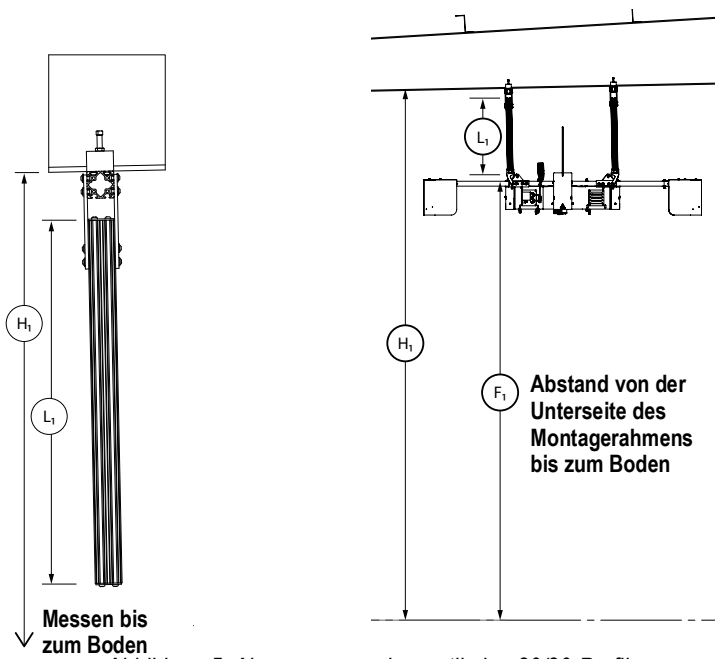


Abbildung 5. Abmessungen der vertikalen 80/20-Profile

Die Länge für jedes vertikale 80/20-Profil ( $L_1$ ) anhand der Höhe des Doppel-T-Trägers berechnen.

$$L_1 = H_1 - F_1 - 0,127 \text{ m}$$

- $H_1$  = Abstand vom Boden zum Basisflansch des Doppel-T-Trägers
- $F_1$  = Abstand von der Unterseite des Montagerahmens bis zum Boden. Siehe [Tabelle 1 auf Seite 3](#).

**HINWEIS:** Der Abstand von den Sensoren bis zum Boden muss 3,352 m betragen

### 3.2 Abmessungen der Konfiguration mit sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

Diese Konfiguration ist mit 80/20-Profilen kompatibel, die sich mindestens über zwei Pfetten erstrecken.

