

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.05.2021

Geschäftszeichen:

I 38-1.70.5-1/20

**Nummer:**

**Z-70.5-214**

**Geltungsdauer**

vom: **18. Mai 2021**

bis: **18. Mai 2026**

**Antragsteller:**

**Q-railing Europe GmbH & Co. KG**

Marie-Curie-Straße 8-14

46446 Emmerich am Rhein

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern,  
Modell 2800 und Modell 4200**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und 40 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 13. Oktober 2014 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist eine Haltekonstruktion mit Klemmhaltern Modell 2800 und 4200 einschließlich deren Zubehörteile entsprechend Anlage 1. Die Klemmhalter bestehen aus nichtrostendem Stahlguss oder aus Zinkdruckguss.

Der Zulassungsgegenstand darf sowohl im Innen- als auch im Außenbereich von Gebäuden verwendet werden.

#### 1.2 Genehmigungs- und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von punktförmig gelagerten Vertikalverglasungen aus rechteckigen oder trapezförmigen ebenen Glasscheiben und aus einer Haltekonstruktion nach diesem Bescheid.

Die ausfachende Glasscheibe besteht aus monolithischem heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas oder aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) und wird durch die Metallteile der Haltekonstruktion an der Unterkonstruktion befestigt.

Die Verglasung darf als absturzsichernde Verglasung bzw. als Umwehrung (Geländer, Brüstung) von zum Begehen bestimmten Flächen angewendet werden. Zur Abtragung der Holmlasten ist ein unabhängiger Handlauf angeordnet.

Außergewöhnliche Nutzungsbedingungen (z. B. in Sportstadien) sowie besondere Stoßrisiken (z. B. Transport schwerer Lasten, abschüssige Rampe vor der Verglasung usw.) werden im Rahmen dieses Bescheides nicht erfasst.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

#### 2.1. Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Klemmhalter, Klemmschrauben

(1) Die Metallteile der Klemmhalter einschließlich der Sicherungsplatten des Modell 4200 bestehen aus Zinkdruckguss oder aus nichtrostendem Stahlguss. Sie haben elastische Einlagen aus EPDM mit einer Shore-A-Härte von  $80 \pm 5$  nach DIN ISO 7619-1<sup>1</sup>.

(2) Die Klemmschrauben M6x16 oder M6x20 (Senkkopf mit Innensechskant) nach DIN EN ISO 10642<sup>2</sup> müssen in Abhängigkeit der Klemmhaltermaterialien aus den in Tabelle 1 genannten Werkstoffen bestehen.

(3) Die Sicherungsstifte bestehen aus nichtrostendem Stahl (Typ 316). Sie sind mit einem Kunststoff ummantelt.

Die Werkstoffeigenschaften der Metallteile müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen und sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>3</sup> zu belegen.

Die Werkstoffeigenschaften der Kunststoffteile müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen und sind durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>3</sup> zu belegen.

Aufbau und Abmessungen müssen für Modell 2800 den Anlagen 6 bis 17 und für Modell 4200 den Anlagen 23 bis 40 sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.

1	DIN ISO 7619-1:2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte
2	DIN EN ISO 10642:2013-04	Senkschrauben mit Innensechskant
3	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse Arten von Prüfbescheinigungen

Die Zuordnung der Klemmhalter, der Klemmschrauben und der Befestigungsschrauben zur Korrosionsbeständigkeitsklasse ist Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1:** Zuordnung Materialien zur Korrosionsbeständigkeitsklasse

Klemmhalter	Klemmschrauben und Befestigungsschrauben	Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) nach DIN EN 1993-1-4 <sup>4</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-NA <sup>5</sup>
Zinkdruckguss (ZP0400)	Stahl verzinkt, Festigkeitsklasse 10.9 nach DIN EN ISO 898-1 <sup>6</sup>	II
Nichtrostender Stahlguss (Typ 304)	Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301; FKL 70 nach Z-30.3-6 <sup>7</sup>	II
Nichtrostender Stahlguss (Typ 316)	Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401; FKL 70 nach Z-30.3-6 <sup>7</sup>	III

### 2.1.2 Befestigungsschrauben

Die Befestigungsschrauben M8x20 nach DIN EN ISO 4762<sup>8</sup> müssen in Abhängigkeit der Klemmhaltermaterialien aus den in Tabelle 1 genannten Werkstoffen bestehen.

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>3</sup> zu belegen.

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die Klemmhalter einschließlich der Zubehörteile müssen den in den Abschnitten 2.1 genannten Eigenschaften und den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

Die Komponenten der Haltekonstruktion oder deren Verpackung muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich muss die Korrosionsbeständigkeitsklasse (z. B. anhand der Artikelnummer) auf der Verpackung ersichtlich sein.

Die Kennzeichnungen dürfen nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

### 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

4	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teile 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
5	DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teile 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
6	DIN EN ISO 898-1:2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
7	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6 für "Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen" vom 05.03.2018	
8	DIN EN ISO 4762:2004-06	Zylinderschrauben mit Innensechskant

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll dabei mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

1. Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

Es ist zu prüfen, ob für die Produkte nach 2.1. eine Prüfbescheinigung vorliegt und ob die Angaben den Anforderungen genügen.

2. Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung des Zulassungsgegenstandes durchzuführen sind:

Für die Metallteile der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1090-1<sup>9</sup>.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

## 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 3.1 Planung

#### 3.1.1 Allgemeines

Für die Planung der punktförmig gelagerten Vertikalverglasungen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 18008-3<sup>11</sup> und -4<sup>12</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

<sup>9</sup> DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

<sup>10</sup> DIN 18008-1:2020-05 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen

Die Glasscheiben können aus monolithischem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach 3.1.2 oder aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach 3.1.3 bestehen.

Die auf die punktförmig gelagerten Verglasungen einwirkenden Korrosionsbelastungen dürfen stahlgütenabhängig (siehe Abschnitt 2.1) die maßgebenden Belastungen der zugehörigen Korrosionsbeständigkeitsklasse je nach verwendeten Klemmmaterial (CRC II oder CRC III) nach EN 1993-1-4<sup>4</sup> Anhang A3 nicht überschreiten. Die Stahlgüteanforderungen der jeweiligen Korrosionsbeständigkeitsklasse sind von allen an einer Verglasung verbauten Stahlteilen zu erfüllen.

Bei der Verwendung von Klemmen mit Sicherungsstift sind Bohrungen mit einem Durchmesser von 10 mm vorzusehen. Die Randabstände dieser Bohrungen sind entsprechend der Klemmgeometrie zu planen und betragen vom vertikalen Rand bis zur Lochachse für die Klemmhalter mindestens 23 mm für Modell 2800 und mindestens 24 mm für Modell 4200. Die Randabstände der Bohrungen vom horizontalen Glasrand bis zur Lochachse  $h_{4\min}$  betragen entsprechend der Anlagen 3 und 4 für Modell 2800 mindestens 50 mm sowie entsprechend der Anlagen 19 und 21 für Modell 4200 mindestens 120 mm.

Die Kanten der Glasscheiben sind als "Geschliffene Kante" oder höherwertig nach DIN EN 1863-1<sup>13</sup> auszuführen.

### 3.1.2 Monolithisches thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG)

Bei Verglasungen mit monolithischem ESG ist heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2<sup>14</sup> in den Dicken von 8, 10 oder 12 mm zu verwenden. Hinsichtlich der Verwendung von monolithischem ESG oberhalb vier Meter Einbauhöhe sind die Technischen Baubestimmungen, hier DIN 18008-2<sup>15</sup> Abschnitt 4.3 und die Landesbauordnungen zu beachten.

### 3.1.3 VSG mit PVB-Folie

Bei Verglasungen mit VSG ist VSG nach DIN EN 14449<sup>16</sup> mit PVB-Folie zu verwenden. Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3:2003-07<sup>17</sup> (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm<sup>2</sup>
- Bruchdehnung: > 250 %

Alternativ kann ein VSG mit PVB-Folie verwendet werden, welches die in Anhang B.2 von DIN 18008-1<sup>10</sup> beschriebenen Eigenschaften aufweist.

Die PVB - Folie muss eine Nenndicke von mindestens 0,76 mm haben.

11	DIN 18008-3:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 3: Punktförmig gelagerte Verglasungen
12	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
13	DIN EN 1863-1:2012-02	Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Glas - Teil 1: Definition und Beschreibung
14	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
15	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
16	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
17	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Für Verglasungen aus VSG nach DIN EN 14449 mit anderen Zwischenlagen kann die Vergleichbarkeit des Haftverhaltens gegenüber einem VSG mit PVB-Folie mit den zuvor genannten Eigenschaften über eine Technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2 Nr. 6 MBO (siehe D 3 der MVV TB) dargelegt werden.

Die beiden Einzelscheiben des VSG bestehen aus nachfolgenden Scheiben:

- a. Floatglas nach DIN EN 572-2<sup>18</sup>
- b. Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-1<sup>19,20</sup>
- c. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-1<sup>21,19</sup>
- d. Teilvorgespanntem Glas (TVG) nach DIN EN 1863-1<sup>22,23</sup>

Die Dicke der Einzelscheiben des VSG muss den Angaben in Tabelle 2 entsprechen.

**Tabelle 2:** Dicken der Einzelscheiben für VSG

Glasscheibe	Dicken der Einzelscheiben [mm]	
	Modell 2800	Modell 4200
Floatglas entsprechend a.	6	6
ESG entsprechend b. und c.	4, 5, 6	4, 5, 6
TVG entsprechend d.	4, 5, 6	5, 6

VSG aus Floatglas mit Bohrung (Sicherungsstift) darf nur mit Modell 4200 und nur im Innenbereich ohne Windbeanspruchung eingesetzt werden.

### 3.2 Bemessung

Für die Bemessung der punktförmig gelagerten Verglasungen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 18008-3<sup>11</sup> und -4<sup>12</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit der punktförmig gelagerten Verglasung unter stoßartigen Einwirkungen ist für die in den Anlagen angegebenen Abmessungen mit diesem Bescheid erbracht.

Die Tragfähigkeit der Haltekonstruktion ist nach den maßgebenden Normen der Reihe DIN EN 1993 in Verbindung mit den nationalen Anhängen<sup>24</sup> nachzuweisen.

Für die Klemmhalter, Klemmschrauben und Befestigungsschrauben ist folgender Nachweis zu führen:

$$\left| \frac{F_d}{F_{R,d}} \right| \leq 1$$

<sup>18</sup> DIN EN 572-2:2012-11 Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 2: Floatglas  
<sup>19</sup> Es muss gewährleistet sein, dass Scheiben in jeder hergestellten Abmessung das in DIN EN 12150-1 für Testscheiben definierte Bruchbild aufweisen.  
<sup>20</sup> DIN EN 14179-1:2016-12 Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung;  
<sup>21</sup> DIN EN 12150-1:2019-08 Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung  
<sup>22</sup> DIN EN 1863-1:2012-02 Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Glas - Teil 1: Definition und Beschreibung  
<sup>23</sup> Glasprodukte nach EN 1863-2 müssen ein Bruchbild für jede hergestellte Bauteilgröße aufweisen, bei dem der Flächenanteil an Bruchstücken unkritischer Größe größer als ein Fünftel der Gesamtfläche ist. Die Prüfung des Bruchbilds ist in Anlehnung an DIN EN 1863-1:2012-02, Abschnitt 8 durchzuführen. Als Bruchstücke unkritischer Größe dürfen alle Bruchstücke betrachtet werden, denen ein Kreis von 120 mm Durchmesser einbeschrieben werden kann.  
<sup>24</sup> DIN EN 1993 EC 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

Nachweis unter Horizontaleinwirkungen

$F_d$ : Bemessungswert der Querkraft im Grenzzustand der Tragfähigkeit

$F_{R,d}$ : Bemessungswert des Widerstandes gegenüber Querkraft

$F_{R,d} = 1455 \text{ N}$

Nachweis unter Vertikaleinwirkungen

$F_d$ : Bemessungswert der Vertikalkraft im Grenzzustand der Tragfähigkeit

$F_{R,d}$ : Bemessungswert des Widerstandes gegenüber Vertikalkraft

$F_{R,d} = 365 \text{ N}$

Die Standsicherheit des Handlaufs, der Pfosten und der Befestigung des Pfostens an der Unterkonstruktion ist nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die Durchbiegung der Pfosten ("Stichmaß") darf nicht mehr als  $1/100$  der Pfostenhöhe betragen.

**3.3 Ausführung**

Für die Ausführung der punktförmig gelagerten Verglasungen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 18008-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 18008-3<sup>11</sup> und -4<sup>12</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Transport der Glaselemente darf nur mit Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung am Einbauort sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

Alle Scheiben sind auf Kantenverletzungen zu prüfen. Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15 % der Glasdicke in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden. Scheiben aus heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas oder aus ESG mit Kantenverletzungen, die tiefer als 5 % in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden.

Um einen kraftschlüssigen Verbund zwischen EPDM und der Verglasung zu sichern, ist die Klemmbefestigung mittels der Klemmschrauben (Senkkopf mit Innensechskant) mit einem Anzugsdrehmoment von 8 Nm zu verschrauben. Die Befestigungsschrauben sind mit einem Anzugsdrehmoment von 12 Nm in die Pfosten einzuschrauben.

Der Abstand zwischen der freien Glaskante und massiven Konstruktionsteilen (z. B. Handlauf bzw. Bodenplatte) darf nur so groß sein, dass ein Stoß auf die freie Kante nicht möglich ist (nicht größer als 50 mm), ansonsten sind die freien Glaskanten in ihrer vollen Breite mit einem Kantenschutz zu versehen. Der maximale Abstand beträgt 120 mm.

Die Orientierung der Klemmschrauben erfolgt immer zur Anprallseite der Verglasung.

Die Befestigung der Pfosten am Fußpunkt muss so erfolgen, dass eine Verdrehung des Pfostens sicher ausgeschlossen werden kann.

Bei Verwendung oberhalb von Verkehrsflächen ist die Verglasung bei Modell 2800 und Modell 4200 wie in Anlage 1 (obere Bilder) dargestellt einzubauen. Dabei ist zu beachten, dass die Scheiben in voller Länge oberhalb des Fußbodens angeordnet werden. Bei Verwendung von Klemmhaltern mit Sicherheitsstift oder Sicherheitsplatte darf die Verglasung bei Verwendung von Modell 2800 und Modell 4200 wie in Anlage 1 (mittlere und untere Bilder) eingebaut werden.

Bei den Klemmhaltern mit geradem Rücken sind Pfosten mit entsprechend gerader Fläche im Bereich der Klemmhalterbefestigung zu verwenden. Bei Einsatz der Klemmhalter mit gekrümmtem Rücken sind Rundrohrpfosten mit entsprechend abgestimmtem Außendurchmesser zu verwenden. Die Pfosten bestehen aus nichtrostendem Stahl.

Die Klemmhalter sind mittels Schrauben nach Abschnitt 2.1.2 an den Pfosten zu befestigen. Die Schrauben nach Abschnitt 2.1. sind an der mindestens 6,5 mm dicken und mit geschnittenen Innengewinden versehenen Profilwandung der Pfosten zu befestigen. Bei einer Profilwandung, deren Dicke nicht ausreicht, um eine sichere Verankerung der Befestigungsschrauben zu gewährleisten, sind geeignete Einnietmutter zur Verankerung zu verwenden. Die Einnietmutter sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Die absturzsichernde Verglasung ist unter Vermeidung von Zwängungen und unter Beachtung der Montageanleitung der Fa. Q-railing Europe GmbH & Co. KG zu montieren. Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal auszuführen.

