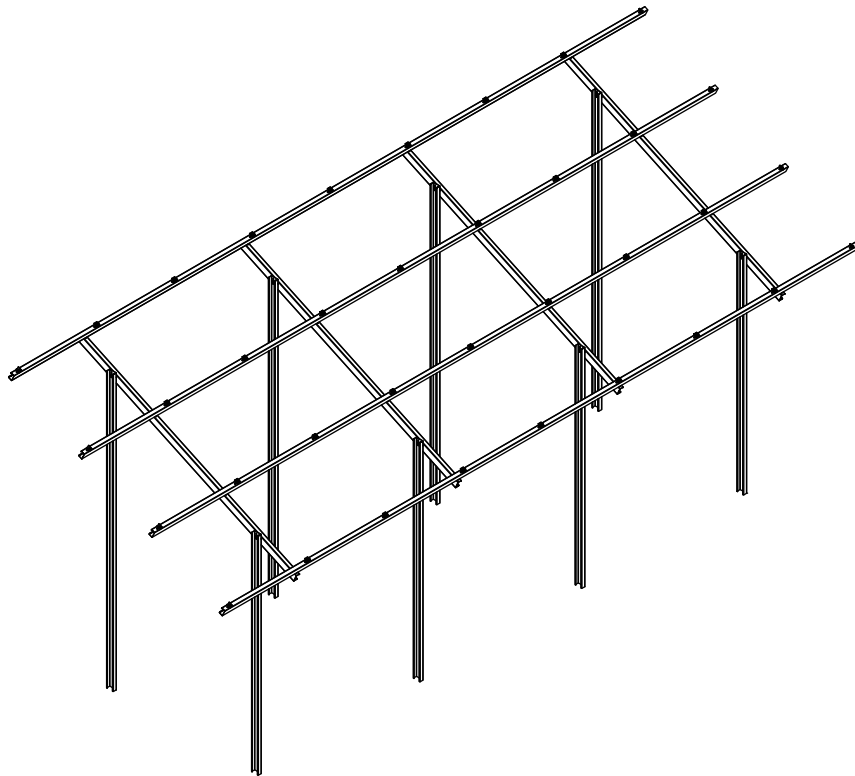


**Enzeit Prime GM 2V**

Nein./Нет.: 01/201/0002/0125  
Version / Версия: v\_02  
Datum der Veröffentlichung / Дата выпуска: 16.01.2025  
Teil 2 von 2 / Часть 2 из 2  
Übersetzung / Перевод



# Montageanleitung Инструкция монтажа



Lesen Sie die Anleitung vor Beginn der Montage. Bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Nutzungsdauer. /  
Прочитайте перед началом сборки. Сохраняйте в течение всего срока службы.



---

Bestimmung und zusätzliche Informationen / Назначение и дополнительная информация	3
Bauteilliste für eine Beispielkonstruktion / Список элементов для примера конструкции	5
Liste der Werkzeuge, Piktogramme / Список инструментов, пиктограммы	6
Anzugsdrehmomente / Моменты затяжки	7
Montage der Stützen / Монтаж опор	8
Montage der Schrägbalken / Монтаж косых балок	9
Montage der Längsbalken / Монтаж продольных балок	11
Montage des PV-Moduls / Монтаж модуля PV	14
Enzeit Prime GM 2V	16

---



**DE**

Die Enzeit Prime 2V Konstruktion für Photovoltaik-Module ist für die Bodenmontage konzipiert. Die Konstruktion ist geeignet für:

- 1) die in einem individuellen Entwurf angegebenen Module;
- 2) Montage der PV-Module in vertikaler Ausrichtung;
- 3) für Wind- und Schneelasten an dem für das individuelle Projekt festgelegten Standort.

**RU**

Конструкция Enzeit Prime 2v для фотоэлектрических модулей предназначена для наземного монтажа. Конструкция предназначена для:

- 1) модули, указанные в индивидуальном проекте;
- 2) монтаж модулей PV в вертикальной ориентации;
- 3) для ветровых и снежных нагрузок, находящихся в месте инвестирования, указанном для проекта индивидуального местоположения инвестиции.



## ACHTUNG/ВНИМАНИЕ

Alle oben genannten Bedingungen müssen gleichzeitig erfüllt sein. /  
Все вышеперечисленные условия должны выполняться одновременно.



## GEFAHR/ОПАСНОСТЬ

Die Montage der Konstruktion an einem Ort, der nicht dem Verwendungszweck entspricht, kann zu einer gefährlichen Situation beitragen. /

Установка конструкции в месте, не соответствующем ее назначению, может привести к опасной ситуации.

Die Montage der Konstruktion die nicht in Übereinstimmung mit dieser Anleitung und dem individuellen Entwurf erfolgt, kann das Sicherheitsniveau der Nutzung der Konstruktion beeinträchtigen. /

Монтаж конструкции, не соответствующий данной инструкции и индивидуальному проекту, может негативно повлиять на уровень безопасности использования конструкции.

Montieren Sie keine unvollständige und/oder beschädigte Konstruktion. /

Не устанавливайте незавершенную и/или поврежденную конструкцию.



## ACHTUNG/ВНИМАНИЕ

Führen Sie die Montage der Konstruktion erst durch, nachdem Sie den Inhalt dieser Montageanleitung (Teil 1 und Teil 2) und des individuellen Entwurfs gelesen und verstanden haben. /

Монтаж конструкции производится только после ознакомления и понимания содержания данного руководства по монтажу (части 1 и 2 части) и индивидуального проекта.

Die Montage der Konstruktion kann von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden. /

Монтаж конструкции может осуществляться авторизованным установщиком.

Beachten Sie bei der Montage die gebotene Vorsicht. /

Во время монтажа соблюдайте должную осторожность.