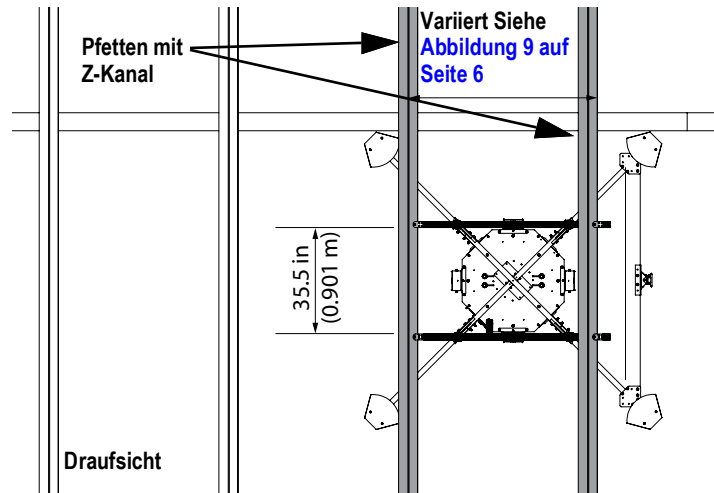


Abbildung 6. Konfiguration der Pfetten mit Z-Kanal – Draufsicht

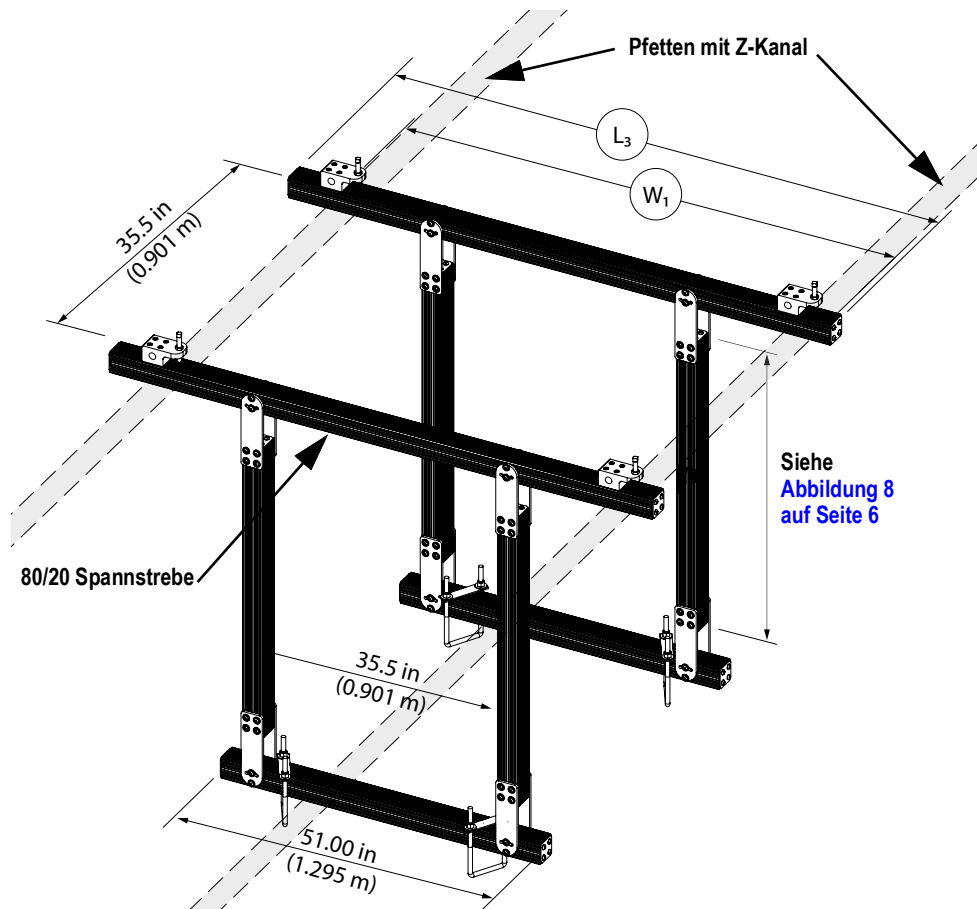


Abbildung 7. Berechnen der Zuschnittlänge für 80/20-Profile bei einer Konfiguration mit sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

### Zuschnittlänge für vertikale 80/20-Profile bei einer Konfiguration mit sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

Die Länge für jedes vertikale 80/20-Profil ( $L_2$ ) vom oberen Ende der 80/20-Spannstrebe am Aufhängepunkt berechnen.

$$L_2 = H_2 - F_2 - 0,127 \text{ m}$$

- $H_2$  = Abstand zwischen dem Boden und dem oberen Ende der 80/20-Spannstrebe am Aufhängepunkt.
- $F_2$  = Abstand von der Unterseite des Montagerahmens bis zum Boden. Siehe [Tabelle 1 auf Seite 3](#).

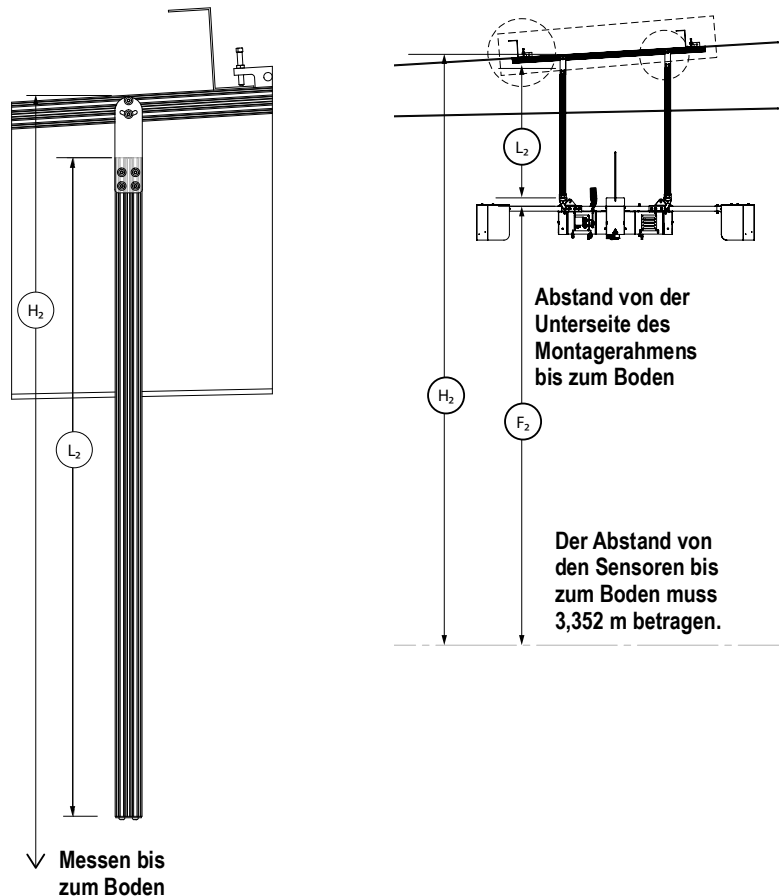


Abbildung 8. Abmessungen der vertikalen 80/20-Profile

### Länge der 80/20-Spannstreben bei der Konfiguration mit sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

Die Länge jedes horizontalen 80/20-Profils ( $L_3$ ) berechnen, das sich von Z-Kanal zu Z-Kanal erstreckt.

$$L_3 = B_1 + 152,4 \text{ mm}$$

- $W_1$  = Abstand zwischen Z-Kanälen (wie gezeigt)

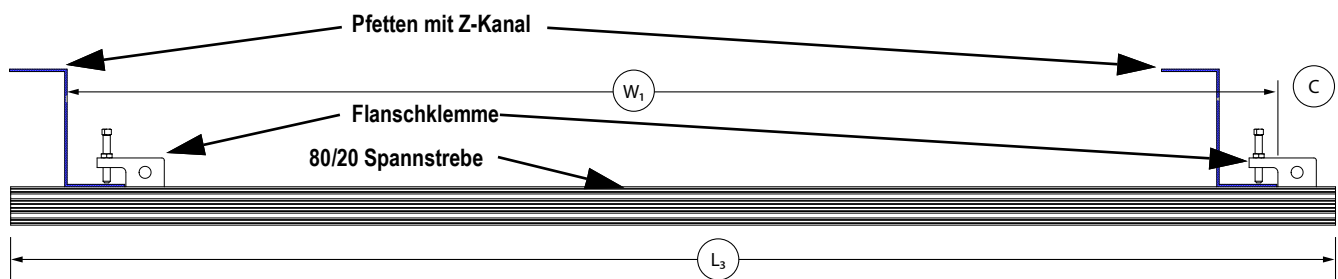


Abbildung 9. Länge der 80/20-Spannstreben bei der Konfiguration mit sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

## 4.0 80/20-Auslegerbaugruppen

Vor der Montage an Spannstreben und Systemen müssen die Auslegerbaugruppen mit Aufhängungen und Endkappen versehen werden. In alle 80/20-Profile sind Endkappen einzusetzen. Alle Schrauben mit einer mittelfesten Gewindesicherung versehen und mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.

