

## **Ausschreibungstext für:**

### **Brüstungs- und Geländersystem mit absturzsichernder Verglasung und Befestigung mit Klemmhaltern**

#### **Allgemeine Leitbeschreibung:**

Die im Folgenden beschriebene Leistung umfasst eine an Pfosten befestigte, ausfachende Verglasung und deren Befestigung mit Klemmhaltern der Fa. Pauli + Sohn.

Die Verglasung dient als Umwehrgang (Geländer, Brüstung) von zum Begehen bestimmten Flächen. Bei Verwendung als Treppengeländer sind die in den TRAV, Anhang D, dargestellten Vorgaben zur Geometrie der Scheiben zu beachten. Zur Abtragung der Holmlasten ist ein unabhängiger Handlauf angeordnet. Die absturzsichernde Verglasung ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

Bei Verwendung von Befestigungen (Klemmhalter der Fa. Pauli + Sohn), die über eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) verfügen, weisen die Geländer / Brüstungen eine absturzsichernde Funktion nach TRAV (Kat. C1,B) auf.

#### **Die Verglasung besteht aus**

- monolithischem heißgelagertem  
Einscheibensicherheitsglas (1 x ESG-H)  
gem. Bauteilregelliste A Teil 1 Nr. 11.13  
Dicken der Gläser 8, 10, 12 und 15 mm  
oder aus
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit  
Einscheibensicherheitsglas (2 x ESG),  
gem. Bauteilregelliste A Teil 1 Nr. 11.12  
Dicken der Gläser 4, 5, 6 und 8 mm  
Dicke der PVB-Folie 0,76 mm  
oder aus
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit  
Floatglas / Spiegelglas (2 x SPG)  
gem. Bauteilregelliste A Teil 1 Nr. 11.10  
Dicken der Gläser 4, 5, 6 mm  
Dicke der PVB-Folie 1,52 mm  
oder aus
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit  
teilvergespanntem Glas (2 x TVG)  
gem. AbZ für TVG  
Dicken der Gläser 4, 5, 6 mm  
Dicke der PVB-Folie 1,52 mm

Abmessungen und Dicke der Scheiben sind nach statischen Erfordernissen festzulegen.

Die Scheiben werden jeweils mit 4 Klemmen an den Pfosten bzw. der Unterkonstruktion befestigt.

**Die Kanten der Einzelscheiben sind poliert auszuführen.**

**Die Klemmhalter bestehen aus:**

- Zink-Druckguß Z410 nach DIN EN 12844  
oder aus
- Feinguß aus nichtrostendem Stahl, (mit AbZ)  
Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN EN 10088-1  
oder aus
- Feinguß aus nichtrostendem Stahl, (mit AbZ)  
Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-1  
(Diese Klemmhalter verfügen nicht über die AbZ!)

Die elastischen Einlagen bestehen aus EPDM.

Die Klemmschrauben M6x16 (Senkkopf mit Innensechskant) nach DIN EN ISO 10642 bestehen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, Festigkeitsklasse 70 für die Klemmen aus Druckguss. Für die Klemmen aus nichtrostendem Stahl müssen Schrauben aus Werkstoff -Nr. 1.4401 verwendet werden (gem. der AbZ Nr. Z-30.3-6).

**Die Pfosten des Geländers / der Brüstung bestehen aus:**

- Stahl, verzinkt
- nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401/1.4301
- Aluminium,
- aber auch aus MW bzw. Beton.

Für Klemmhalter mit geradem Rücken sind Pfosten mit gerader Fläche zu verwenden. Bei Einsatz von Klemmhaltern mit gekrümmtem Rücken sind Rundrohrpfosten einzusetzen. Die Klemmhalter werden mit Schrauben M8x20 an den Pfosten befestigt. Als Werkstoff dient nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 bzw. Stahl, Werkstoff-Nr. 1.5523.

Über Verkehrsflächen ist die Verglasung oberhalb des Fußbodens einzubauen. Bei Verwendung von Klemmhaltern mit Sicherungsstiften oder Sicherungsplatten, die den Absturz der Platten verhindern, darf die Verglasung auch vor der Brüstungskante eingebaut werden.

Entsprechende Bohrungen in den Scheiben sind vorzusehen, Durchmesser 10 bis 12 mm. Die Randabstände gem. Zulassung sind einzuhalten.

Die Sicherungsplatten und Stifte bestehen aus Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4301.