Bei der Montage ist ein Anzugsdrehmoment zu verwenden, das den vollständigen Kontakt der benachbarten Oberflächen der verschraubten Bauteile gewährleistet. /

Во время монтажа применяйте момент затяжки, который гарантирует полный контакт смежных поверхностей витые элементы.



### **HINWEIS/УКАЗАНИЕ**

Wenden Sie bei Arbeiten in der Höhe alle notwendigen Sicherheitsgrundsätze an. /  
При работе на высоте соблюдайте все необходимые правила безопасности.

---

Sichern Sie den Montageort gemäß den am Montageort geltenden Vorschriften. /  
Закрепите место установки в соответствии с действующими правилами на месте установки.

---

Montieren Sie die Konstruktion in einem 2- Personen-Team. /  
Соберите конструкцию в сборку из 2 человек.

---



# Bauteilliste für eine Beispielkonstruktion / Список элементов для примера конструкции

Enzeit Prime GM 2V

ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО	INDEX/ ИНДЕКС	BAUTEIL/ ЭЛЕМЕНТ
101	Vordere Stütze <input type="checkbox"/> / Передняя опора <input type="checkbox"/>	4	PVPV-06-01010000 <input type="checkbox"/> -1	
102	Hintere Stütze <input type="checkbox"/> / Задняя опора <input type="checkbox"/>	4	PV-06-01010000 <input type="checkbox"/> -1	
201	Längsbalken <input type="checkbox"/> / Продольная балка <input type="checkbox"/>	4	PV-06-01040000 <input type="checkbox"/> -1	
203	Verbindungsstück der Längsbalken / Соединение продольных балок	2	PV-K-WS-L-L-280- <input type="checkbox"/>	
301	Schrägbalken <input type="checkbox"/> / Наклонная балка <input type="checkbox"/>	4	PV-06-01020000 <input type="checkbox"/> -1	
401	Sechskantschraube M12x30 / Шестигранный винт M12x30	32	PV-05-0101000001-2	
402	Sechskantmutter M12 / Шестигранная гайка M12	32	PV-05-0201000001-2	
403	Breitscheibe M12 / Расширяемая шайба M12	64	PV-05-0302000001-2	
404	Federscheibe M12 / Пружинная шайба M12	32	PV-05-0303000001-2	
501	Inbus-Rändelschraube M8x40 / Шестигранный винт с накаткой M8x40	8	PV-05-0103000001-2	
502	Hammer mutter M8 / Гайка молотка M8	36	PV-05-0202000001-2	
503	Mittelklemme mit Stift / Центральная клемма с штифтом	28	PV-05-0402 <input type="checkbox"/> 0000 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	
504	Endklemme für den Rahmen des PV-Moduls 30 mm oder 35 mm / Клемма для рамы модуля PV 30мм или 35мм	8	PV-05-0403 <input type="checkbox"/> 0000 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / PV-05-0403 <input type="checkbox"/> 0000 <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	
505	Inbus-Rändelschraube M8x20 / Шестигранный винт с накаткой M8x20	8	PV-05-0103000001-2	

Variabler Teil des Indexes. /  
Переменная часть индекса.

\* Die Anzahl der einzelnen Bauteile bezieht sich auf die Konstruktion für 16 PV-Module (in zwei Reihen zu je 8 PV-Modulen. /  
Количество отдельных элементов относится к конструкции на 16 фотоэлектрических модулей (в два ряда по 8 фотоэлектрических модулей).



MAULSCHLÜSSEL, GRÖSSE 19 /  
КЛЮЧ ПЛОСКИЙ, РАЗМЕР 19



INBUSSCHLÜSSEL, GRÖSSE 6 /  
ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ РАЗМЕР 6



ADAPTER FÜR RAMME /  
АДАПТЕР ДЛЯ КОПЕРА



MESSWERKZEUG /  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



GEFAHR /  
ОПАСНОСТЬ



ACHTUNG /  
ВНИМАНИЕ



HINWEIS /  
УКАЗАНИЕ



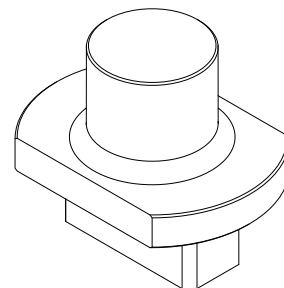
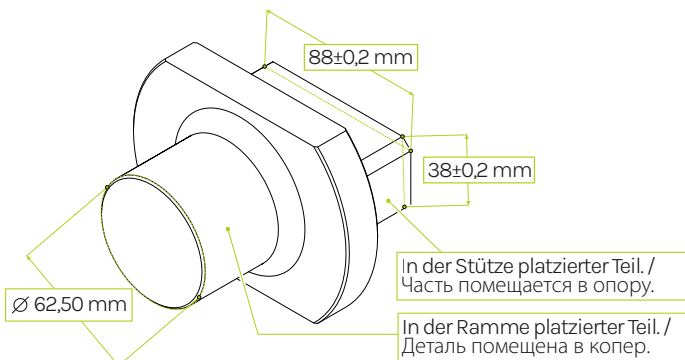
VARIABLER TEIL DES INDEX /  
ПЕРЕМЕННАЯ ЧАСТЬ ИНДЕКСА



### HINWEIS /УКАЗАНИЕ

Der Adapter für die Ramme ist beim Hersteller unter dem Index PV-PR-38.702. /  
Адаптер для Копера доступен у производителя под индексом PV-PR-38.702.

Verwenden Sie einen Adapter für die Ramme mit den Abmessungen des in der Stütze montierten Teils wie unten gezeigt. /  
Примените адаптер для Копера с размерами детали, установленной в опоре, как показано ниже.