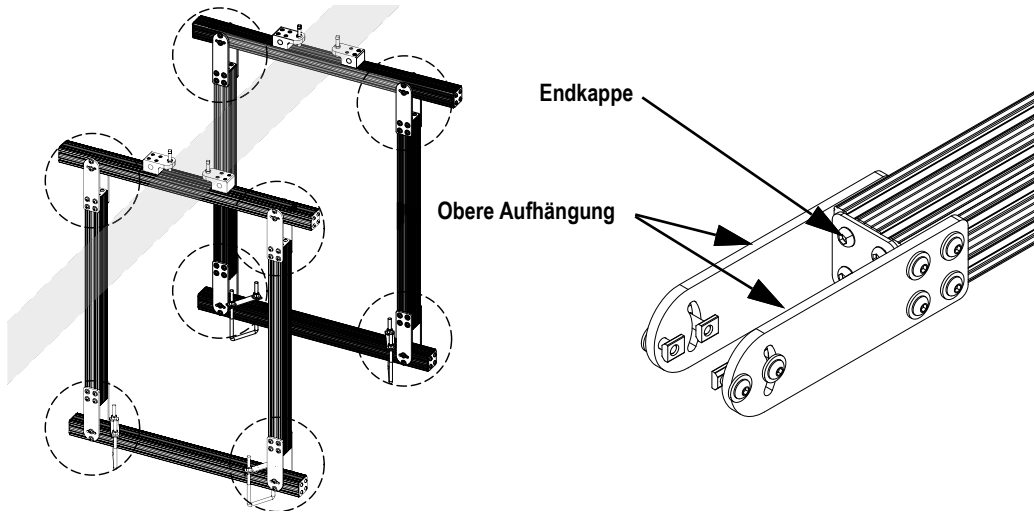


Abbildung 10. Endkappen und obere Auslegerbaugruppen

## 5.0 Befestigen der 80/20-Spannstrebe an der Struktur

### 5.1 Montage der 80/20-Flanschklemmen am Doppel-T-Träger

Zwei der oberen Spannstreben mit vier Flanschklemmen am unteren Flansch des Doppel-T-Trägers installieren.

1. Die Flanschklemmen lose auf die 80/20-Spannstrebe setzen und verschieben, bis der Kontakt mit dem Flansch des Trägers hergestellt ist.
2. Alle vier Schrauben mit einer mittelfesten Gewindesicherung versehen und mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.
3. Die Stellschraube mit 33,9 Nm anziehen.
4. Die Kontermutter festziehen.