Es dürfen nur Bauprodukte gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verbaut werden. Vor der Montage der absturzsichernden Verglasung ist deren Kennzeichnung zu kontrollieren.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Verglasung mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungs-erklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

#### **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

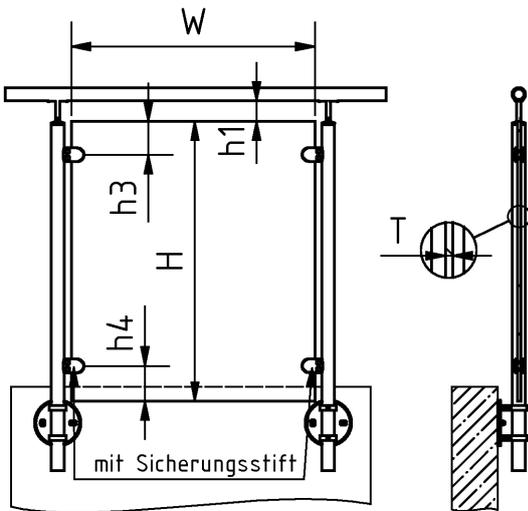
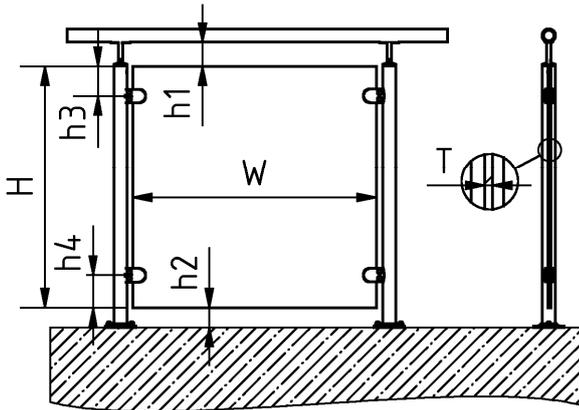
Bei Beschädigungen an der absturzsichernden Verglasung sind die beschädigten Komponenten umgehend auszutauschen bzw. die Beschädigungen fachgerecht zu beheben.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Zillmann

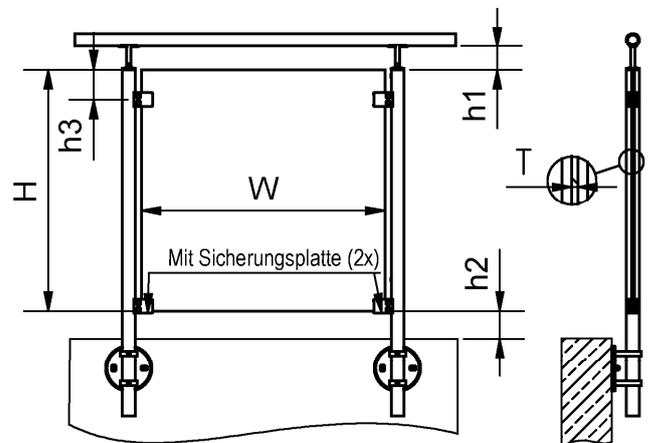
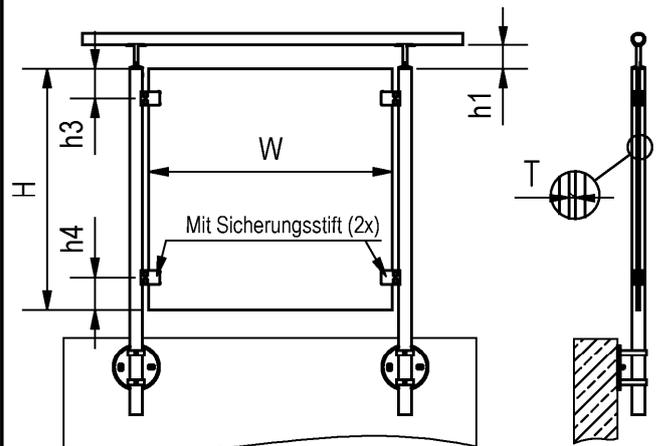
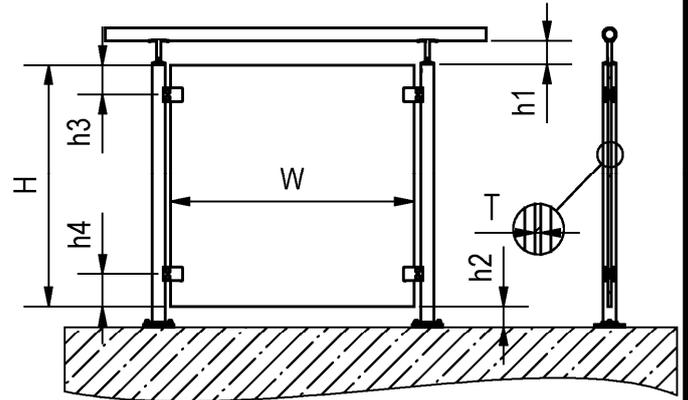
# Modell 2800

ohne Sicherung /  
 mit Sicherungsstift



# Modell 4200

ohne Sicherung /  
 mit Sicherungsstift /  
 mit Sicherungsplatte



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.5-214

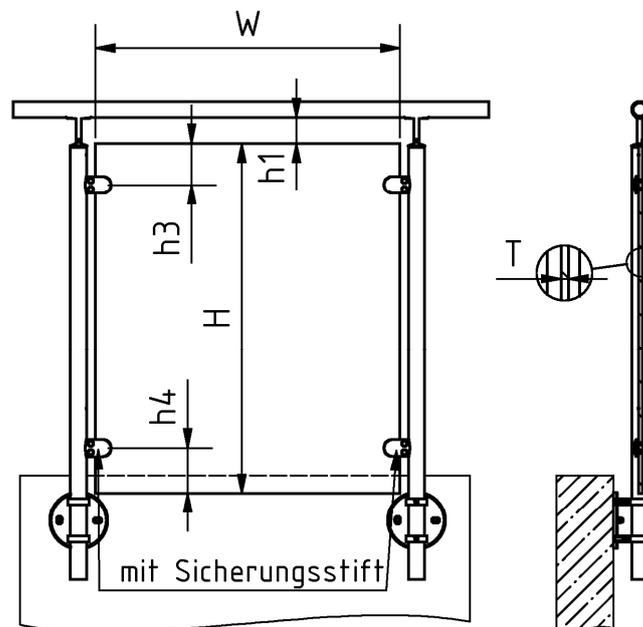
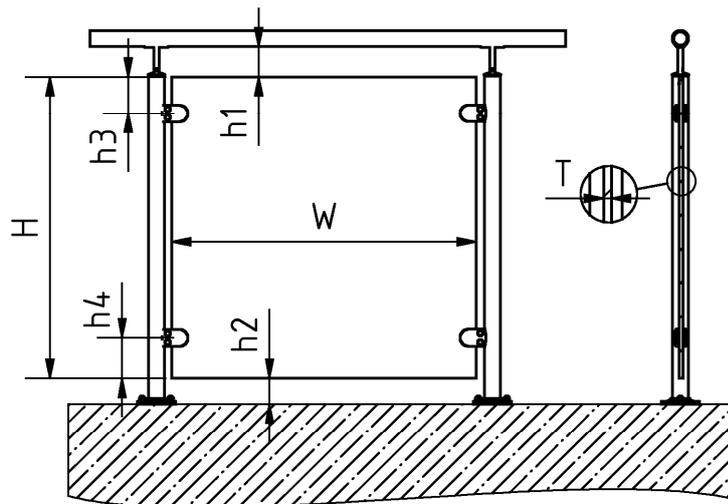
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Einbausituationen für die Modelle 2800 und 4200

Anlage 1

# Modell 2800

ohne Sicherung /  
mit Sicherungstift



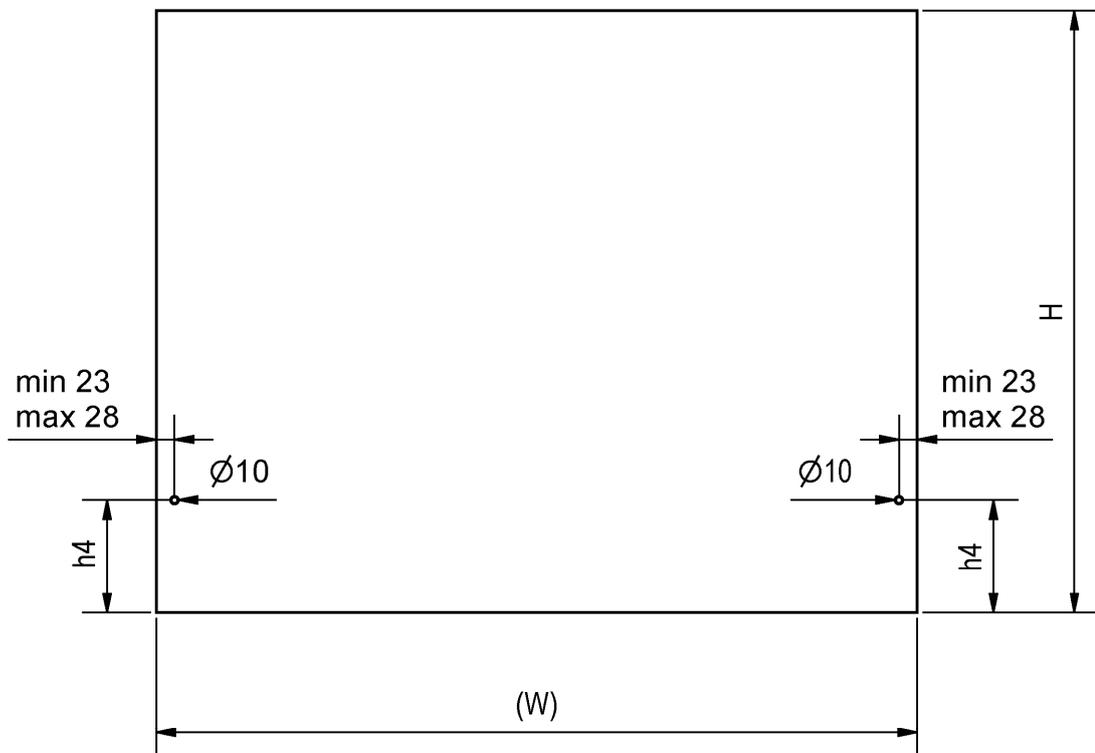
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 2

# Modell 2800

## Glasscheibe



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.5-214

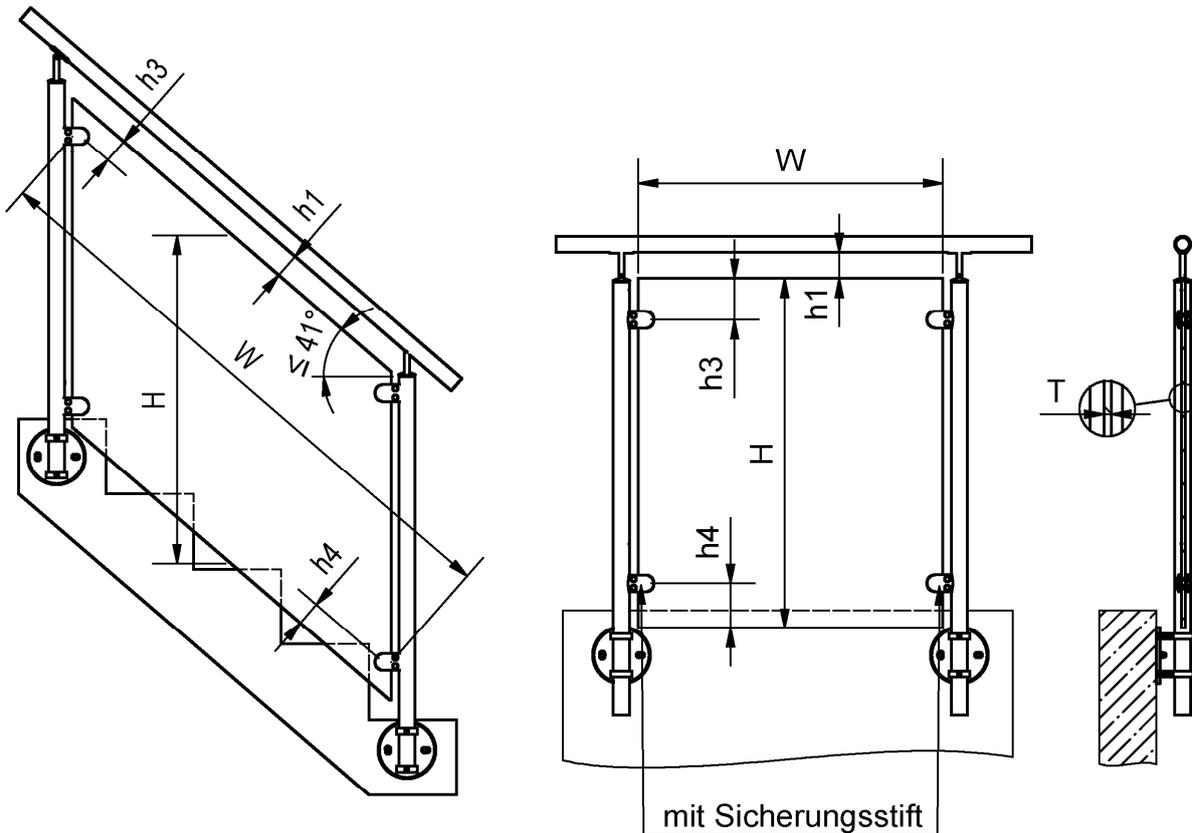
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 3

# Modell 2800

mit Sicherungsstift



		min [mm]	max [mm]
W	Glasbreite	siehe Anlagen 6 bis 17	siehe Anlagen 6 bis 17
T	Glasdicke	siehe Anlagen 6 bis 17	siehe Anlagen 6 bis 17
H	Glashöhe	800	1000
h1	Abstand Handlauf - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h3	Glaskante oben - Achse oberer Halter	50	150
h4	Glaskante unten - Achse unterer Halter	50	150

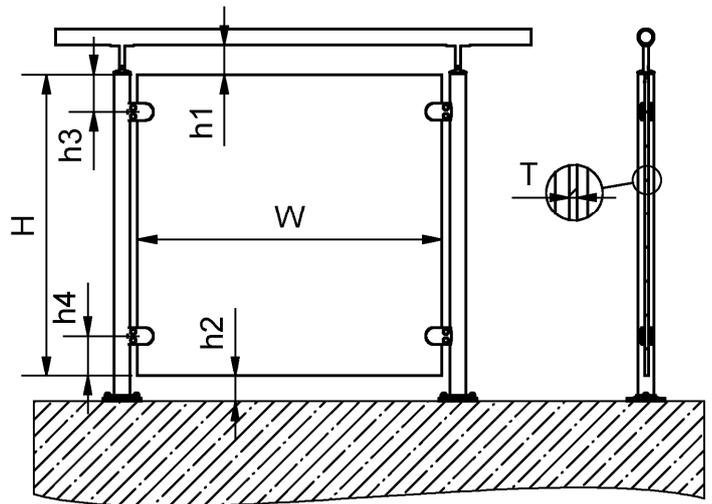
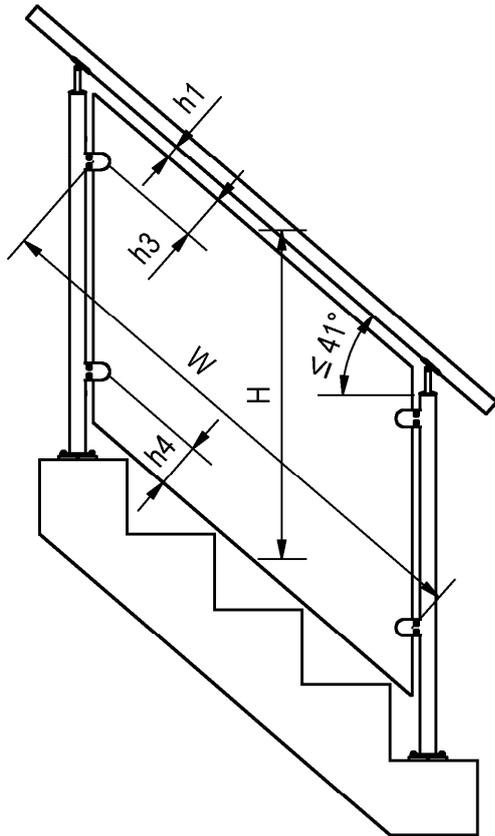
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 4

# Modell 2800

ohne Sicherungsstift



		min [mm]	max [mm]
W	Glasbreite	siehe Anlagen 6 bis 17	siehe Anlagen 6 bis 17
T	Glasdicke	siehe Anlagen 6 bis 17	siehe Anlagen 6 bis 17
H	Glashöhe	800	1000
h1	Abstand Handlauf - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand Boden - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h3	Glaskante oben - Achse oberer Halter	50	150
h4	Glaskante unten - Achse unterer Halter	50	150

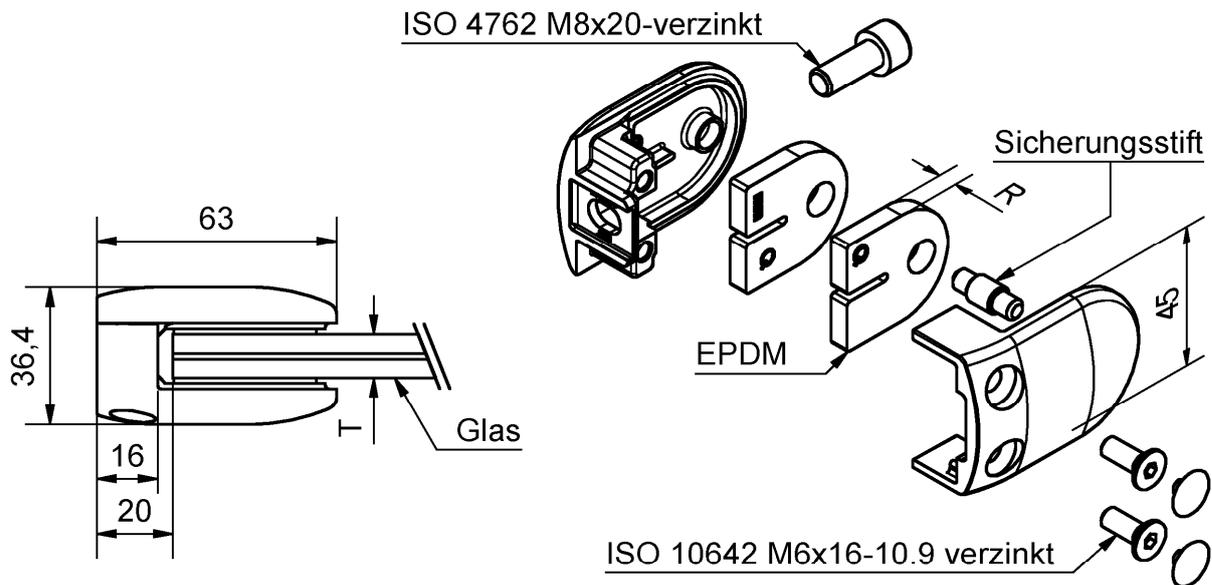
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 5