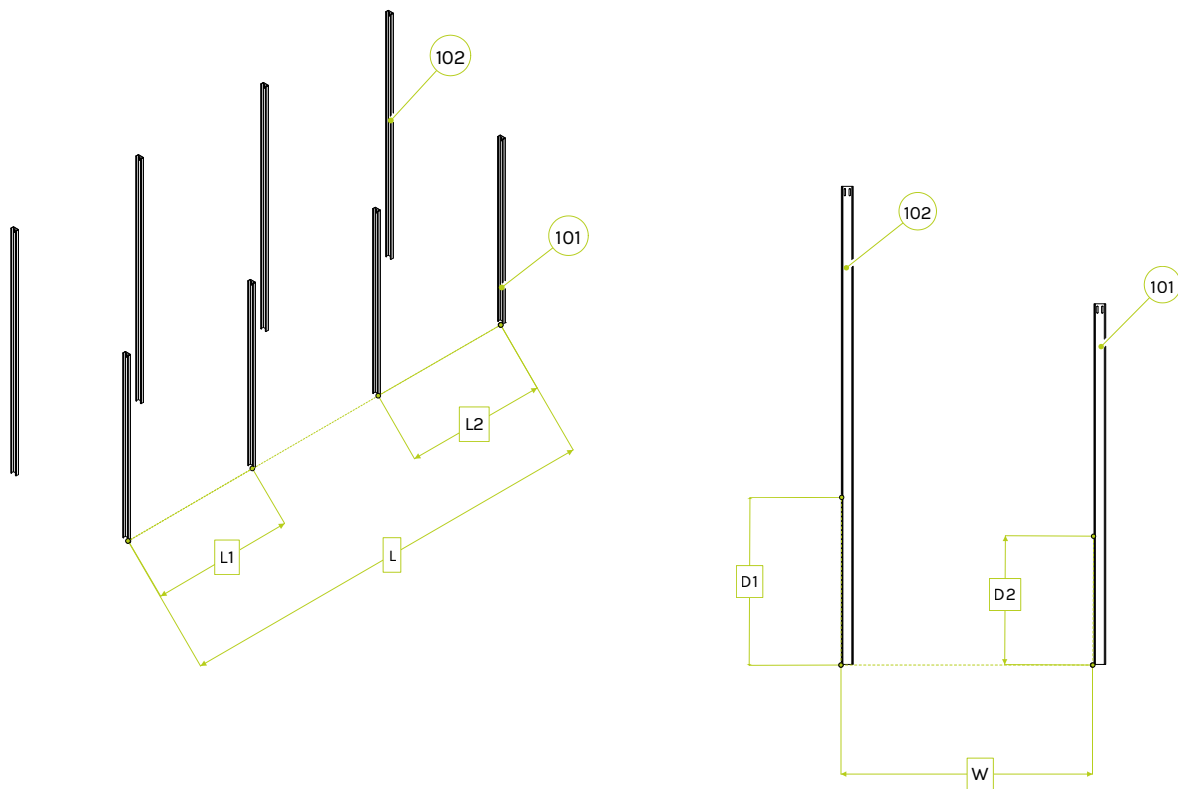


**FESTIGKEITSKLASSE A2-70 / КЛАСС ПРОЧНОСТИ A2-70**

SCHRAUBEN-GRÖßE / РАЗМЕР ВИНТА	MINIMALES ANZUGSDREHMO- MENT / МИНИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	MAXIMALES ANZUGSDREHMO- MENT / МАКСИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	HINWEIS / ПРИМЕЧАНИЕ
M6	5,9	8,8	-
M8	14,5	21,5	Verwenden Sie das Anzugsdrehmoment in den Verbindungen zwischen Klemm- und PV-Modulen gemäß den Anweisungen des zu montierenden PV-Moduls./ Используйте момент затяжки в соединениях зажима и модуля pv в соответствии с инструкциями устанавливаемого модуля pv.
M10	30	44	-
M12	50	74	An den Verbindungsstellen von korrosionsbeschichteten und Edelstahlkomponenten beträgt der Anzugsdrehmomentbereich mindestens 50 Nm und maximal 59,2 Nm. / В местах соединения элементов с антикоррозийным покрытием и элементов из нержавеющей стали диапазон крутящего момента составляет минимум 50 Н-м и .максимум 59,2 Н-м.
M14	79	119	-
M16	121	183	-

**FESTIGKEITSKLASSE A2-80 / КЛАСС ПРОЧНОСТИ A2-80**

SCHRAUBEN-GRÖßE / РАЗМЕР ВИНТА	MINIMALES ANZUGSDREHMO- MENT / МИНИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	MAXIMALES ANZUGSDREHMO- MENT / МАКСИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ	HINWEIS / ПРИМЕЧАНИЕ
M6	8	11,8	-
M8	19,3	28,7	Verwenden Sie das Anzugsdrehmoment in den Verbindungen zwischen Klemm- und PV-Modulen gemäß den Anweisungen des zu montierenden PV-Moduls./ Используйте момент затяжки в соединениях зажима и модуля PV в соответствии с инструкциями устанавливаемого модуля PV.
M10	39,4	58	-
M12	67	100	An den Verbindungsstellen von korrosionsbeschichteten und Edelstahlkomponenten beträgt der Anzugsdrehmomentbereich mindestens 39,4 Nm und maximal 46,4 Nm. / В местах соединения элементов с антикоррозийным покрытием и элементов из нержавеющей стали диапазон крутящего момента составляет минимум 39,4 Н-м и максимум 46,4 Н-м.
M14	106	159	-
M16	161	245	-



ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
101	Vordere Stütze <input type="checkbox"/> / Передняя опора <input type="checkbox"/>	4
102	Hintere Stütze <input type="checkbox"/> / Задняя опора <input type="checkbox"/>	4



**DE**

Die Abmessungen L, L1, L2, W, D1 und D2 sind in dem individuellen Entwurf angegeben. /

**RU**

Размеры L, L1, L2, W, D1 и D2 указаны в индивидуальном дизайне.