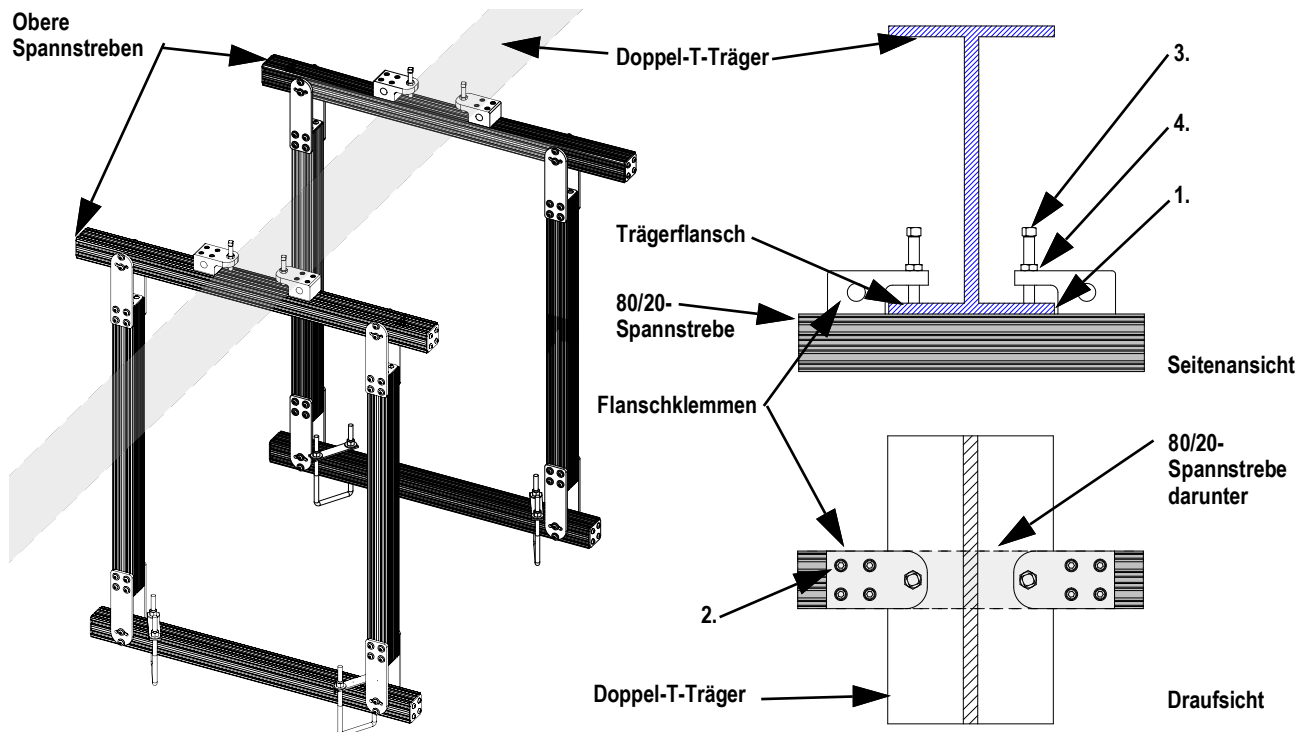


Abbildung 11. Flanschklemme des Doppel-T-Trägers

## 5.2 Montage der 80/20-Flanschklemmen an sekundären Pfetten mit Z-Kanälen

Zwei der oberen Spannstreben mit vier Flanschklemmen an den unteren Flansch der Z-Kanäle montieren.

1. Die Flanschklemmen lose auf die 80/20-Spannstrebe setzen und verschieben, bis der Kontakt mit dem unteren Flansch des Z-Kanals hergestellt ist.
2. Alle vier Schrauben mit einer mittelfesten Gewindegewissung versehen und mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.
3. Die Stellschraube mit 33,9 Nm anziehen.
4. Die Kontermutter festziehen.

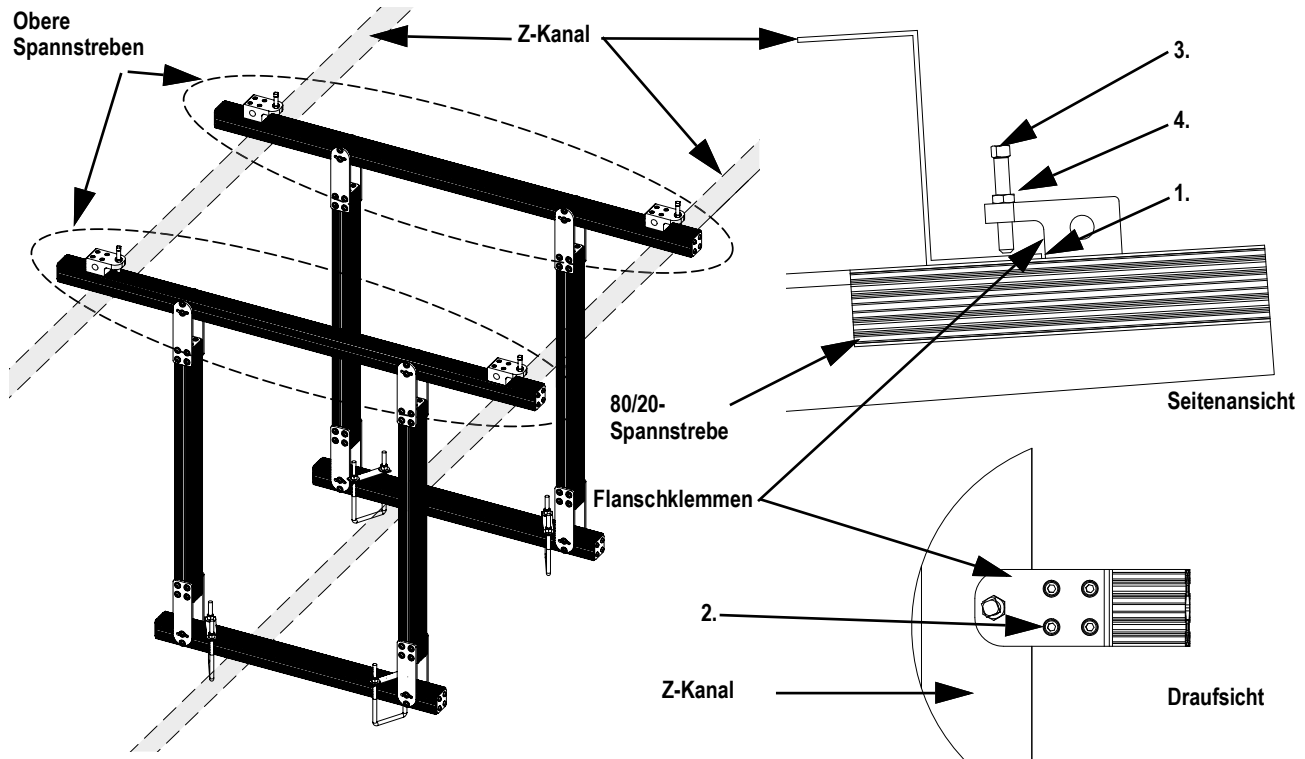


Abbildung 12. Z-Kanal-Flanschklemme

## 6.0 Installation der vertikalen Ausleger

Die vertikalen Ausleger in einem Abstand von 0,901 m mit den vier oberen Aufhängungen verbinden. Die obere Schraube mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.