# Modell 2800

Zinkdruckguss  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas - Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
102800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
102800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
102800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
102800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
102800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
102800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
102800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
102800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
102800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
102800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
102800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

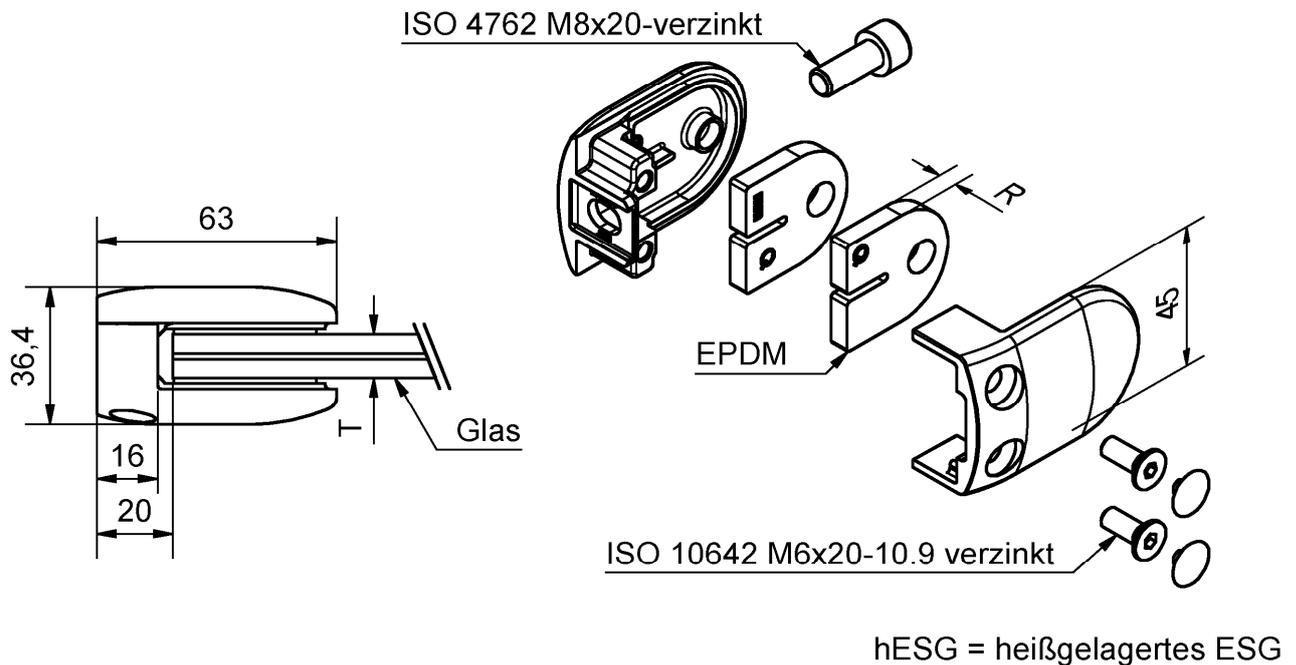
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 6

# Modell 2800

Zinkdruckguss  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
102800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
102800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
102800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
102800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
102800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
102800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
102800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
102800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
102800-000-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
102800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
102800-000-xx	205028-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
102800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
102800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
102800-000-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

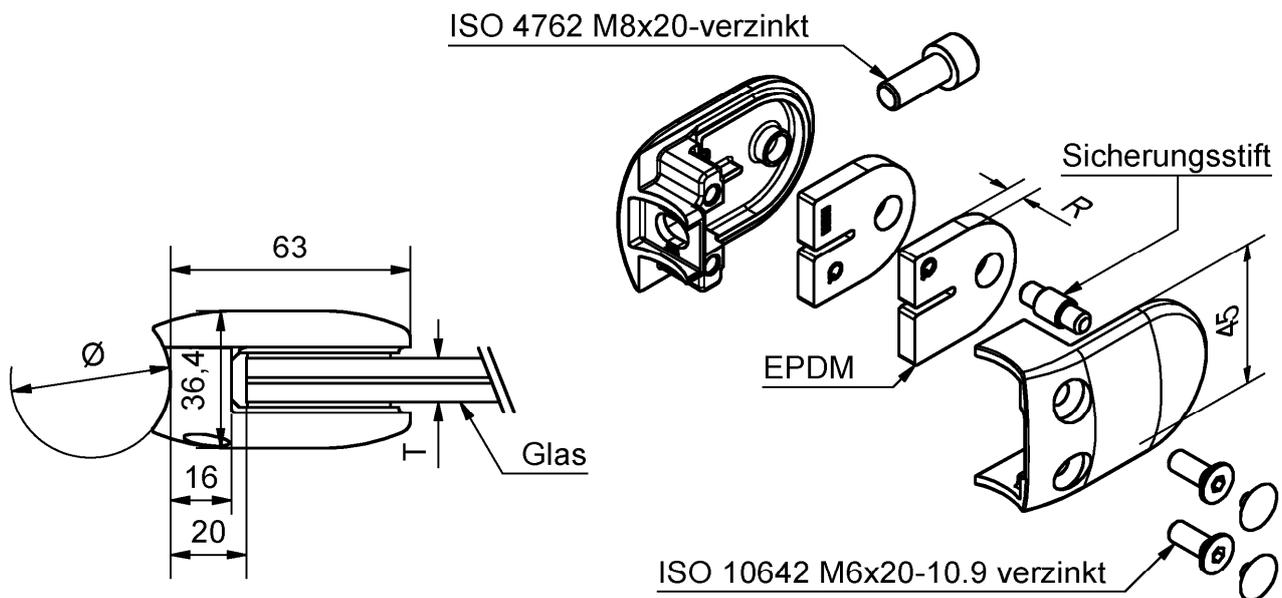
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 7

# Modell 2800

Zinkdruckguss  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
102800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

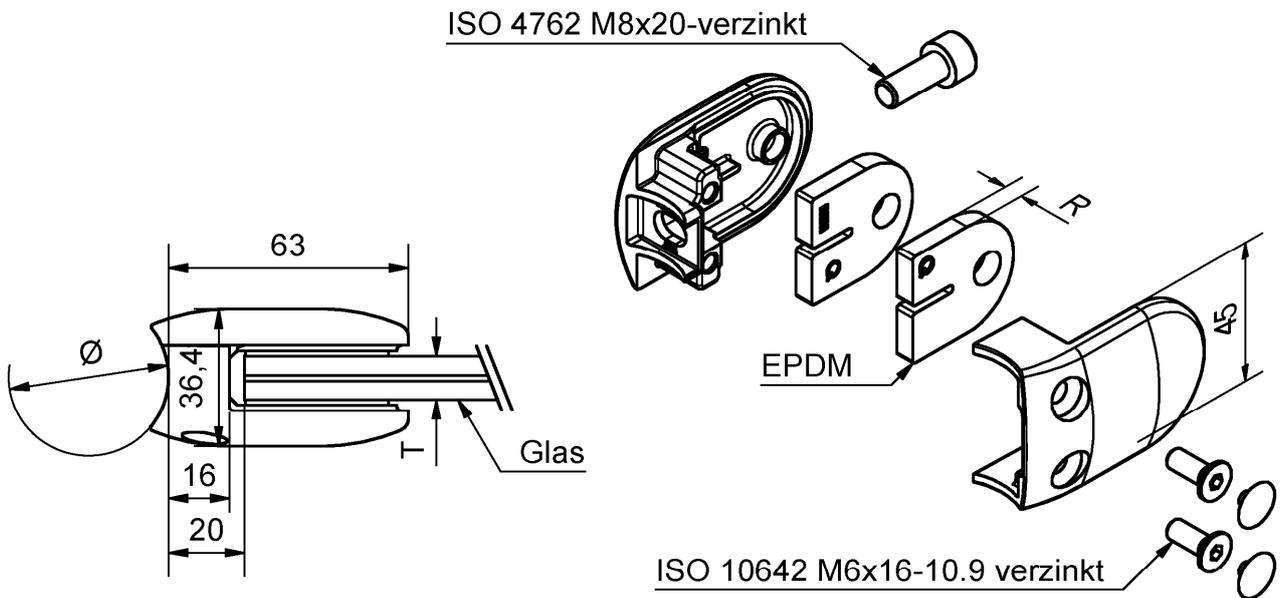
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 8

# Modell 2800

Zinkdruckguss  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
102800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
102800-04x-xx	205080-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
102800-04x-xx	205080-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
102800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
102800-04x-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

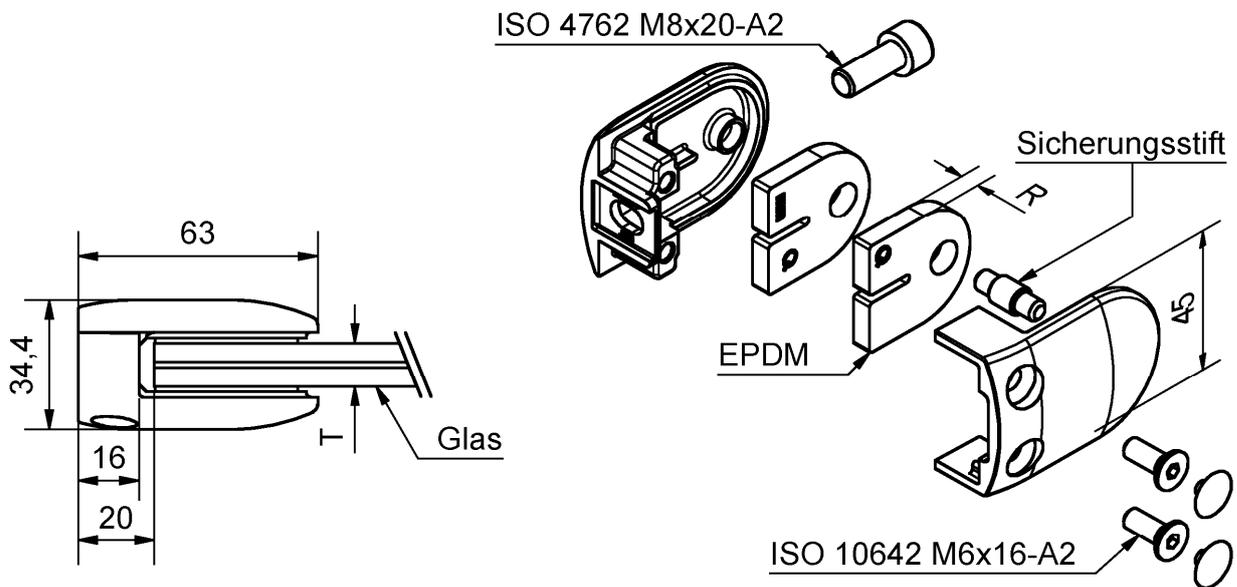
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 9

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 304  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
132800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
132800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
132800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
132800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
132800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
132800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
132800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
132800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
132800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
132800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
132800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

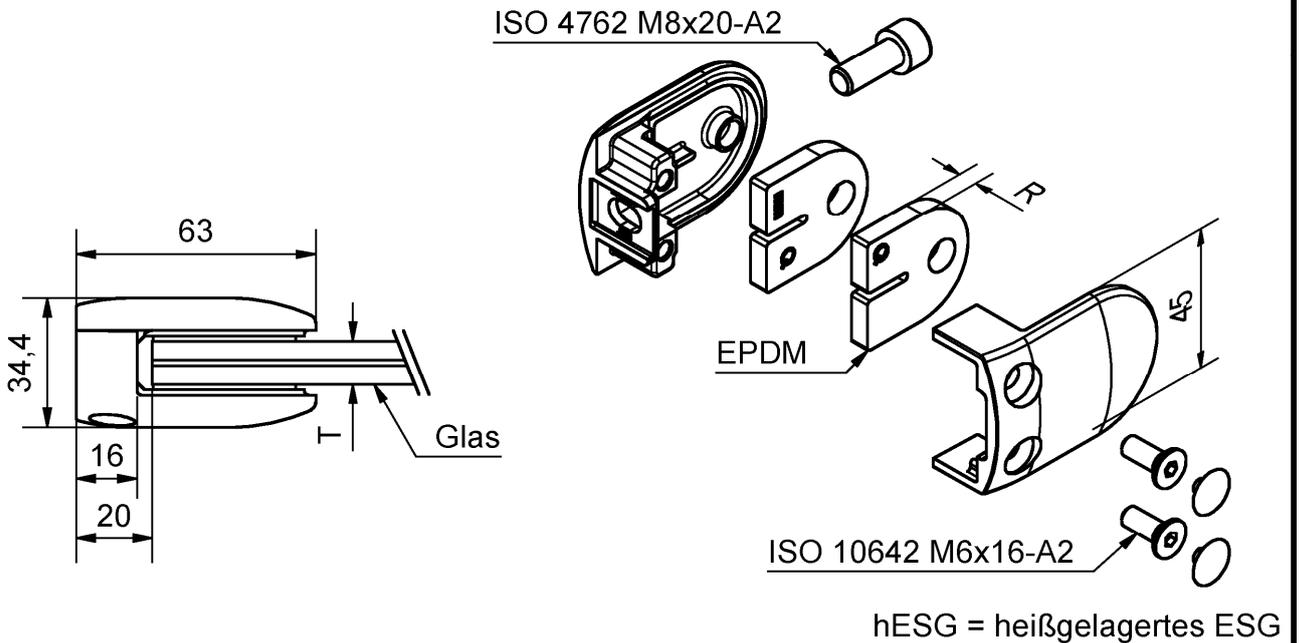
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 10

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 304  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
132800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
132800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
132800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
132800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
132800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
132800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
132800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
132800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
132800-000-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
132800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
132800-000-xx	205028-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
132800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
132800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
132800-000-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

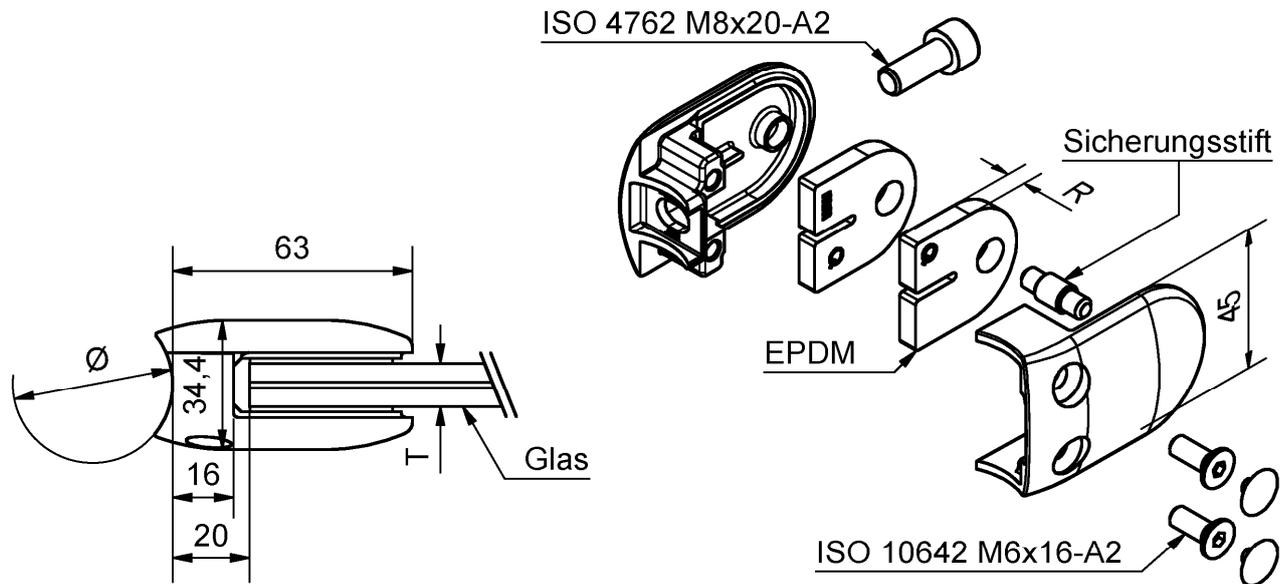
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Anlage 11

Darstellung Modell 2800

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 304  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
132800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