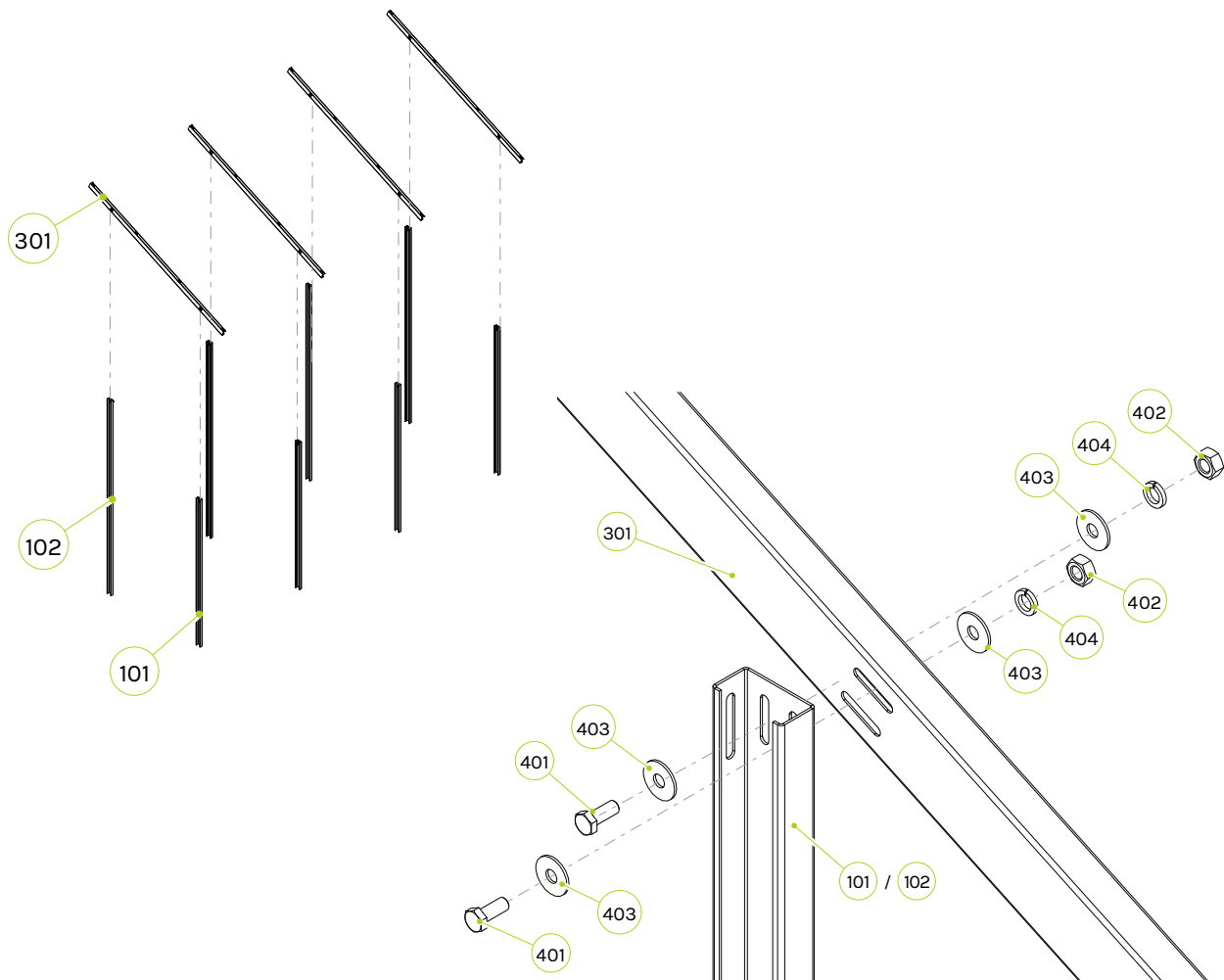
**DE**

Die angegebenen Mengen der Elemente beziehen sich auf die Konstruktion, die für die Montage von 16 PV-Modulen (in zwei Reihen von je 8 PV-Modulen) ausgelegt ist. /