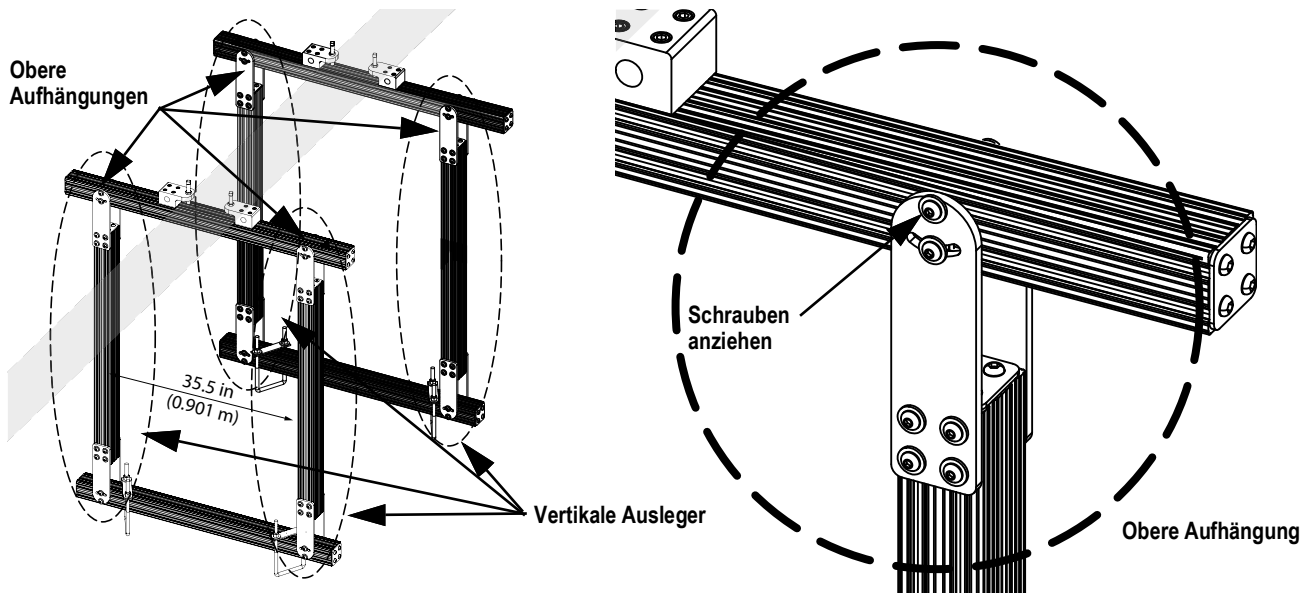


Abbildung 13. Installation der vertikalen Ausleger



## 7.0 Installation der unteren horizontalen Profile

Zwei der unteren horizontalen Profile in einem Abstand von 0,901 m an der Unterseite der vertikalen Ausleger montieren. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.

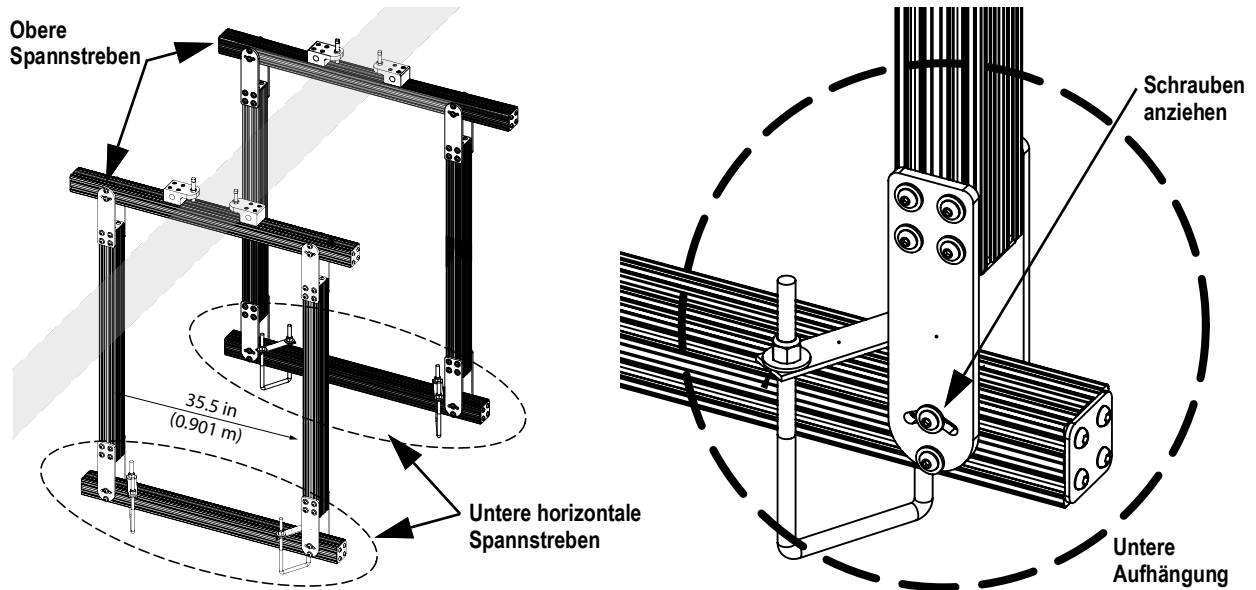


Abbildung 14. Installation der unteren horizontalen Profile

## 8.0 Befestigen der iDimension-Baugruppe am Montagerahmen

Die Ausleger der iDimension-Baugruppe mit vier Bügelschrauben am Montagerahmen befestigen. Die Muttern festziehen.