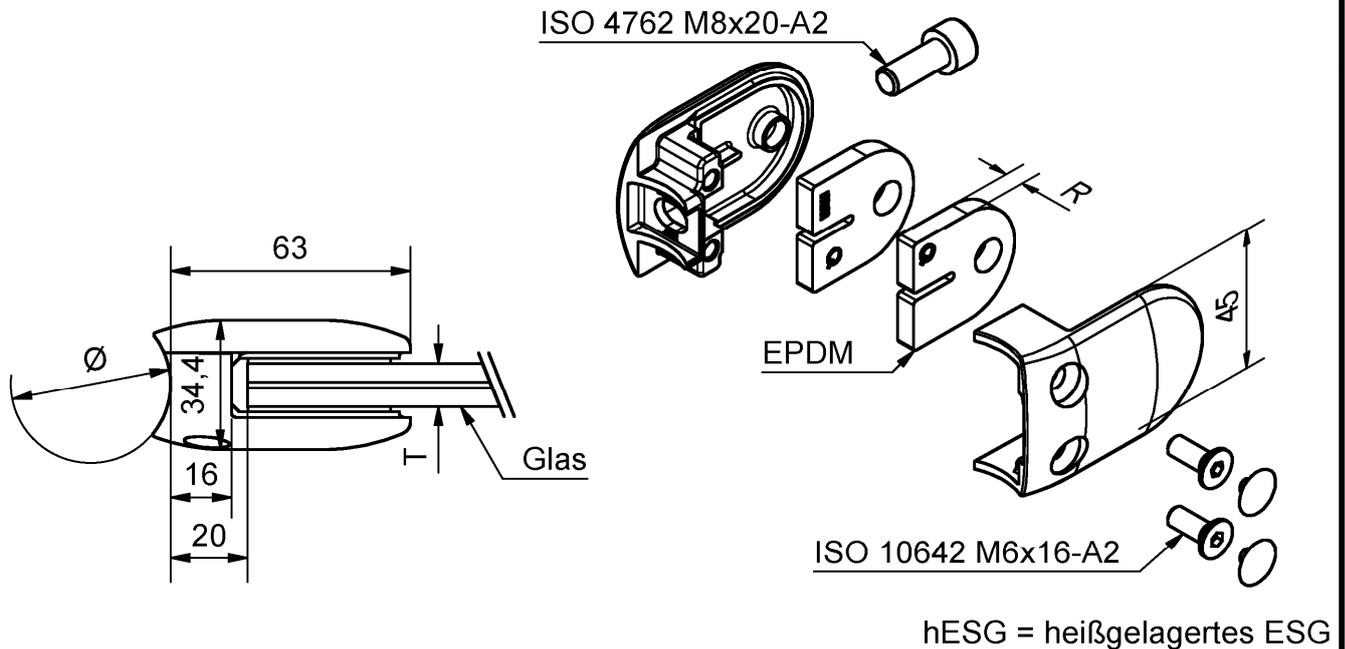
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 12

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 304  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
132800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
132800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
132800-04x-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

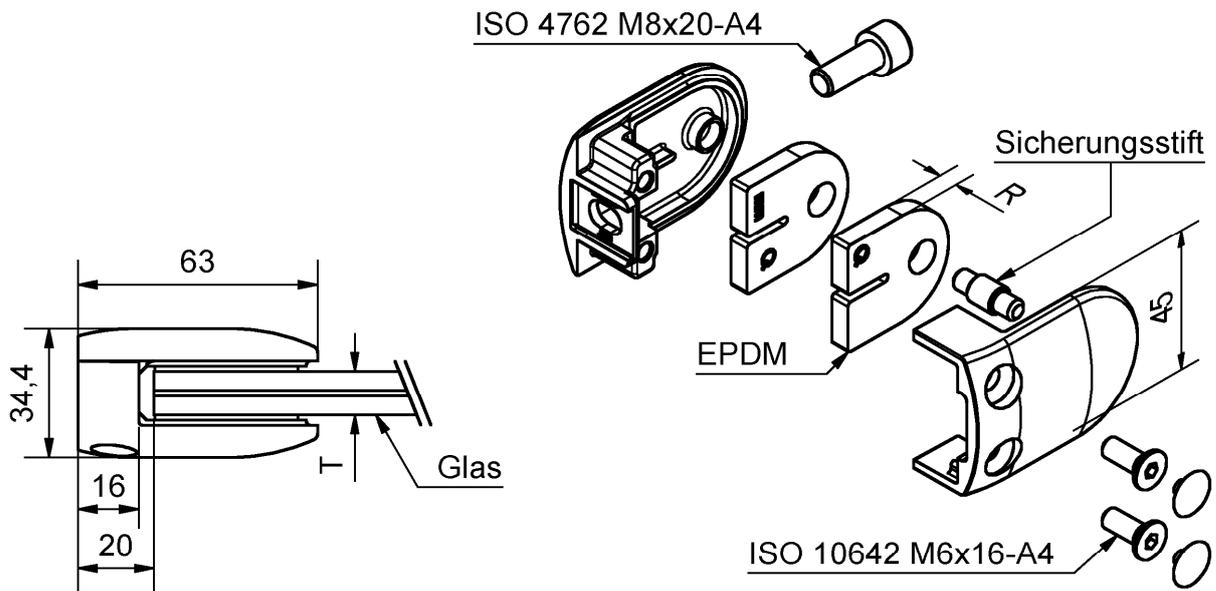
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 13

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 316  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
142800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
142800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
142800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
142800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
142800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
142800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
142800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
142800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
142800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
142800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
142800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

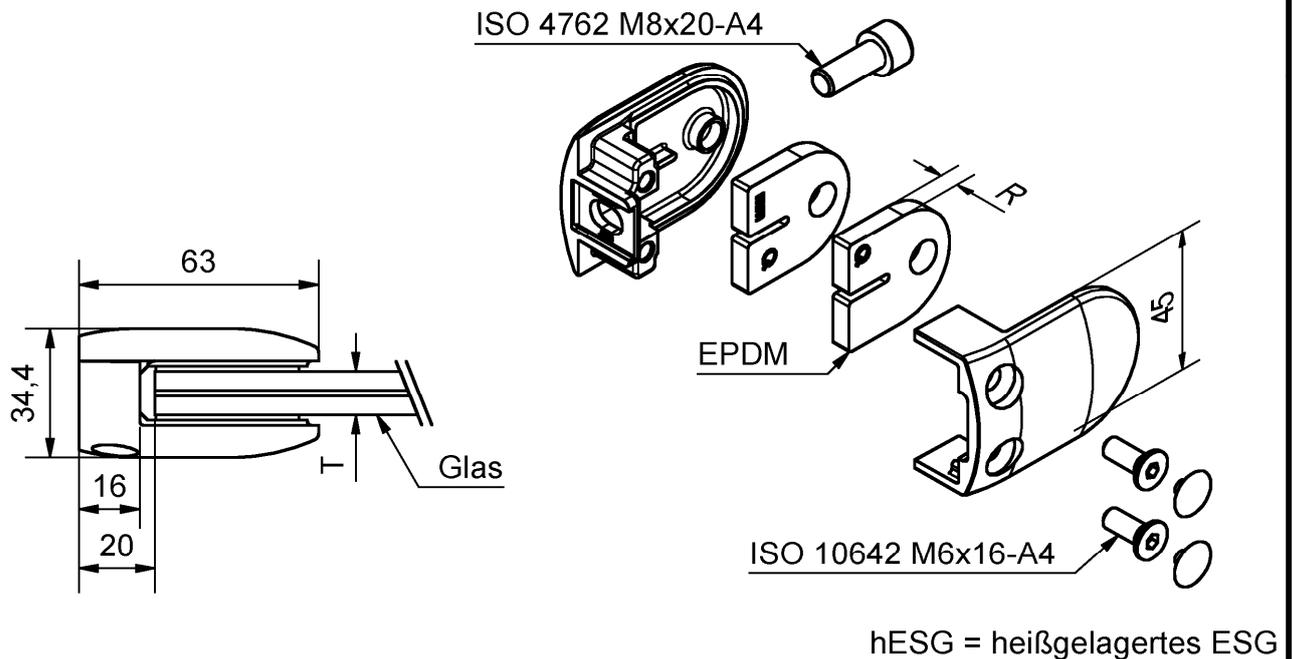
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 14

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 316  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
142800-000-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
142800-000-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
142800-000-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
142800-000-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
142800-000-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
142800-000-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
142800-000-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
142800-000-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
142800-000-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
142800-000-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
142800-000-xx	205028-11	10,76	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
142800-000-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
142800-000-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
142800-000-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

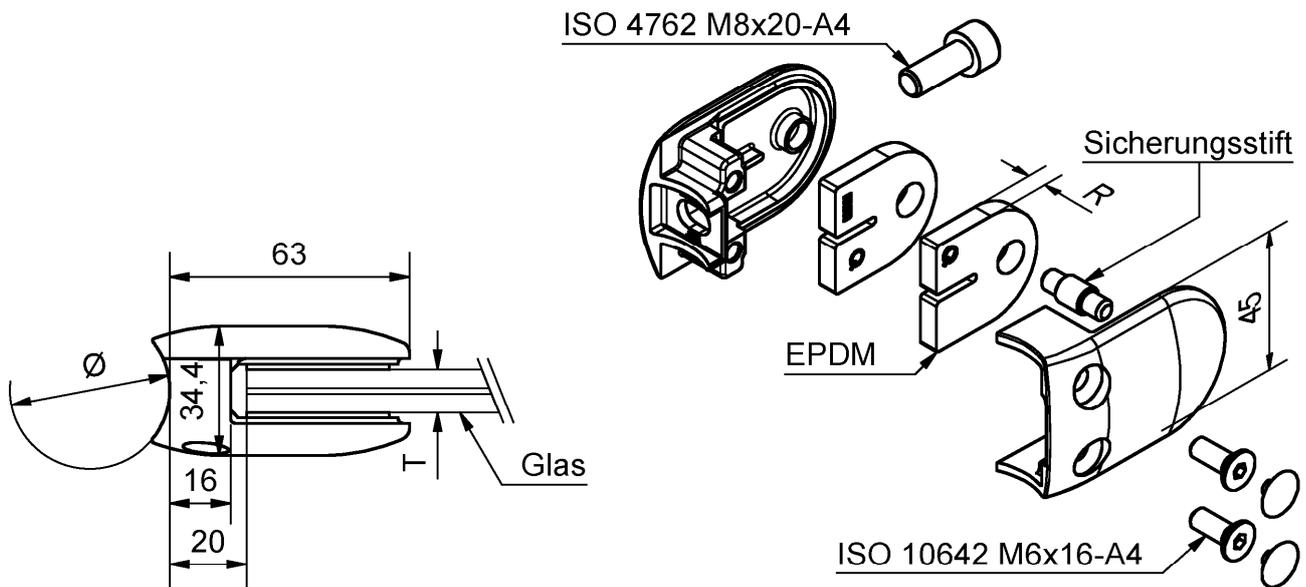
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 15

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 316  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
142800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800

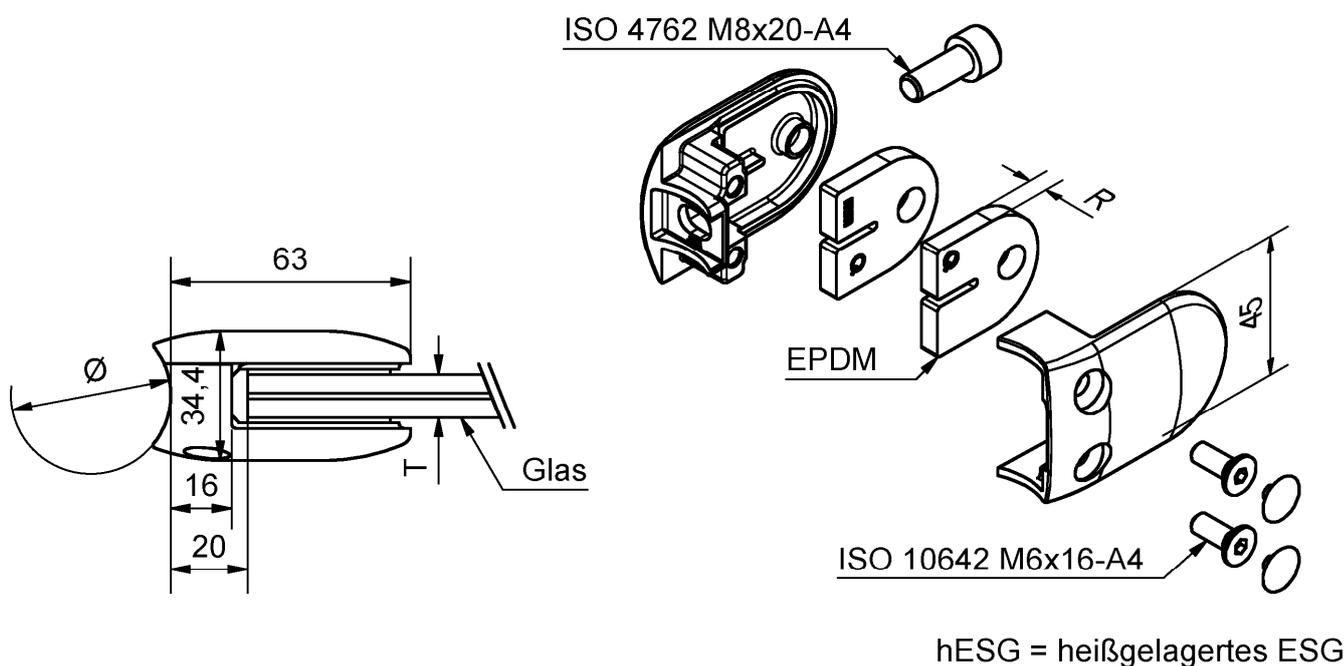
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 16

# Modell 2800

nichtrostender Stahlguss 316  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
142800-04x-xx	205028-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-09	8,76	4 TVG/0,76 PVB/4 TVG	7,5	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-44	9,52	4 TVG/1,52 PVB/4 TVG	7,1	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
142800-04x-xx	205028-13	12,76	6 ESG /0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
142800-04x-xx	205028-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

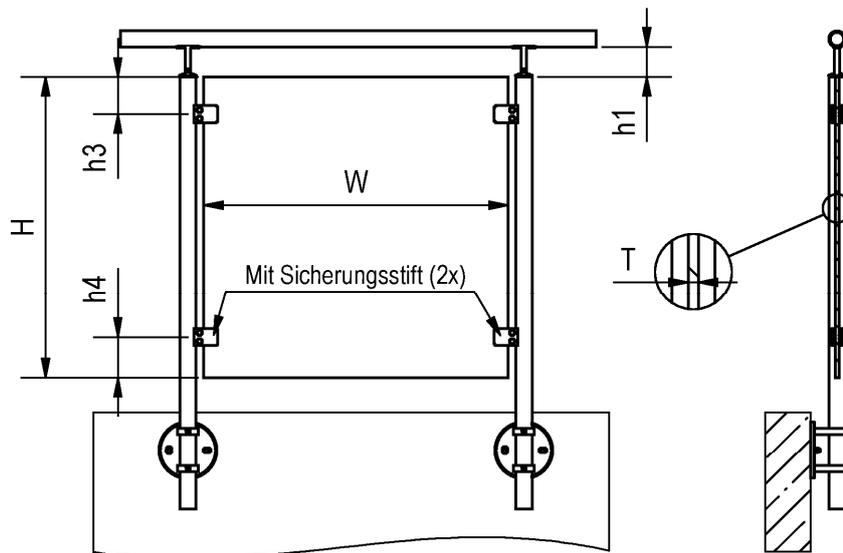
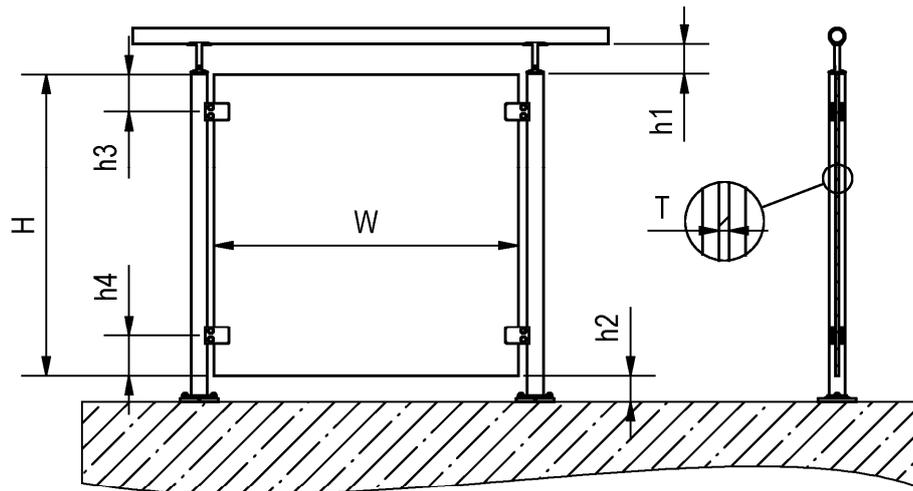
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 2800

Anlage 17

# Modell 4200

ohne Sicherung /  
mit Sicherungsstift



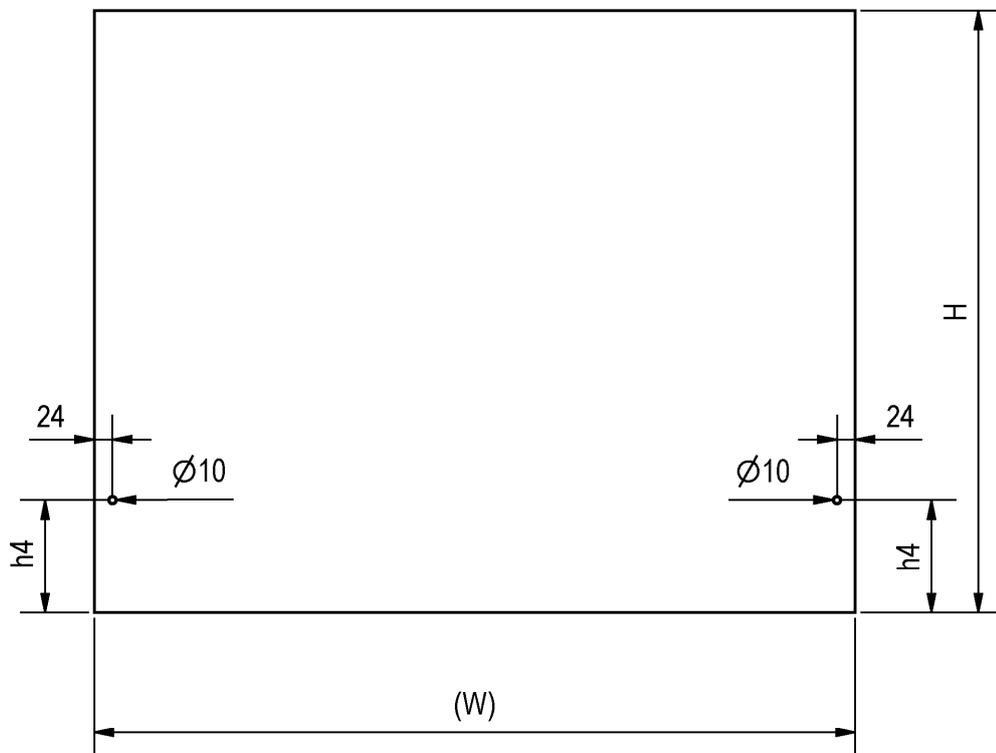
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 18