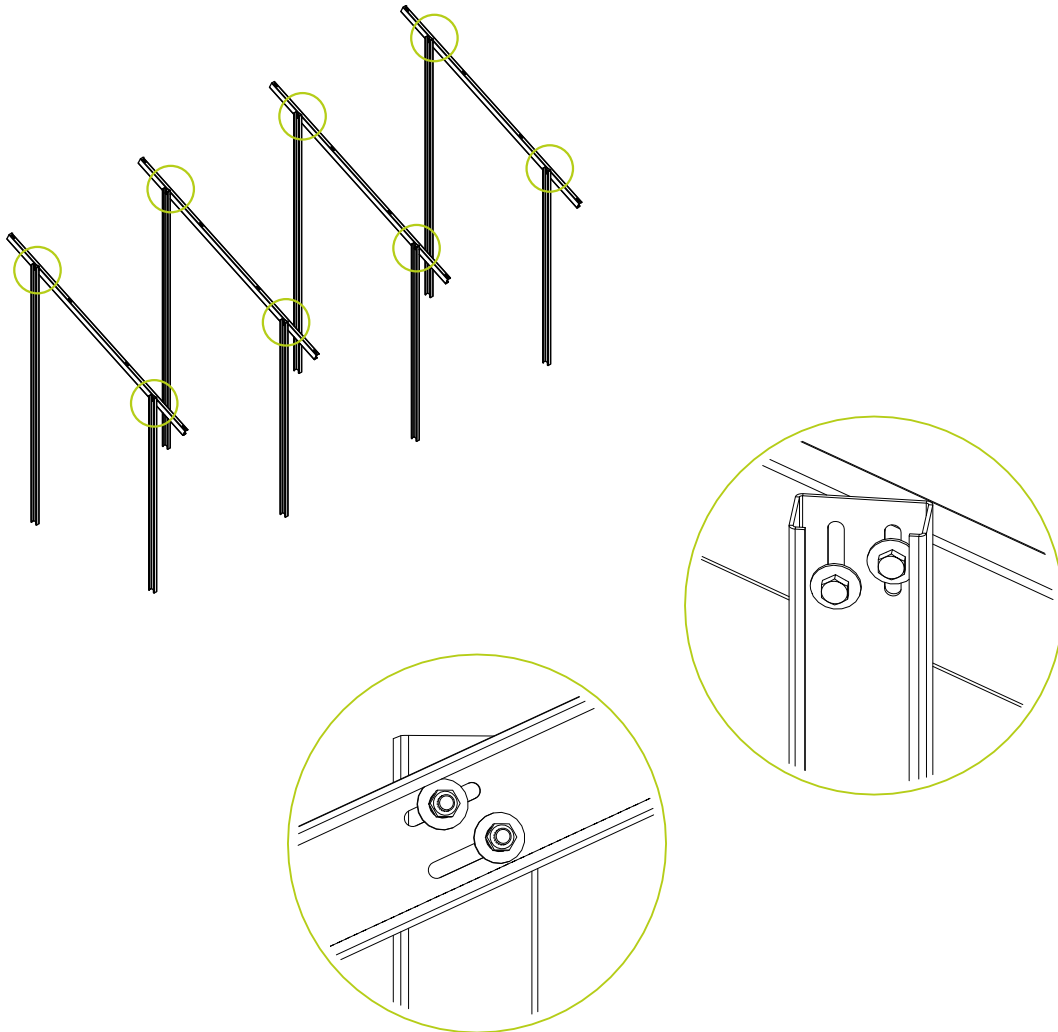
**RU**

Указанное количество элементов относится к конструкции, предназначенной для монтаж 16 фотоэлектрических модулей (в два ряда по 8 фотоэлектрических модулей).





ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
101	Vordere Stütze <input type="checkbox"/> / Передняя опора <input type="checkbox"/>	1
102	Hintere Stütze <input type="checkbox"/> / Задняя опора <input type="checkbox"/>	1
301	Schrägbalken <input type="checkbox"/> / Наклонная балка <input type="checkbox"/>	1
401	Sechskantschraube M12x30/ Шестигранный винт M12x30	2
402	Sechskantmutter M12/ Шестигранная гайка M12	2
403	Breitscheibe M12/ Расширяемая шайба M12	4
404	Federscheibe M12/ Пружинная шайба M12	2

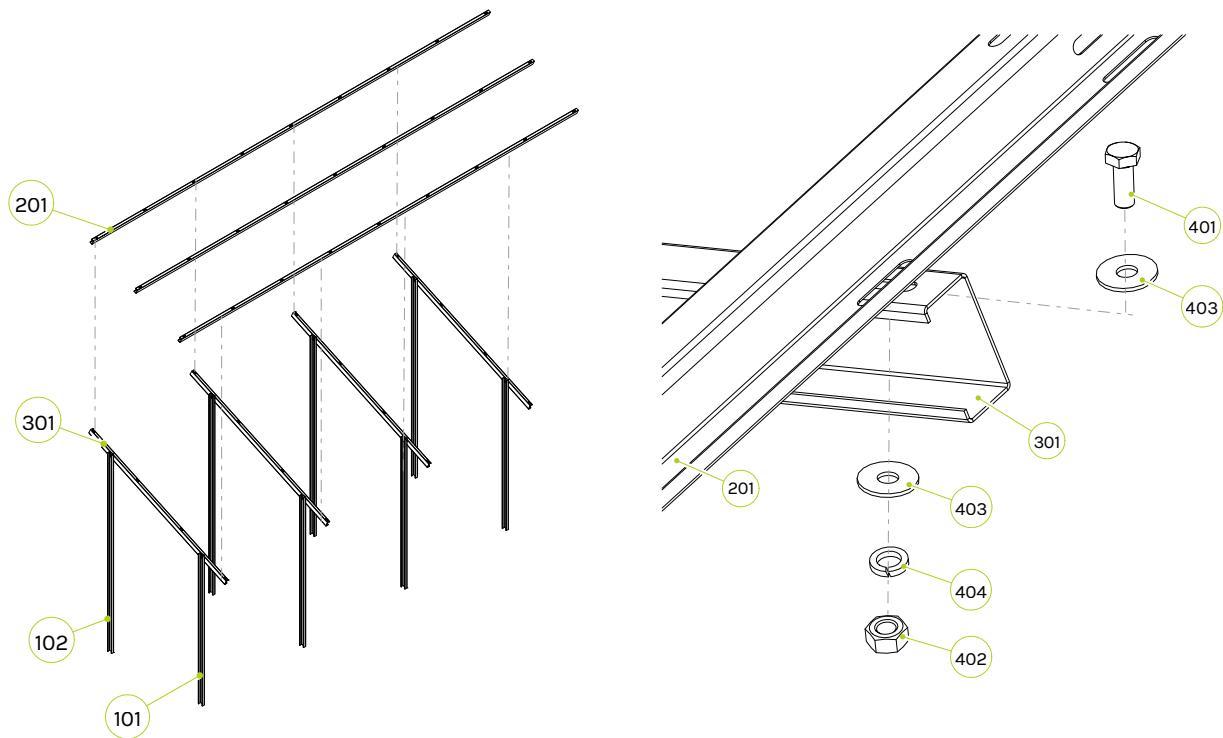


**DE**

Wiederholen Sie die Montage aller Schrägbalken (301) an den vorderen Stützen (101) und den hinteren Stützen (102). Montieren Sie die Schrägbalken (301) entsprechend dem individuellen Entwurf. /

**RU**

Повторите установку всех наклонных балок (301) на опорах передних (101) и задних (102) опор. Установите косые балки (301) в соответствии с индивидуальным дизайном.



ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
101	Vordere Stütze <input type="checkbox"/> / Передняя опора <input type="checkbox"/>	1
102	Hintere Stütze <input type="checkbox"/> / Задняя опора <input type="checkbox"/>	1
201	Längsbalken <input type="checkbox"/> / Продольная балка <input type="checkbox"/>	1
301	Schrägbalken <input type="checkbox"/> / Наклонная балка <input type="checkbox"/>	1
401	Sechskantschraube M12x30/ Шестигранный винт M12x30	2
402	Sechskantmutter M12/ Шестигранная гайка M12	2
403	Breitscheibe M12/ Расширяемая шайба M12	4
404	Federscheibe M12/ Пружинная шайба M12	2



**DE**

Die Verwendung von unterschiedlich langen Längsbalken in einem individuellen Entwurf ist zulässig.  
Die gegenseitige Lage der unterschiedlich langen Längsträger wird im individuellen Entwurf festgelegt. /

**RU**

Допустимо, что в индивидуальном проекте будут применяться продольные балки различной длины.  
Взаимное расположение продольных балок различной длины в индивидуальном проекте.

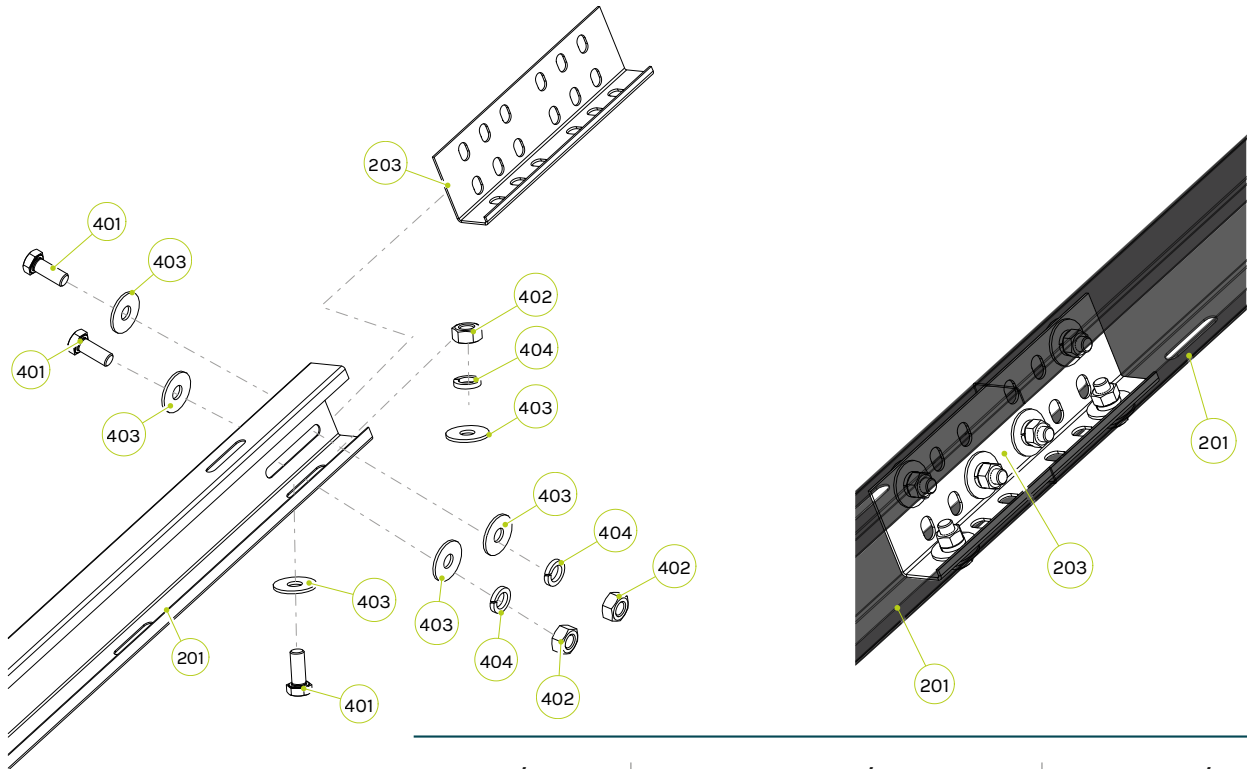




**DE**

Dieser Montageschritt findet nur statt, wenn mindestens zwei Längsbalken in einer Reihe montiert werden. /

**RU**

Данный этап монтажа происходит только при монтаже минимум две продольные балки в один ряд.



ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
201	Längsbalken  / Продольная балка 	2
203	Verbindungsstück der Längsbalken / Соединение продольных балок	1
401	Sechskantschraube M12x30/ Шестигранный винт M12x30	3
402	Sechskantmutter M12/ Шестигранная гайка M12	3
403	Breitscheibe M12/ Расширяемая шайба M12	6
404	Federscheibe M12/ Пружинная шайба M12	3



**DE**

Verbinden Sie benachbarte Längsbalken (201) mit Hilfe eines Verbindungsstücks für Längsbalken (203) und Verbindungselementen (401, 402, 403, 404).