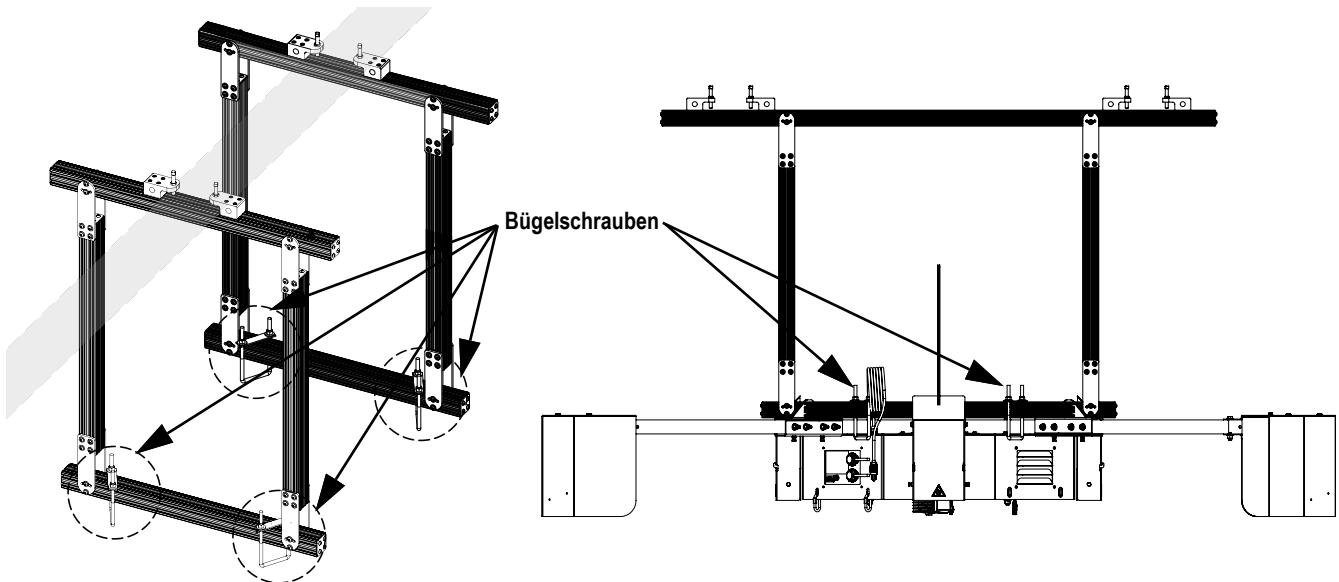


Abbildung 15. Befestigen der iDimension-Baugruppe am Rahmen

## 9.0 Montieren und Ausrichten des Rahmens

Zusammenbauen bzw. Ausrichten des Rahmens:

1. Die Ausleger des Rahmens in einem Abstand von 0,901 m auf dem Boden auslegen.
2. Die untere Spannstrebe mit den Auslegern verbinden.
3. Schraube 1 an den beiden unteren Aufhängungen so festziehen, dass sich der Ausleger noch drehen lässt.
4. Schraube 2 lose an den unteren Aufhängungen des 80/20-Rahmens befestigen.
5. Die Ausleger in einem rechten Winkel mit der unteren Spannstrebe des Rahmens ausrichten.
6. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.
7. Den Rahmen umdrehen und die Schrauben auf der gegenüberliegenden Seite ebenfalls mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm festziehen.
8. Den Vorgang für einen zweiten U-förmigen Rahmen wiederholen.

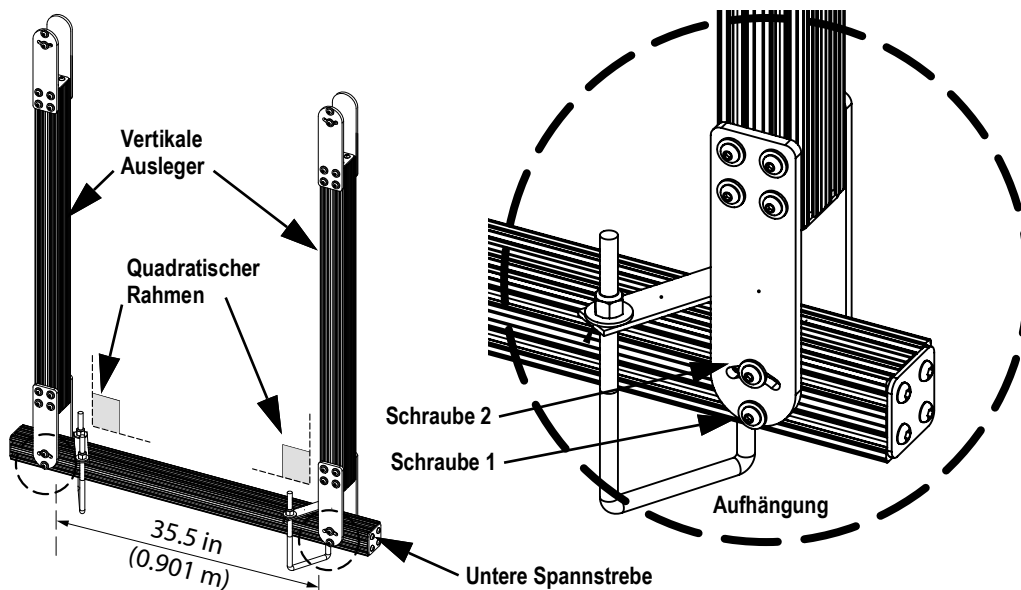


Abbildung 16. Montieren und Ausrichten des Rahmens

## 10.0 Befestigen der Rahmen an der Dachkonstruktion

1. Die beiden oberen 80/20-Spannstreben des Rahmens in einem Abstand von 0,901 m an der Dachkonstruktion montieren.
  - Für die Montage am Doppel-T-Träger siehe [Abschnitt 5.1 auf Seite 7](#). Für die Montage an Z-Kanälen siehe [Abschnitt 5.2 auf Seite 8](#).
2. Die montierten Rahmen anheben, um die oberen Aufhängungen in die Kanäle der oberen Spannstreben einzusetzen.
3. Die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 8,1301 Nm anziehen.