# Modell 4200

## Glasscheibe



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.5-214

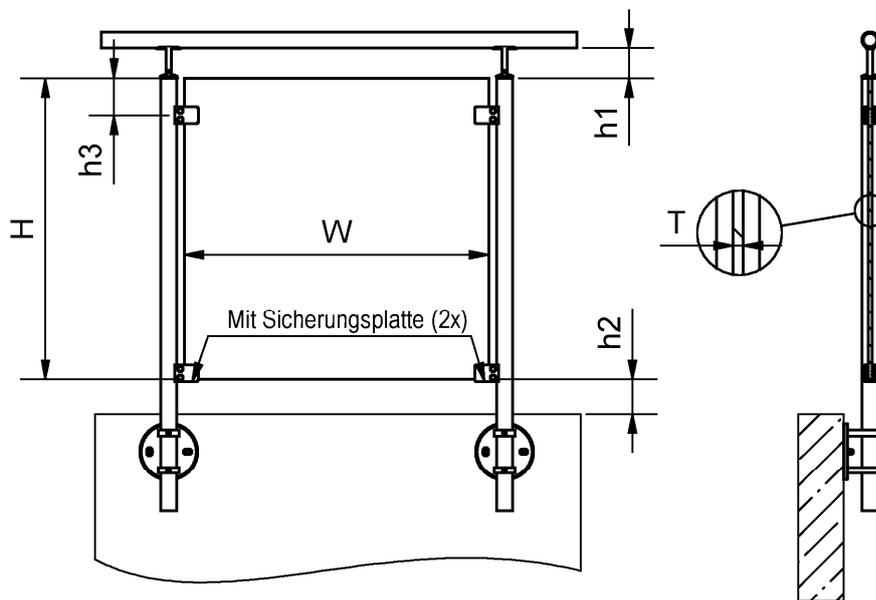
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 19

# Modell 4200

mit Sicherungsplatte



		min [mm]	max [mm]
W	Glasbreite	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
T	Glasdicke	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
H	Glashöhe	800	1000
h1	Abstand Handlauf - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand Boden - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h3	Glaskante oben - Achse oberer Halter	120	150

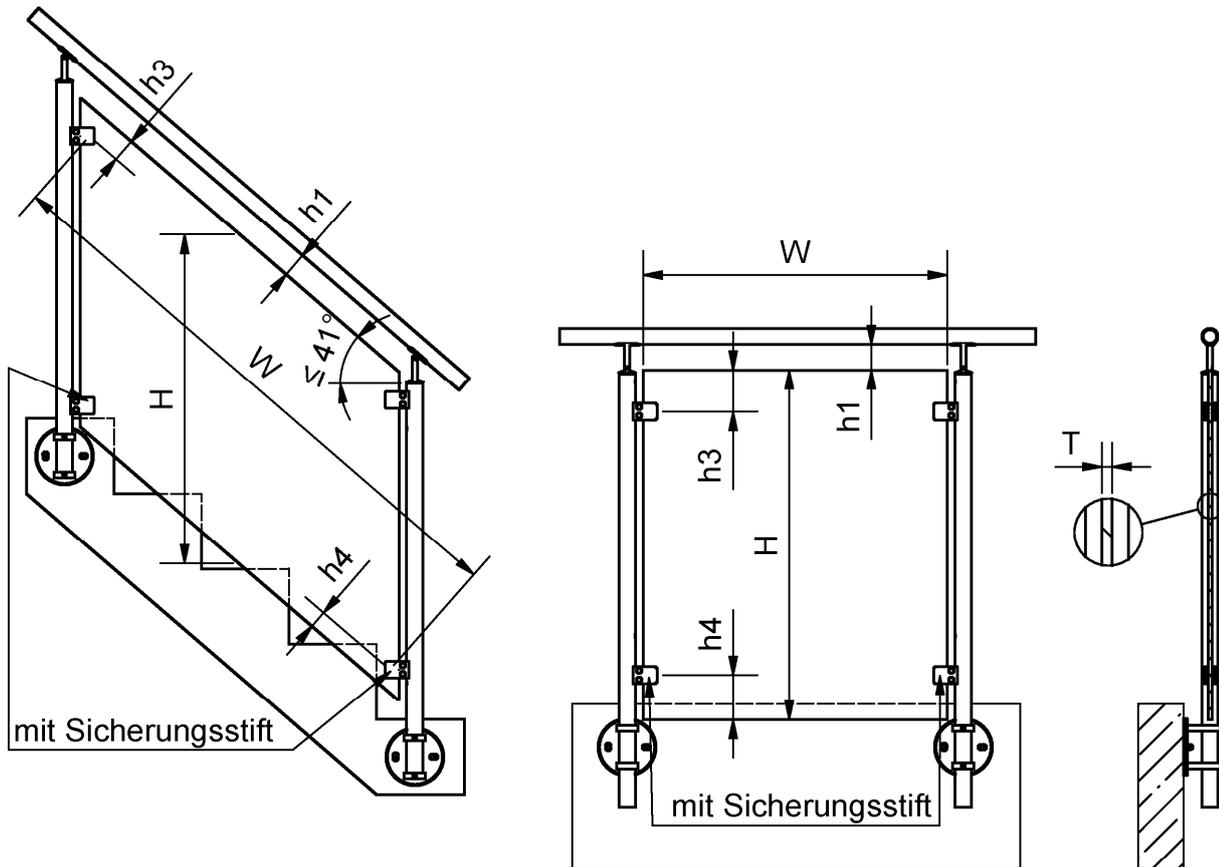
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 20

# Modell 4200

mit Sicherungstift



		min [mm]	max [mm]
W	Glasbreite	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
T	Glasdicke	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
H	Glashöhe	800	1000
h1	Abstand Handlauf - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h3	Glaskante oben - Achse oberer Halter	120	150
h4	Glaskante unten - Achse unterer Halter	120	150

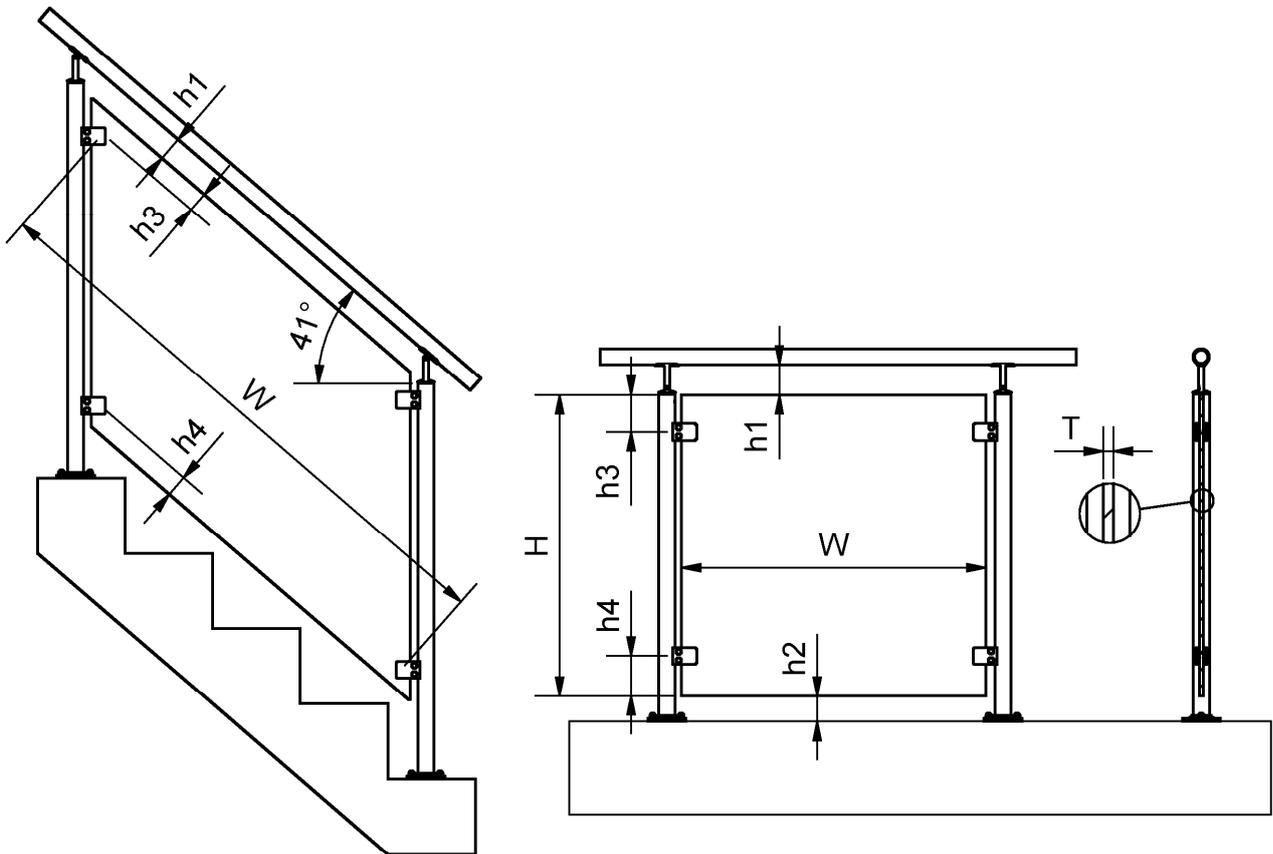
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 21

# Modell 4200

ohne Sicherungsstift



		min [mm]	max [mm]
W	Glasbreite	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
T	Glasdicke	siehe Anlagen 23 bis 40	siehe Anlagen 23 bis 40
H	Glashöhe	800	1000
h1	Abstand Handlauf - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h2	Abstand Boden - Glas	10	50 ohne Kantenschutz 120 mit Kantenschutz
h3	Glaskante oben-Achse oberer Halter	120	150
h4	Glaskante unten- Achse unterer Halter	120	150

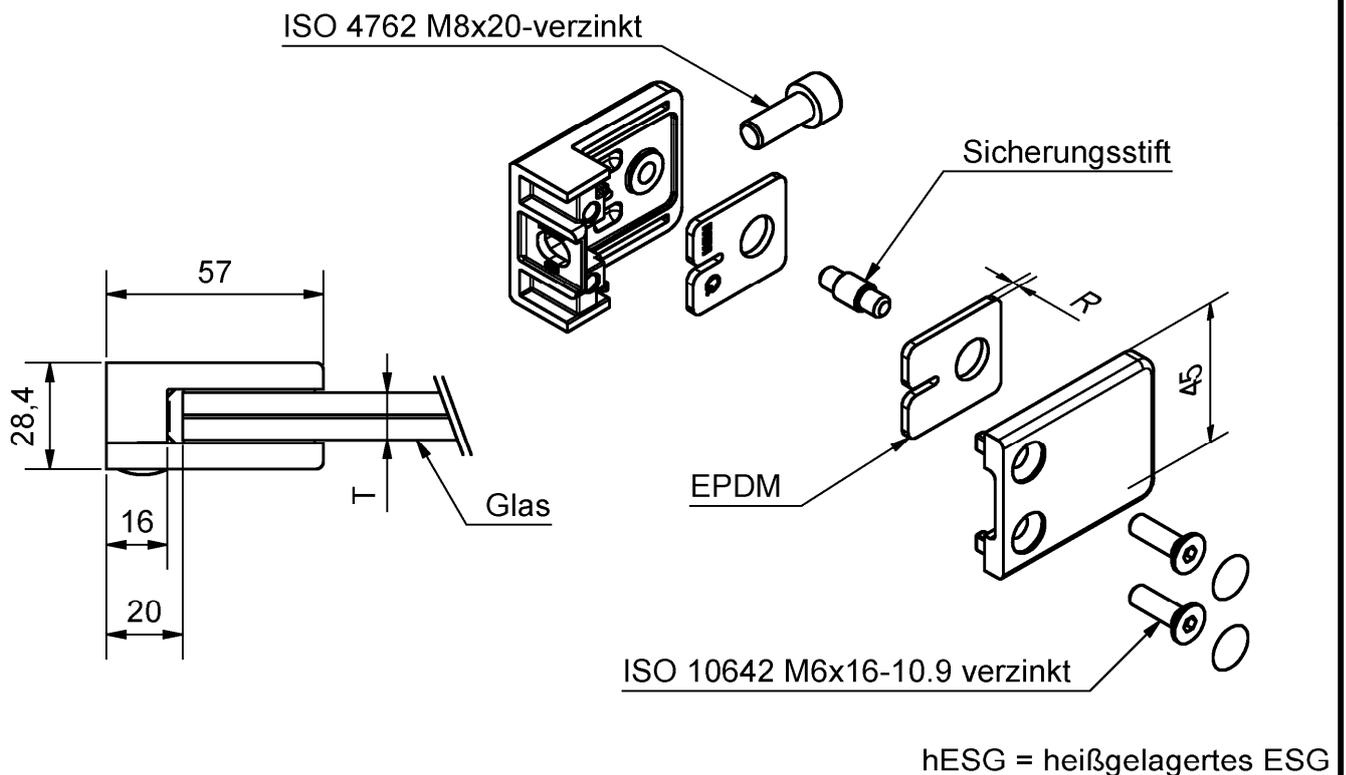
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 22

# Modell 4200

Zinkdruckguss  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-44	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

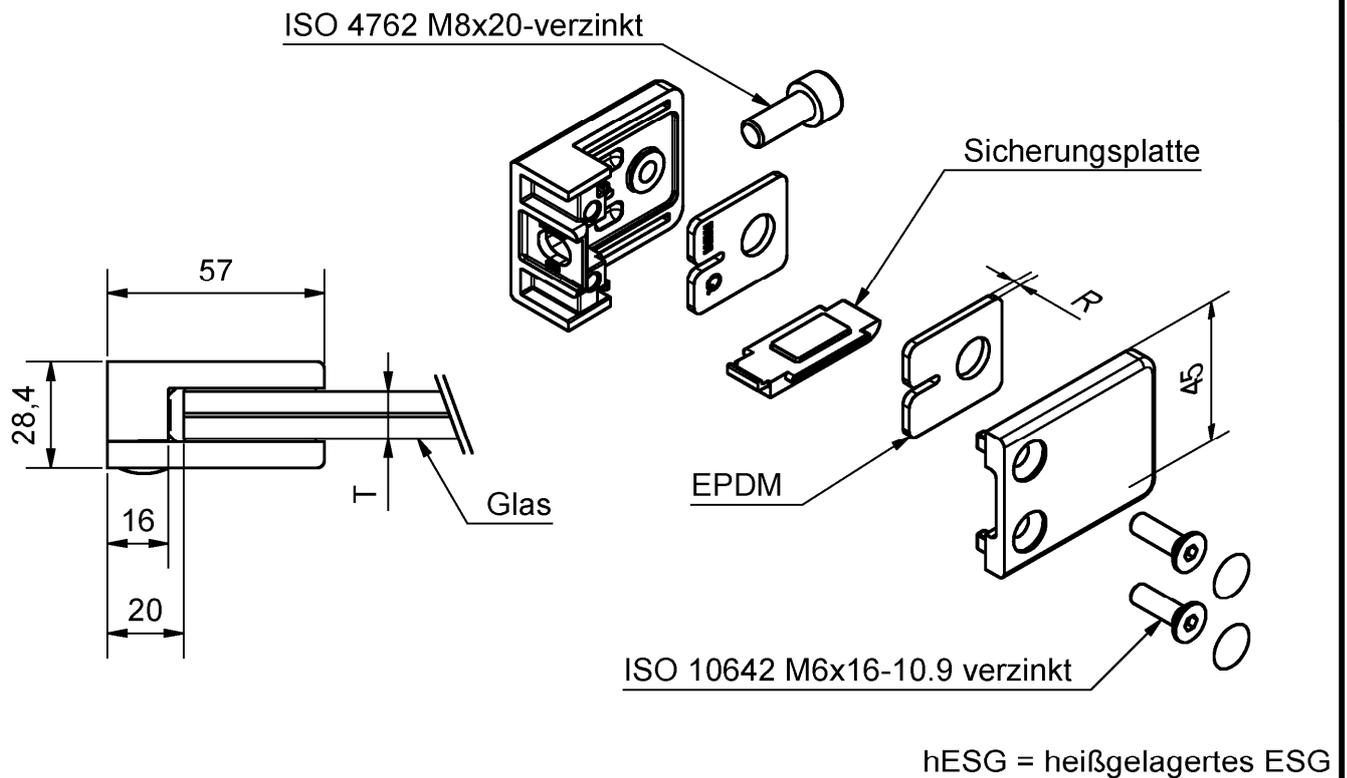
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 23