**Die Allgemeine bauabsichtliche Zulassung (AbZ) Nr.- Z-70.2-28 ist zu beachten.**

Der Bieter hat den Nachweis der Übereinstimmung der Glasscheiben mit den Bestimmungen der AbZ zu erbringen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit der haltenden Konstruktion muss im Einzelfall nach den allgemeinen technischen Baubestimmungen geführt sein.

### **Montage:**

Alle Scheiben sind vor Montage auf Kantenverletzungen zu überprüfen. Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15% in das Glasvolumen eingreifen, sind auszusondern. ESG-H Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 5% in das Glasvolumen eingreifen sind auszusondern.

Die Klemmschrauben sind mit einem Anzugsmoment von 8 Nm zu verschrauben.

Die Verglasung muss so befestigt werden, dass keine Zwängungen in die Verglasung eingeleitet werden.

Die Unterkonstruktion für die Verglasung ist vor Beginn der Arbeiten auf Brauchbarkeit und Tragfähigkeit zu überprüfen.

Die haltende Konstruktion muss so ausgebildet sein, dass auch bei ihrer Verformung die äußeren vier Punkthalter auf einer Ebene liegen. Ein Toleranzausgleich ist vorzusehen, die Scheiben müssen zwängungsfrei eingebaut werden können.

Der Kontakt von Glas zu Glas bzw. zu anderen harten Bauteilen ist sicher und dauerhaft zu verhindern.

Der Abstand zwischen freier Glaskante und massiven Konstruktionsteilen darf nur so groß sein, dass ein Stoß auf die freie Kante nicht möglich ist, also nicht größer als 50 mm. Andernfalls sind die freien Glaskanten entsprechend zu schützen.

Eine Verdrehung der Pfosten am Fußpunkt muss sicher ausgeschlossen werden.

Die Verglasung wird in einer Höhe bis ca. \_\_\_\_\_m über Gelände montiert.

### **Sonstiges:**

Die Herstellungs-, Qualitäts- und Montagehinweise des Herstellers sind zu beachten.

Alle Leistungen incl. Lieferung, Montage, Befestigungsmaterialien, Reinigung.

Für die Montage stehen bauseits keine Gerüste, Hebezeuge, etc. zur Verfügung. Sämtliche erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen für das Montagepersonal sowie den Montagebereich hat der AN eigenverantwortlich durchzuführen und in die Preise einzurechnen.

### **Hersteller:**

Fa. Pauli + Sohn GmbH,  
Eisenstraße 2, 51545 Waldbröl,  
Tel.: 0 22 91 - 92 06 - 0  
Fax.: 0 22 91 - 92 06 - 6 81  
Internet: [www.pauli.de](http://www.pauli.de)  
e-mail: [pauli@pauli.de](mailto:pauli@pauli.de)

## Positionen:

### Pos 1: Geländer- / Brüstungsfüllung

Verglasung des Geländers / der Brüstung gemäß Leitbeschreibung, bestehend aus:

ebenen Glasscheiben aus:

- ESG-H, D = 1 x \_\_\_\_\_ mm  
(Einscheiben-Sicherheitsglas, heiß gelagert)
- VSG aus SPG, D = 2 x \_\_\_\_\_ mm  
(Verbundsicherheitsglas aus 2 x Einscheiben-Sicherheitsglas, Nennstärke der Folie aus (PVB) beträgt 1,52 mm)
- VSG aus TVG, D = 2 x \_\_\_\_\_ mm  
(Verbundsicherheitsglas aus teilvorgespanntem Floatglas, Nennstärke der Folie aus (PVB) beträgt 1,52 mm )
- VSG aus ESG, D = 2 x \_\_\_\_\_ mm  
(Verbundsicherheitsglas aus 2 x Einscheiben-Sicherheitsglas, Nennstärke der Folie aus (PVB) beträgt 0,76 mm)  
(zutreffendes ankreuzen)

Breite der Scheiben: \_\_\_\_\_ mm

Höhe der Scheiben: \_\_\_\_\_ mm

das Glas ist

- unbedruckt
  - bedruckt
  - emailliert
- (zutreffendes ankreuzen)

Farbton des Glases: neutral weiß,

(bei Bedarf eintragen)

\_\_\_\_\_ Stck                      EP \_\_\_\_\_      GP \_\_\_\_\_

### Pos. 2 Klemmhalter:

Die Klemmhalter bestehen aus:

- Nichtrostendem Stahl, Werkst.-Nr. 1.4401,  
(i.d.R. mit AbZ), Farbe: \_\_\_\_\_
- Nichtrostendem Stahl, Werkst.-Nr. 1.4301,  
(generell ohne AbZ), Farbe: \_\_\_\_\_
- Zink-Druckguß Z410,  
(i.d.R. mit AbZ), Farbe: \_\_\_\_\_  
(zutreffendes ankreuzen, Farbe eintragen)