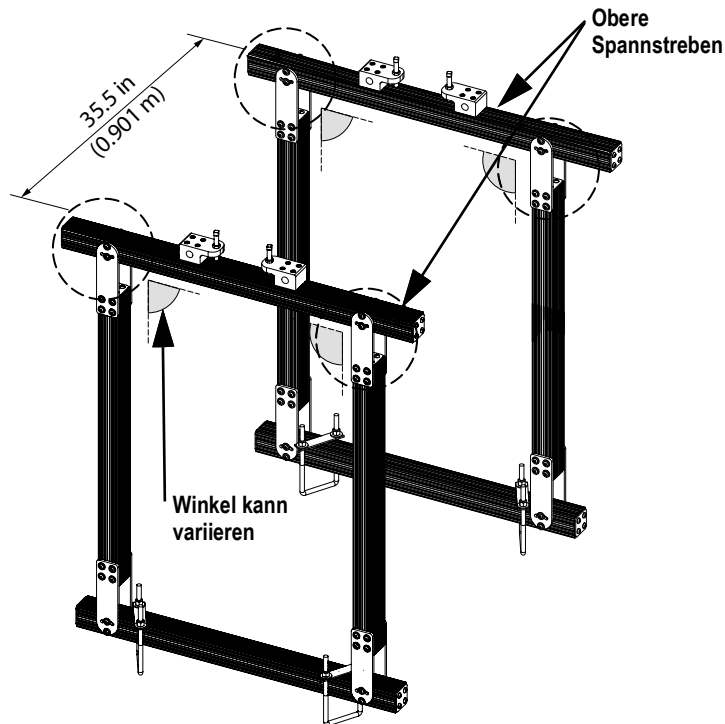


Abbildung 17. Montieren und Ausrichten des Rahmens



**HINWEIS:** Der Winkel zwischen Auslegern und oberer Spannstrebe kann je nach Neigung der Dachkonstruktion variieren.

## 11.0 Höhe einstellen

Die Höhe der unteren Spannstrebe kann an das iDimension Produkt angepasst werden. Weitere Informationen finden Sie in [Tabelle 1 auf Seite 3](#).