# Modell 4200

## Zinkdruckguss Flachanschluss mit Sicherungsplatte



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

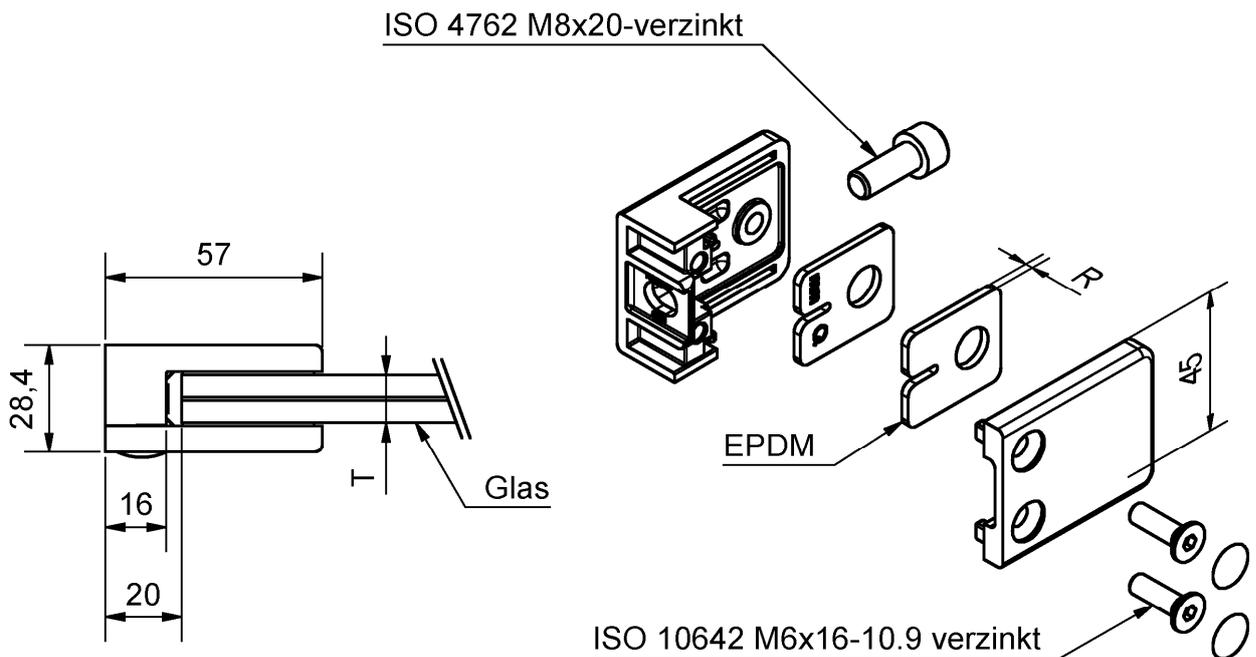
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 24

# Modell 4200

Zinkdruckguss  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

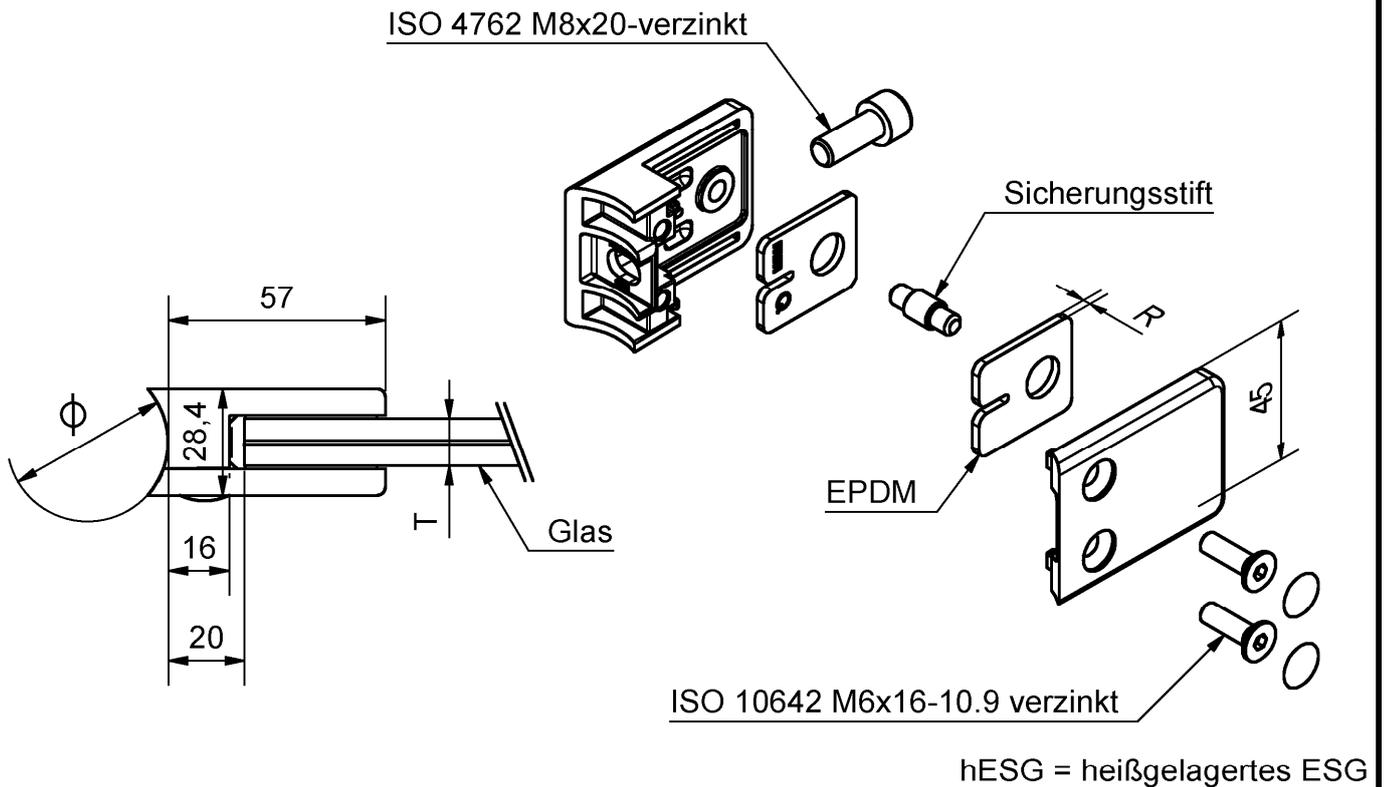
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 25

# Modell 4200

Zinkdruckguss  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

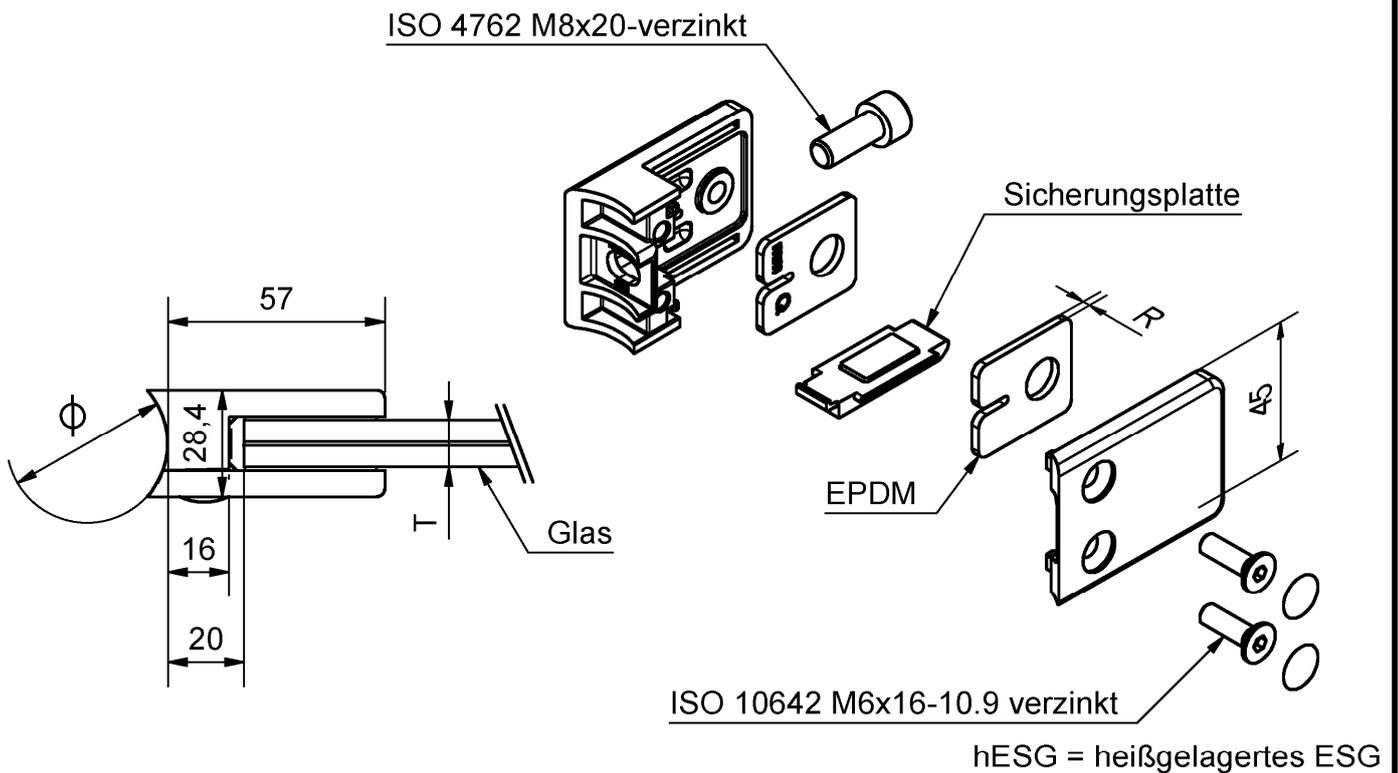
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 26

# Modell 4200

Zinkdruckguss  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsplatte



Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

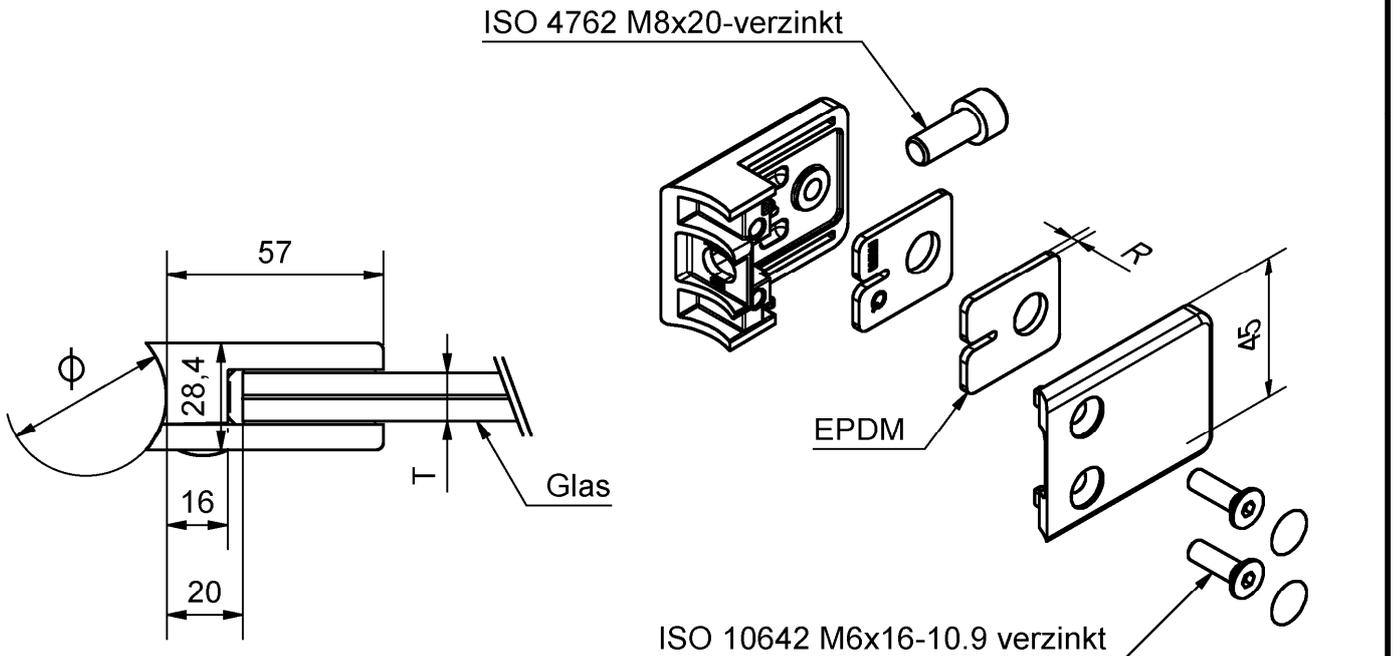
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 27

# Modell 4200

Zinkdruckguss  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
Zinkdruckguss	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
104200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
104200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 1800
104200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

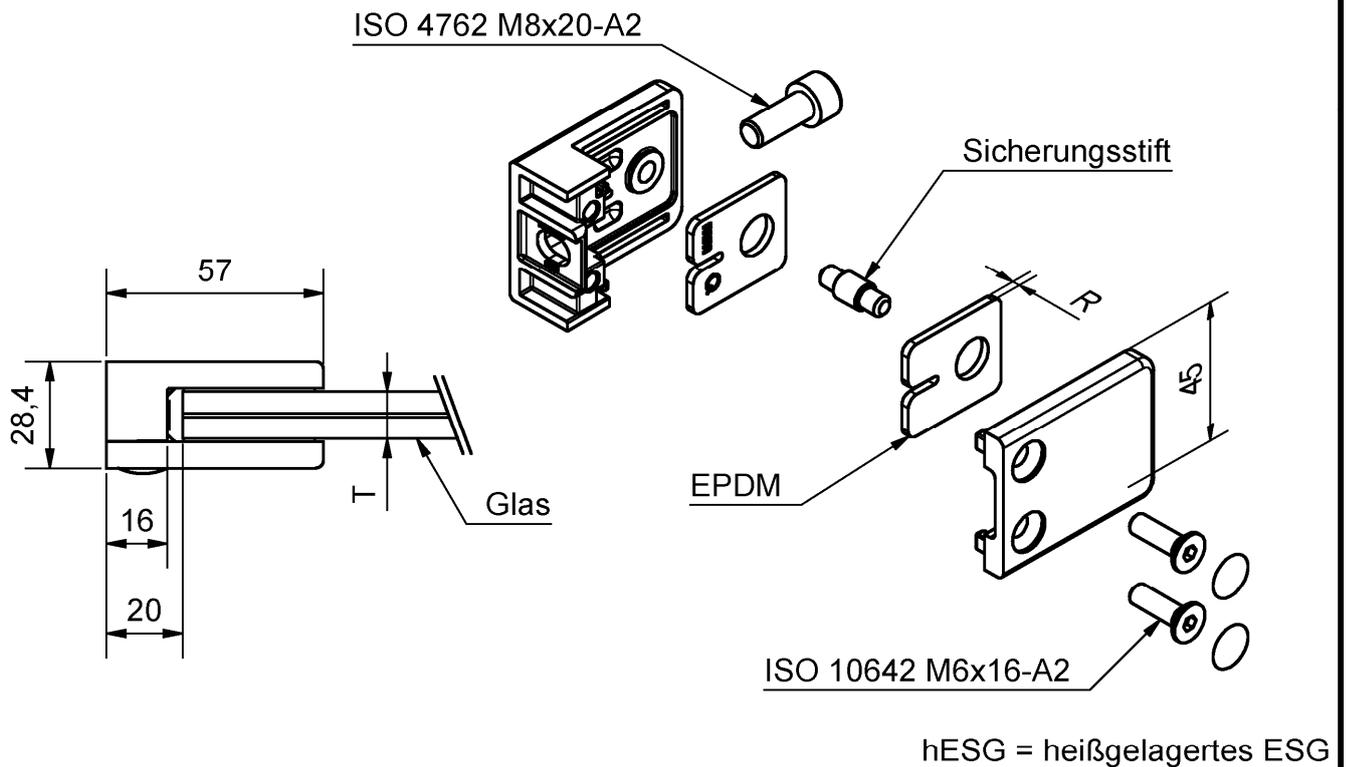
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 28