Verbinden Sie jedes Verbindungsstück für Längsträbalken (203) mit dem Längsbalken (201) mit drei Sätzen von Verbindungselementen (401, 402, 403, 404). /

**RU**

Смежные продольные балки (201) соединяют друг с другом с помощью соединителя продольных балок (203) и крепежных элементов (401, 402, 403, 404).

Каждое соединение продольной балки (203) соединяется с продольной балкой (201) три комплекта крепежа (401, 402, 403, 404).

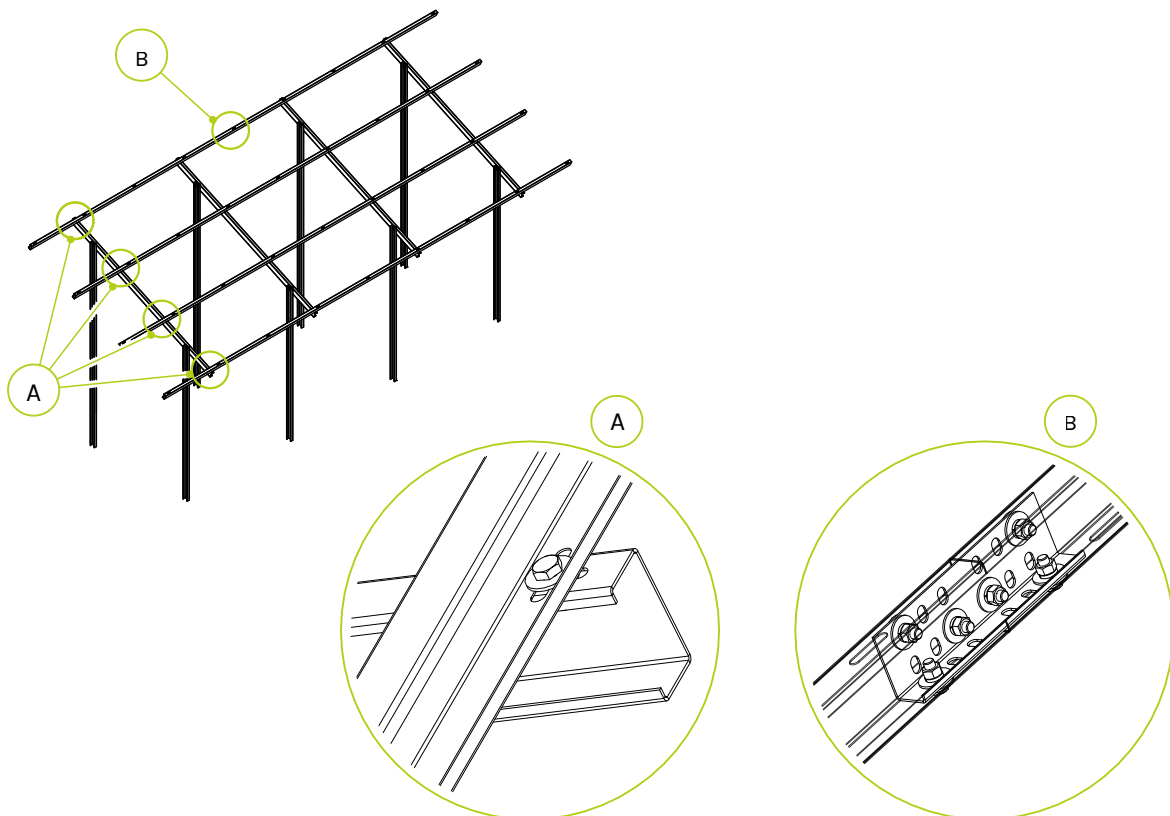


**DE**

Die Montage des Verbindungsstücks der Längsbalken (203) erfolgt nicht bei jeder Konstruktion. Sie ist abhängig von dem individuellen Entwurf. /

**RU**

Монтаж соединителя продольных балок (203) не во всех строительстве. Это зависит от индивидуального проекта.

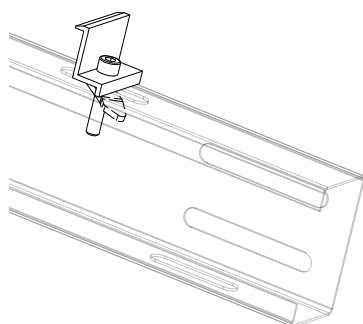
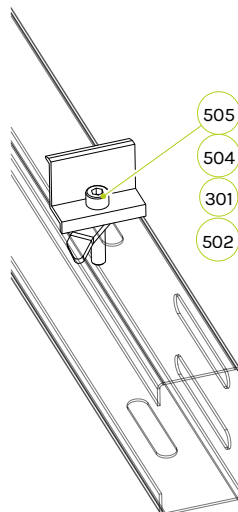
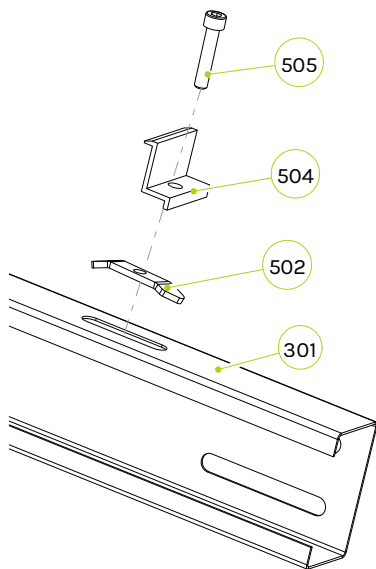


**DE**

Wiederholen Sie die Montage aller Längsbalken, der Längsbalkenverbindungsstücke (203) an den Schrägbalken (301). Die Verbindungspunkte der Längsbalken (201) mit dem Schrägbalken (301) und dem Längsbalkenverbindungsstück (203) werden in dem individuellen Entwurf festgelegt. /

**RU**

Повторите сборку всех продольных балок, соединителей балок продольных (203) на косых балках (301). Места соединения продольных балок (201) с косой балкой (301) и соединители длинных балок (201) указаны в индивидуальном проекте.



ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
301	Längsbalken <input type="checkbox"/> / Наклонная балка <input type="checkbox"/>	1
502	Hammer mutter M8/ Гайка молотка M8	1
504	Endklemme für den Rahmen des PV-Moduls 30 mm oder 35 mm / Клемма для рамы модуля PV 30мм или 35мм	1
505	Inbus-Rändelschraube M8x20/ Шестигранный винт с накаткой M8x20	1

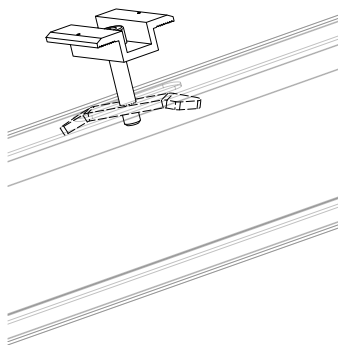
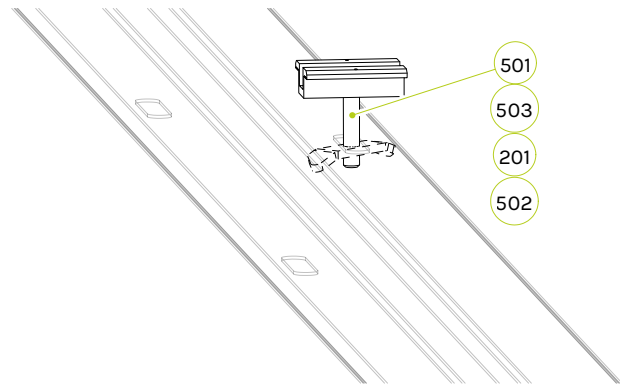
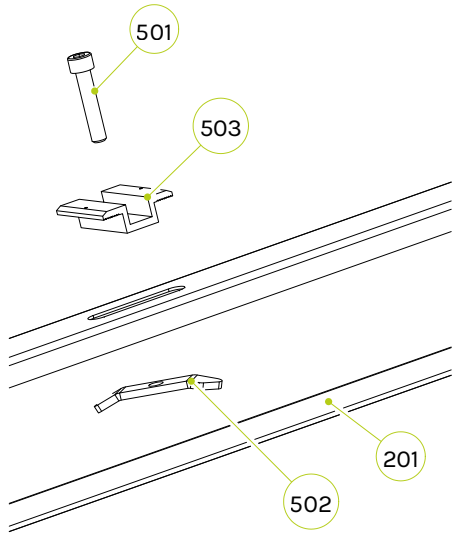




**DE**

Bei der Montage des PV-Moduls mit den Endklemmen (504):  
 1) Stecken Sie die Schraube (505) in das Loch der Endklemme (504);  
 2) Setzen Sie die Hammermutter (502) in den Zwischenraum des Längsbalkens (201) ein;  
 3) Drehen Sie die Hammermutter (502) um 180 Grad, so dass die Enden der Hammermutter (502) an den Innenwänden des Längsbalkens (201) anliegen;  
 4) Stellen Sie die Position des PV-Moduls ein;  
 5) Ziehen Sie die Schraube mit dem in der Anleitung des zu installierenden PV-Moduls angegebenen Drehmoment fest. /

**RU**

Во время сборки модуля PV с помощью клеммных колодок (504):  
 1) вставьте винт (505) в отверстие клеммы (504);  
 2) вставьте гайку молотка (502) в пространство продольной балки (201);  
 3) поверните гайку молотка (502) на 180 градусов так, чтобы концы гайки молотка (502) опирались на внутренние стены балки продольная (201);  
 4) установите положение модуля PV;  
 5) затяните винт моментом, указанным в инструкции по сборке модуль PV.



ID/ ID	NAME/ НАЗВАНИЕ	MENGE/ КОЛИЧЕСТВО
201	Längsbalken  / Продольная балка 	1
501	Inbus-Rändelschraube M8x40/ Шестигранный винт с накаткой M8x40	1
502	Hammer mutter M8/ Гайка молотка M8	1
503	Mittelklemme mit Stift/ Центральная клемма с штифтом	1



**DE**

Bei der Montage des PV-Moduls mit den Mittelklemmen (503):  
1) Stecken Sie die Schraube (501) in das Loch der Mittelklemme (503);  
2) Setzen Sie die Hammermutter (502) in den Zwischenraum des Längsbalkens (201) ein;  
3) Drehen Sie die Hammermutter (502) um 180 Grad, so dass die Enden der Hammermutter (502) an den Innenwänden des Längsbalkens (201) anliegen;  
4) Stellen Sie die Position des PV-Moduls ein;  
5) Ziehen Sie die Schraube mit dem in der Anleitung für das zu installierende PV-Modul angegebenen Drehmoment an. /

**RU**

Во время установки модуля PV с помощью центральных клемм (503):  
1) вставьте винт (501) в отверстие центральной клеммы (503);  
2) вставьте гайку молотка (502) в пространство продольной балки (201);  
3) поверните гайку молотка (502) на 180 градусов так, чтобы концы гайки молотка (502) опирались на внутренние стены балки продольная (201);  
4) установите положение модуля PV;  
5) затяните винт моментом, указанным в инструкции по сборке модуль PV.