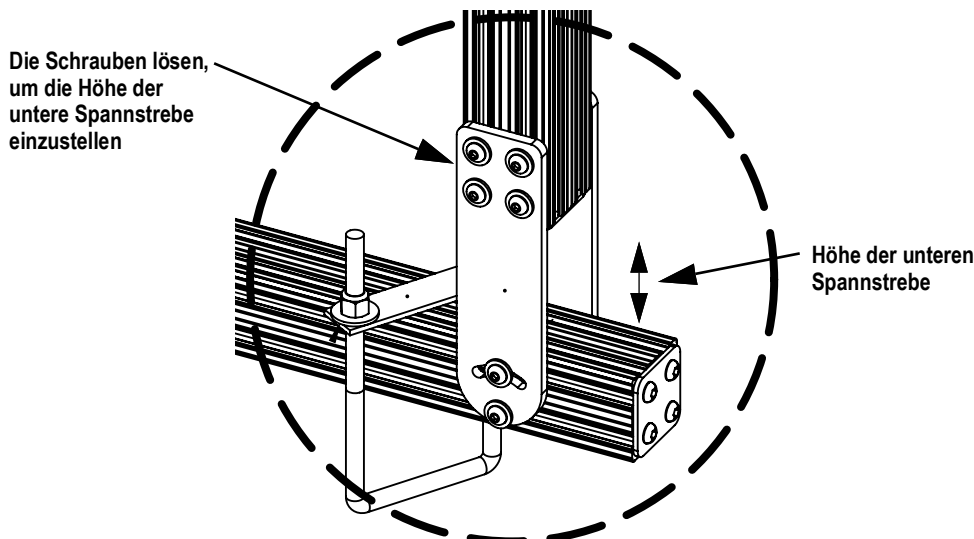


Abbildung 18. Höhe der unteren Spannstrebe einstellen

## 12.0 Teileliste

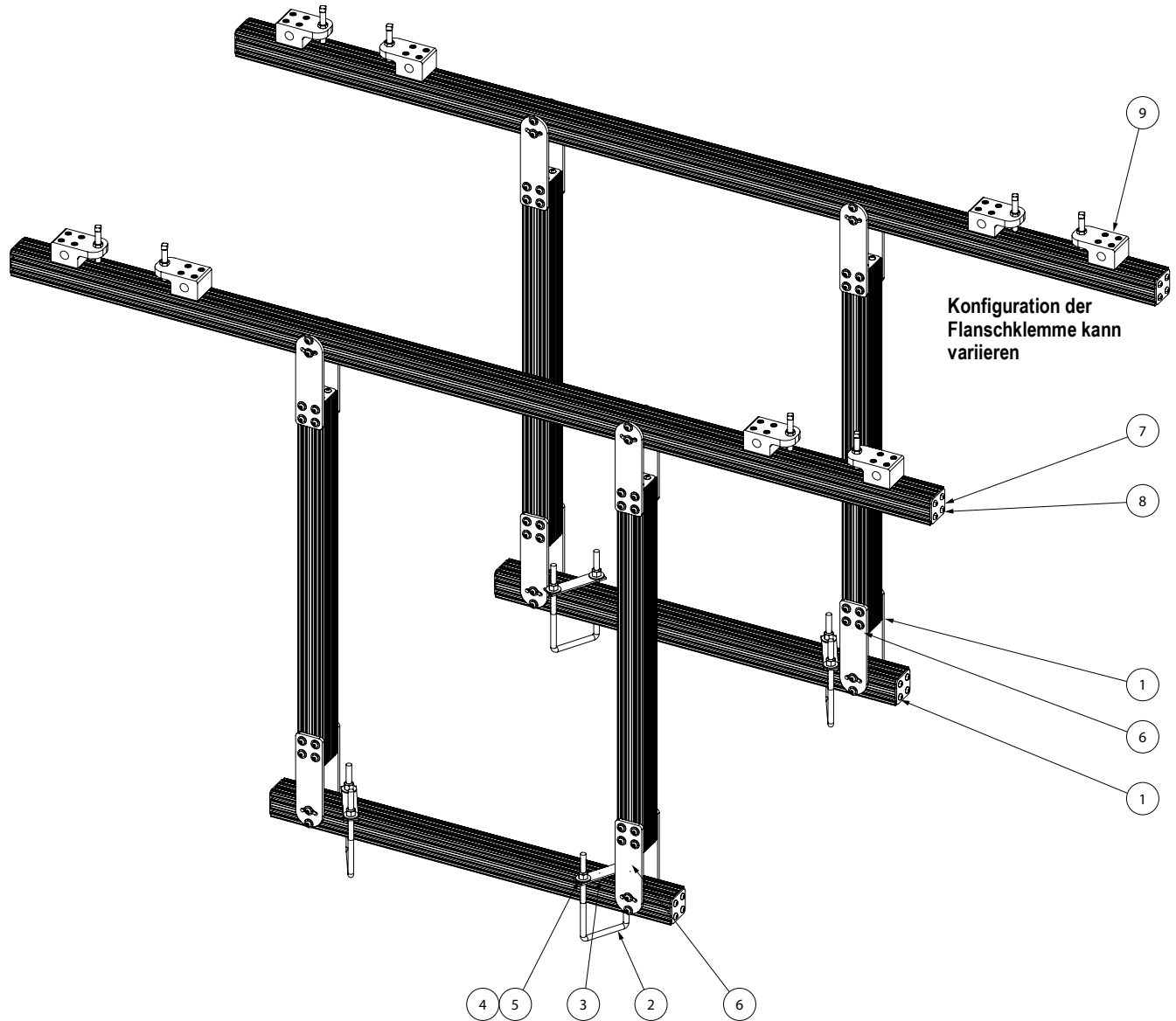


Abbildung 19. Teile des Montagerahmens

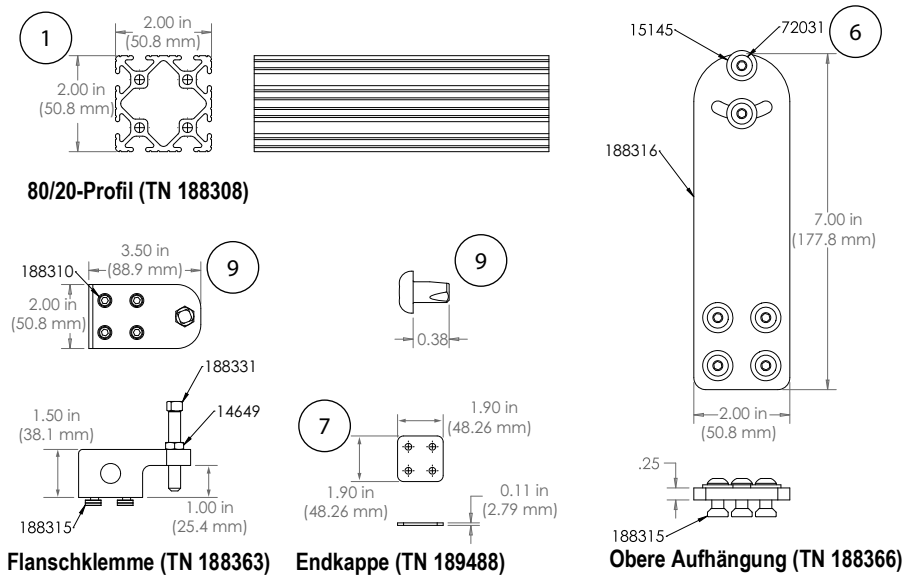


Abbildung 20. Teile des Montagerahmens

Nr.	Teil	Beschreibung	Anzahl
1	188308	80/20 Aluminium-Strangpressprofil, 2 X 2 X 12 ft Nominale Länge geschlitztes Aluminium Schwarz	Variiert
2	209480	Bügelschraube, 3/8-16 Gewinde 3 Zoll X 6 5/8 Zoll quadratisch	4
3	209481	Platte, Bügelschraubenmontage für 3/8-16 X 3 Zoll Lochabstand	4
4	21938	Unterlegscheibe, glatt 3/8 Typ A Serie N Stahl verzinkt; ID = 0,401-0,421; AD = 0,805-0,827 Dicke = 0,051-0,080	8
5	22072	Mutter, 3/8-16 UNC Stahl verzinkt	8
6	188366	Obere Montagebaugruppe	16
7	189488	Endkappe	16
8	189496	Schraube, 1/4 - 14 x 3/4 TEKS Seckskant-Scheibenkopf Stahl Climaseal-Beschichtung 3-Punkt	64
9	188363	Flanschklammerbaugruppe	4

Tabelle 2. Teileliste für den Montagerahmen



© Rice Lake Weighing Systems Der Inhalt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA USA: 800-472-6703 • International: +1-715-234-9171