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

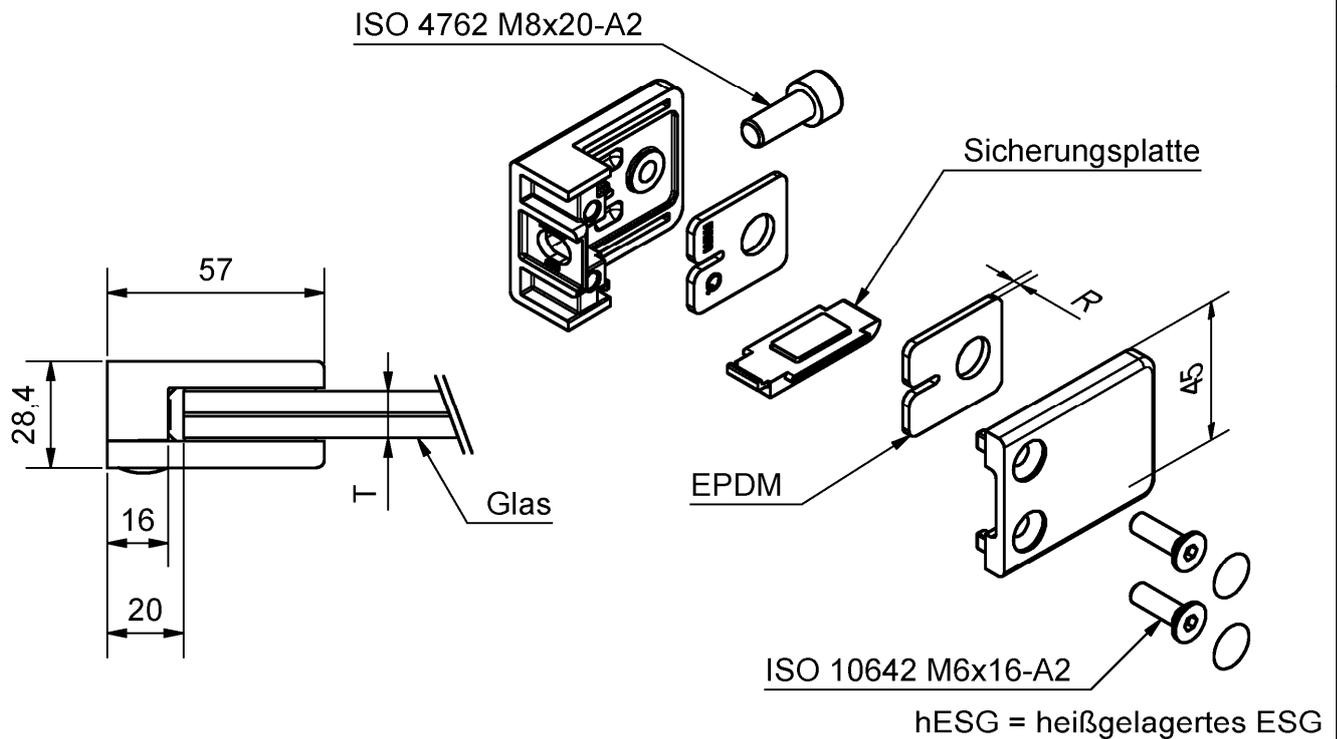
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 29

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Flachanschluss  
mit Sicherungsplatte



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

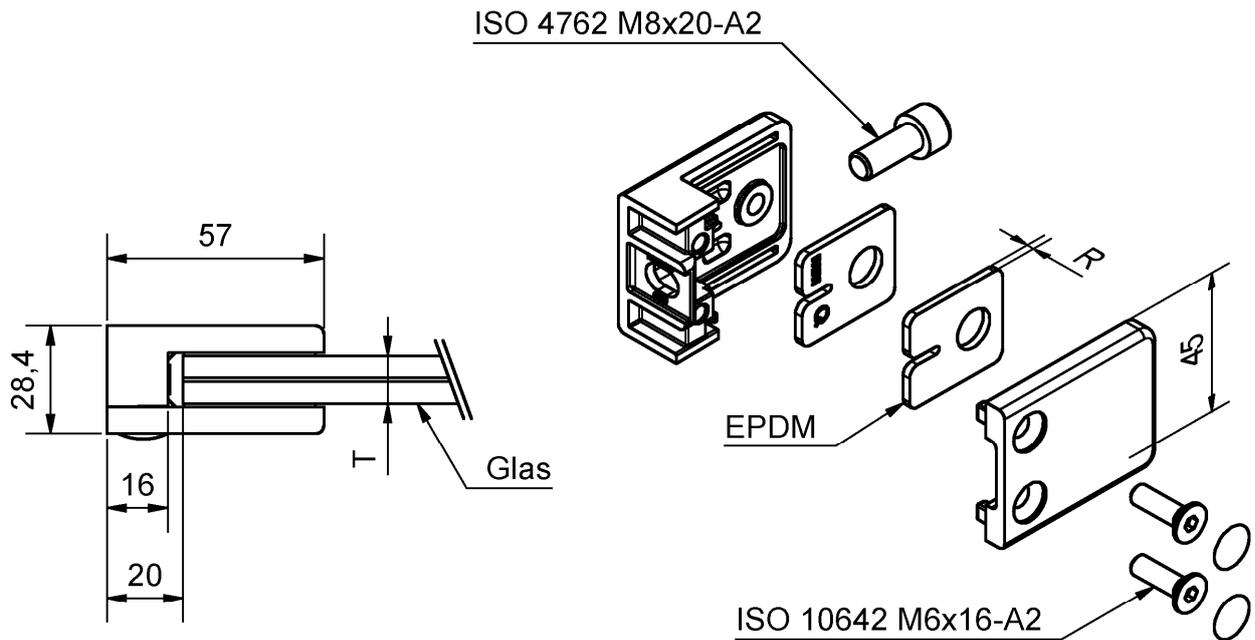
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 30

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

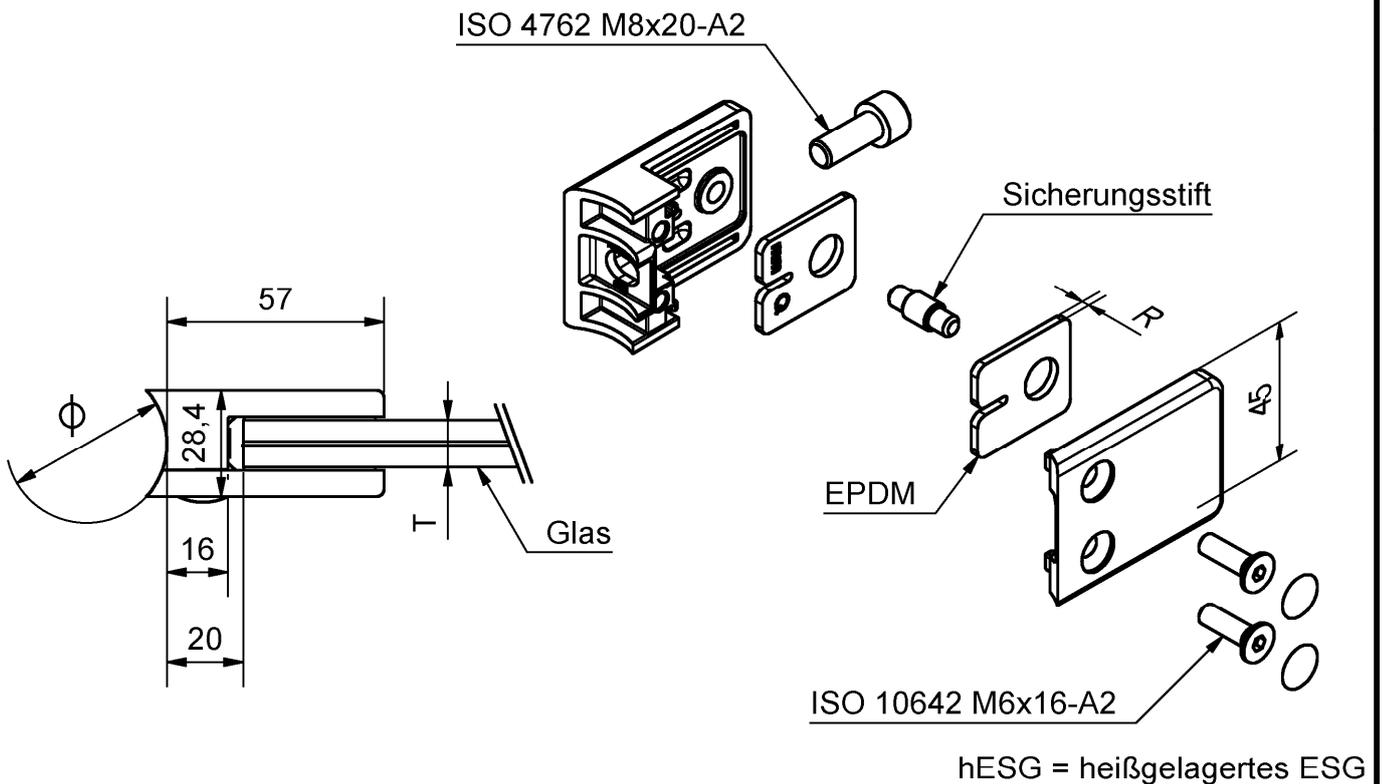
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 31

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

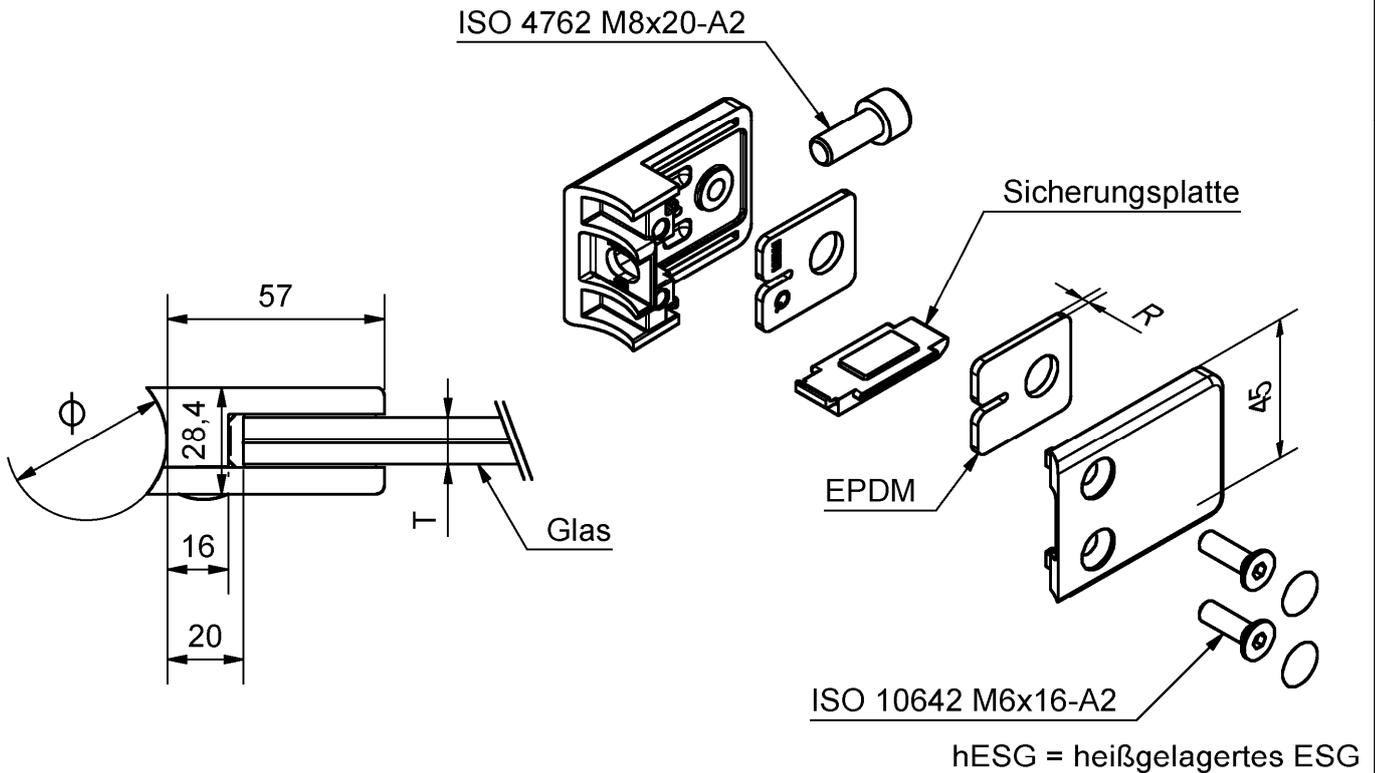
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 32

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsplatte



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art.Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

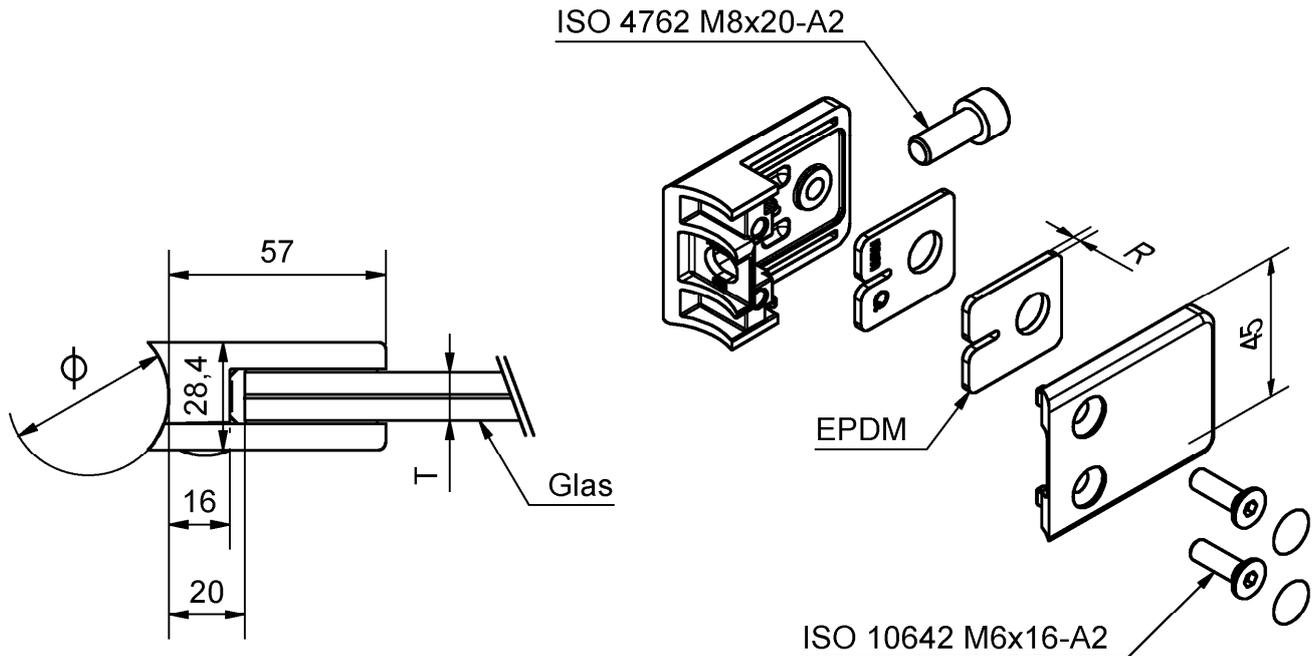
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Anlage 33

Darstellung Modell 4200

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 304  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 304	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
134200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
134200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
134200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

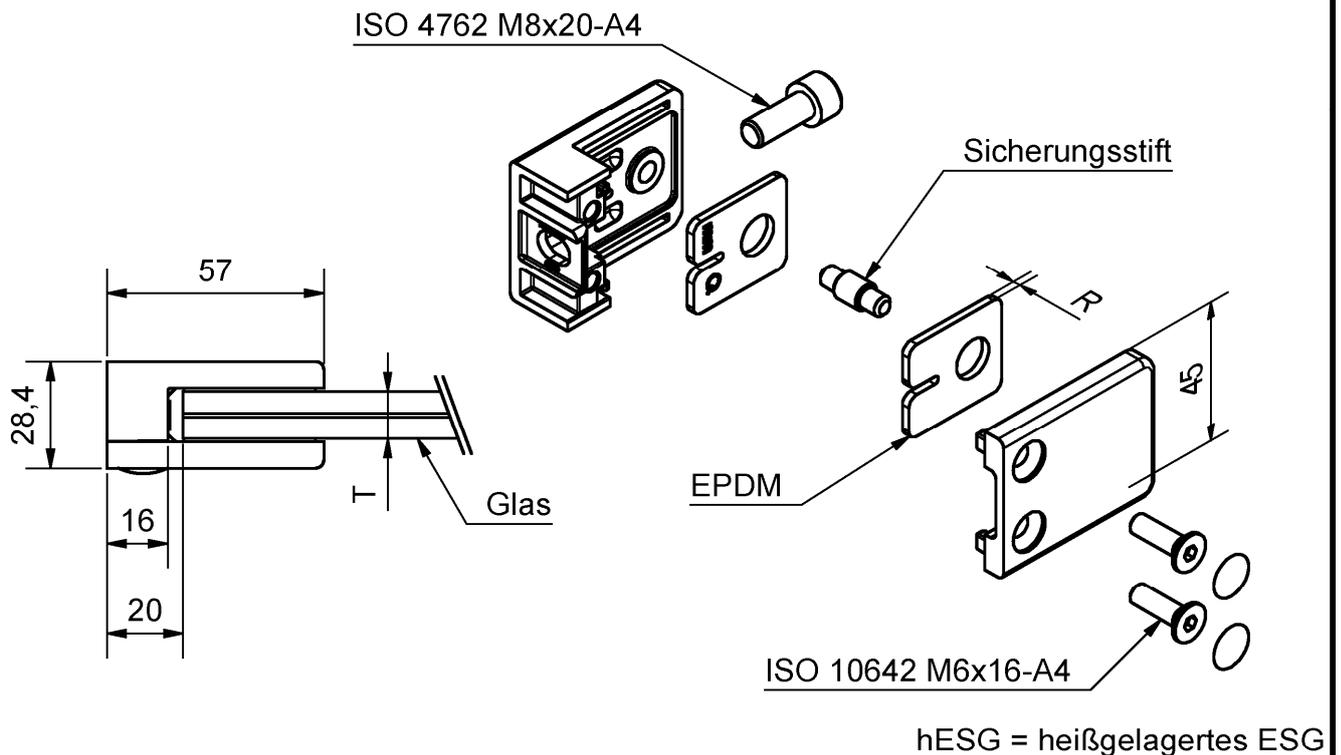
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 34