Ausführung zur Absturzsicherung der Scheiben mit:

- Sicherungsplatte
- Sicherungsstift  
(zutreffendes ankreuzen)

Ausführung der Klemmen:

- In rechteckiger Grundform,  
Frontseiten eben,  
Höhe 45 mm (Z410, V4A mit AbZ; V2A ohne AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_  
(mit Sicherungsplatte möglich)
- In rechteckiger Grundform,  
Frontseiten zum Glas hin gewölbt,  
Höhe 70 mm (Z410, V4A, ohne AbZ)  
Höhe 67 mm (Z410, mit AbZ)  
Höhe 60 mm (Z410, V4A mit AbZ)  
Höhe 55 mm (V2A, ohne AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_  
(mit Sicherungsplatte möglich)
- In rechteckiger Grundform,  
Frontseiten komplett gewölbt,  
Höhe 50 mm (Z410, teilweise mit AbZ)
- Scheibenseitig runde Grundform,  
Frontseiten eben,  
Höhe 45 mm (Z410, V4A, mit AbZ, V2A ohne AbZ)  
Höhe 40 mm (nur VA2, ohne AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_  
(mit Sicherungsstift möglich)
- Scheibenseitig runde Grundform,  
Frontseiten gewölbt zum Glas hin gewölbt  
Höhe 60 mm (Z410, V4A, mit AbZ)  
Höhe 52 mm (nur Z410, mit AbZ)  
Höhe 38 mm (Z410, V4A, ohne AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_  
(mit Sicherungsstift möglich)
- Kreissegmentförmig aufgeweitete Form  
Höhe am Pfostenanschluss 44 mm (Z410, AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_
- Runde Grundform  
Höhe am Pfostenanschluss 44 mm,  
Ø 62 mm (Z410, ohne AbZ)  
Artikel-Nr \_\_\_\_\_

(zutreffendes ankreuzen, Artikel-Nr. eintragen)

Klemmen für Glasdicke: \_\_\_\_\_ mm  
(Glas- bzw. Plattendicke abhängig von Windlast und Scheibenbreite)

Klemmen befestigt an:

- Rundem Pfosten
  - Quadratischem Pfosten
- (zutreffendes ankreuzen)

**Klemmen weisen eine Allgemeine bauabsichtliche Zulassung (AbZ) auf.**

Eine Abrechnungseinheit besteht aus jeweils 4 Klemmen.

\_\_\_\_\_ Stck                      EP \_\_\_\_\_                      GP \_\_\_\_\_

### Pos. 3      **Pfosten**

**Die Pfosten incl. Befestigungsplatten bestehen aus:**

- Nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401
  - Nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
  - Stahl, feuerverzinkt
  - Aluminium, Legierung \_\_\_\_\_
- (zutreffendes ankreuzen)

**Querschnitt der Pfosten:**

- Rundrohr Ø 33,7 x 2,0 mm
  - Rundrohr Ø 42,4 x 2,0 mm
  - Rundrohr Ø 48,3 x 2,0 mm
  - Rundrohr Ø 60,3 x 2,0 mm
  - Quadratrohr 30 x 30 x 2,0 mm
  - Quadratrohr 40 x 40 x 2,0 mm
  - 2 Rechteckrohren 40 x 20 mm
  - Sonderform (beschreiben)
- (zutreffendes ankreuzen)

**Handlaufträger am oberen Abschluss der Pfosten:**

- Handlaufträger starr, hohl,  
mit Rundstab, Ø 12 mm,  
passend zu vorbeschriebenem Pfosten,  
incl. Abdeckkappe für Rohrpfosten  
Incl. Befestigungsplatte für Handlauf incl. Bohrungen  
Verschweißte bzw. geschraubte Montage
  
- Handlaufträger starr, massiv  
passend zu vorbeschriebenem Pfosten,  
Incl. Befestigungsplatte für Handlauf incl. Bohrungen  
Verschweißte bzw. geschraubte Montage  
(zutreffendes ankreuzen)







**Pos. 8      Zulage zu statischem Nachweis**

Zulage zu vorbeschriebener Position für das Erstellen der statischen Berechnung der Scheiben bei Verwendung von Klemmhaltern ohne AbZ.

\_\_\_\_\_ psch                      EP \_\_\_\_\_                      GP \_\_\_\_\_

*psch: Pauschal*  
*EP: Einheitspreis*  
*GP: Gesamtpreis*