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Flachanschluss  
mit Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-000-xx	205042-54	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

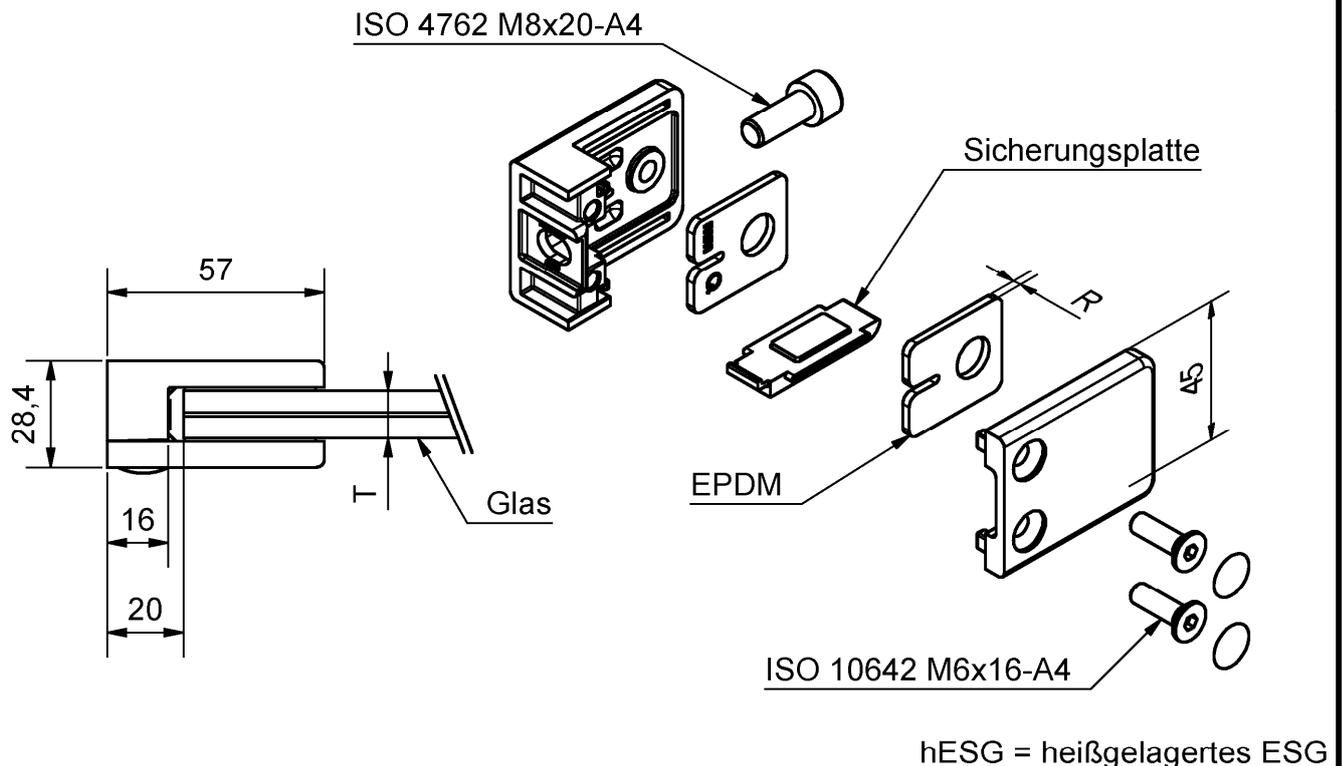
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 35

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Flachanschluss  
mit Sicherungsplatte



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

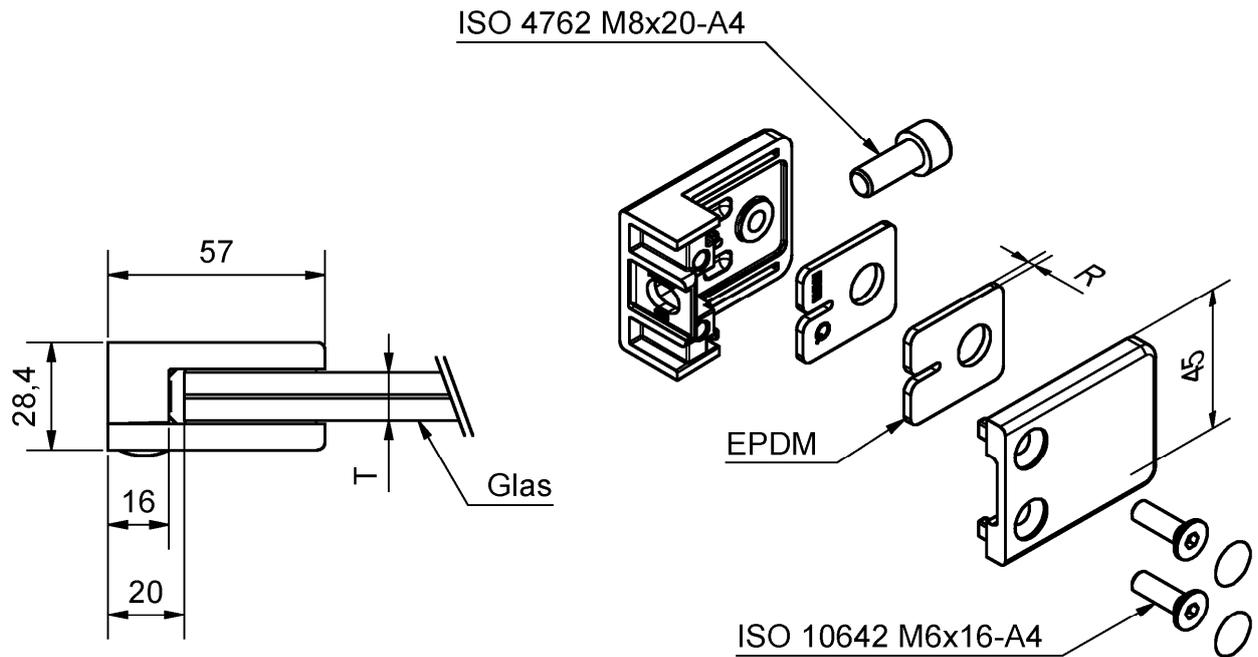
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 36

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Flachanschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-000-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-000-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-000-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-000-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-000-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-000-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-000-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

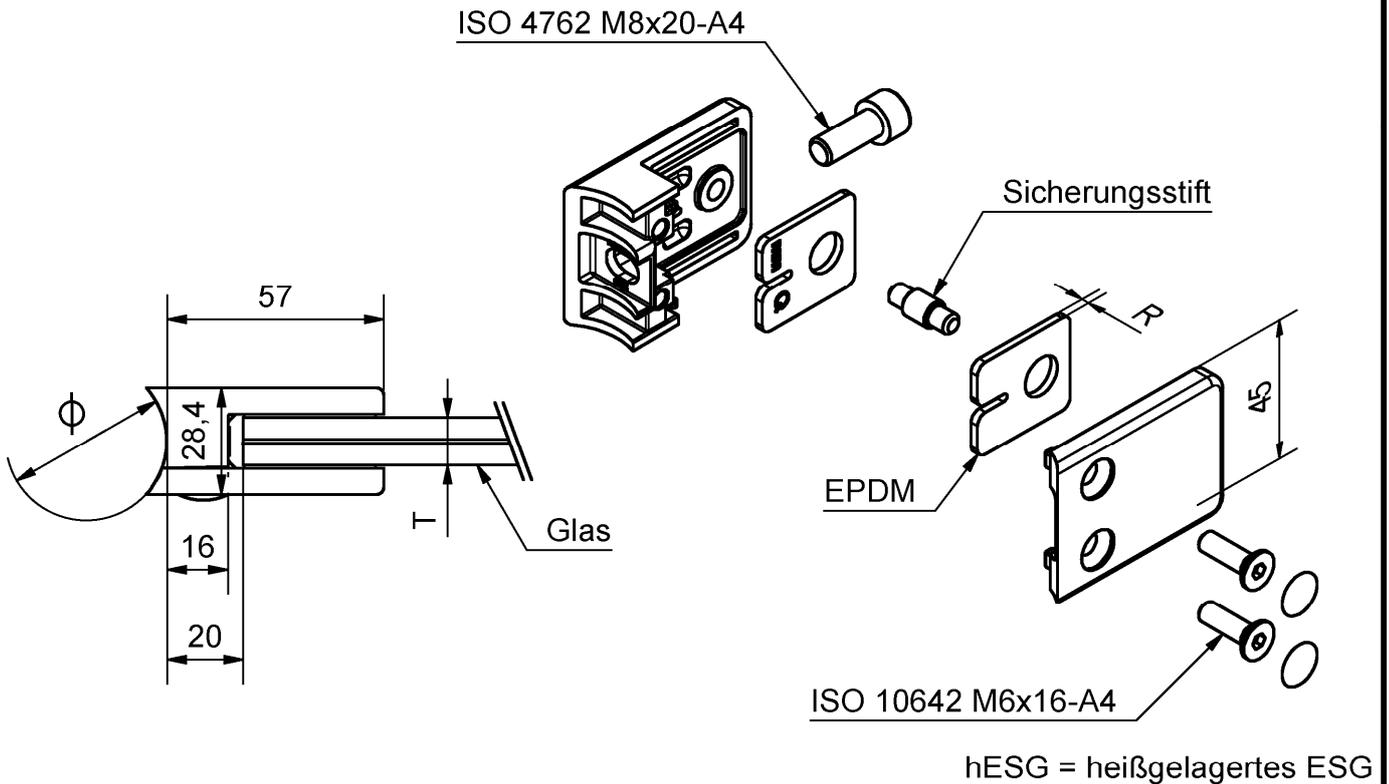
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 37

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsstift



Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1500

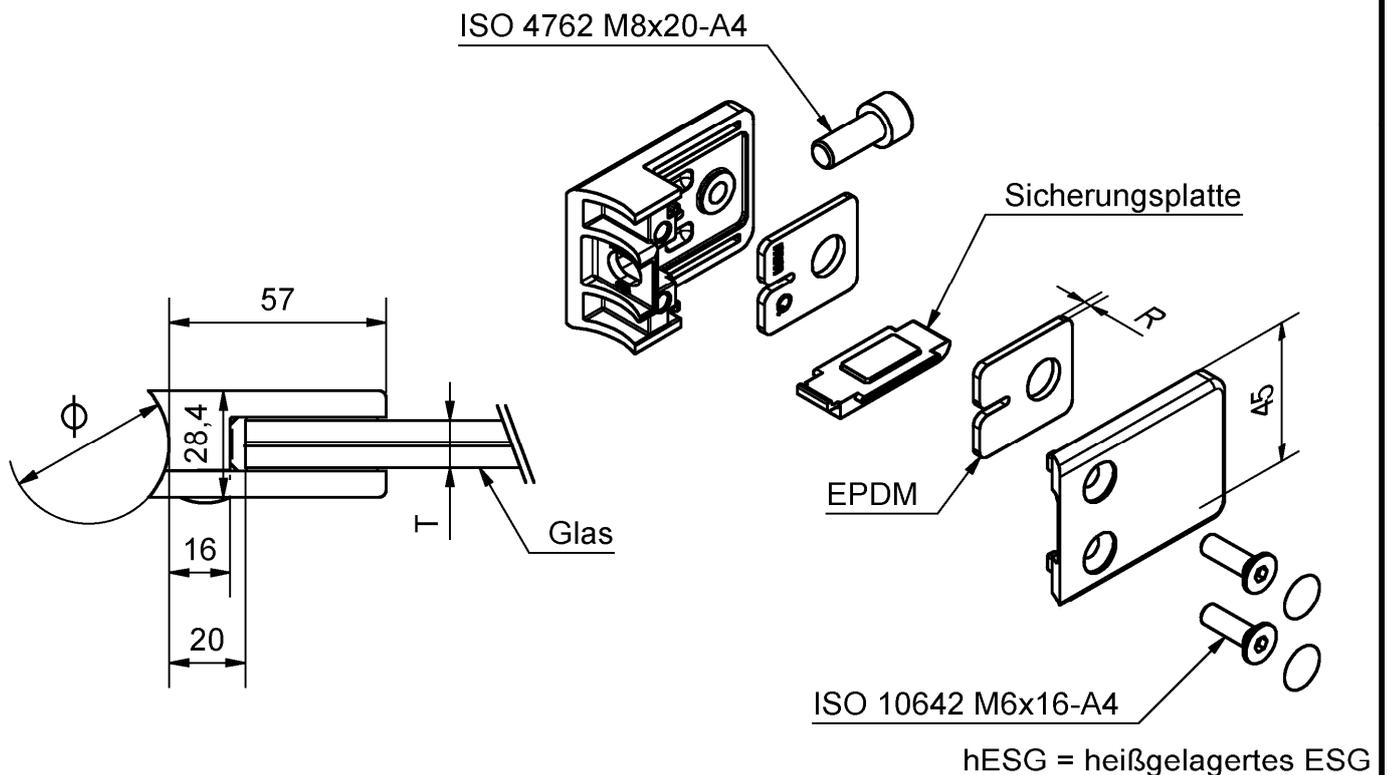
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 38

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
mit Sicherungsplatte



Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlgussl 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

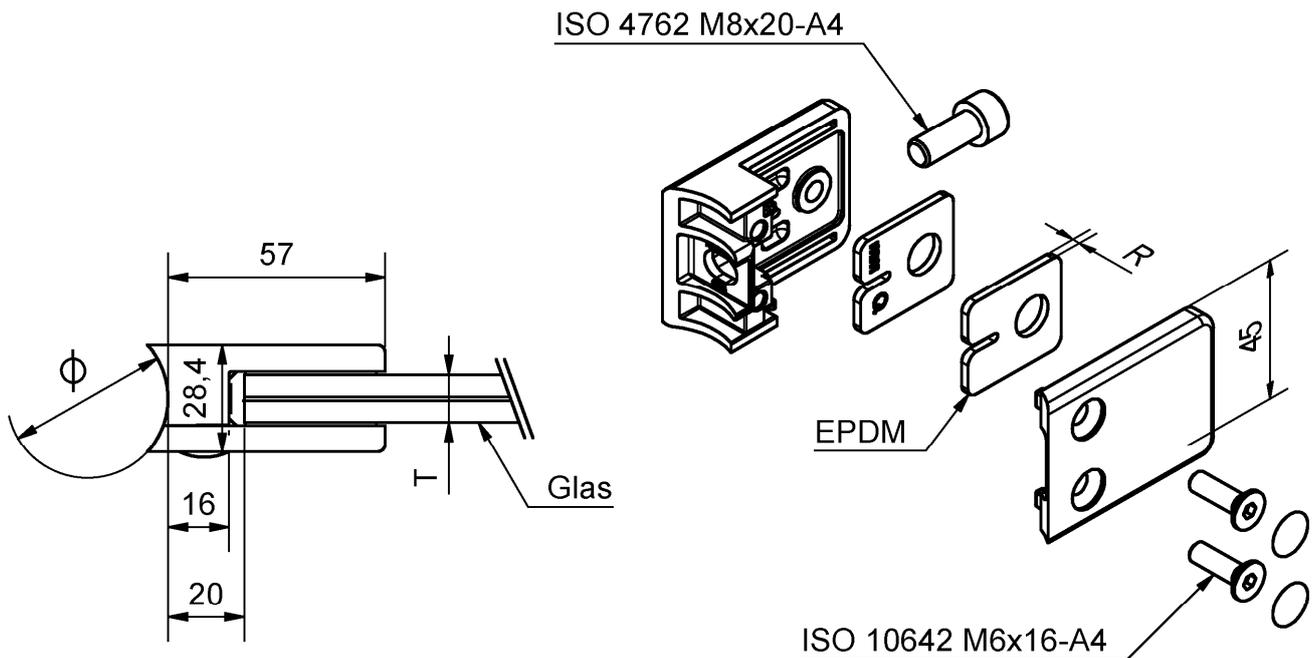
Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 39

# Modell 4200

nichtrostender Stahlguss 316  
Ø42,4 und Ø48,3 Anschluss  
ohne Sicherungsstift



hESG = heißgelagertes ESG

Material / Art. Nr.	Material / Art. Nr.	Glas	Glas -Aufbau	Gummi	Glasbreite
nichtrostender Stahlguss 316	EPDM	Dicke (T) [mm]	Bezeichnung	R [mm]	(W) [mm]
144200-04x-xx	205042-08	8,00	hESG (mono)	7,8	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-10	10,00	hESG (mono)	6,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-12	12,00	hESG (mono)	5,7	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 TVG/0,76 PVB/5 TVG	6,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 TVG/1,52 PVB/5 TVG	6,0	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 TVG/0,76 PVB/6 TVG	5,4	500 - 1600
144200-04x-xx	205042-09	8,76	4 ESG/0,76 PVB/4 ESG	7,5	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-44	9,52	4 ESG/1,52 PVB/4 ESG	7,1	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-11	10,76	5 ESG/0,76 PVB/5 ESG	6,4	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-54	11,52	5 ESG/1,52 PVB/5 ESG	6,0	500 - 1800
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 ESG/0,76 PVB/6 ESG	5,4	500 - 2000
144200-04x-xx	205042-13	12,76	6 SPG/0,76 PVB/6 SPG	5,4	500 - 1600

Punktgehaltene absturzsichernde Verglasung mit Q-railing Klemmhaltern

Darstellung Modell 4200

Anlage 40