

DEKRA Testing and Certification GmbH

Standort Bochum
Persönliche Schutzausrüstung
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-292 /-295
Telefax +49.234.3696-201

Kontakt Jens Böhm
Tel. direkt +49.234.3696-272
E-Mail jens.boehm@dekra.com
Datum 12.05.2022

Unser Zeichen: 20210145 / 342715400
Ihr Zeichen: Auftrag vom 02.05.2022
Ihre Nachricht:

Bericht PB 22-089

über Prüfungen an
einem Seitenschutzsystem nach DIN EN 13374:2019 Klasse A
Typ: ABS Guard on Top Fusion
(Systemerweiterung um höhenverstellbaren Pfosten)

Auftraggeber: ABS Safety GmbH
Gewerbering 3
47623 Kevelaer

Evaluiierer: Jens Böhm, B.Eng.

Dieser Bericht umfasst 10 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung der DEKRA Testing and Certification GmbH, Persönliche Schutzausrüstung nur vollständig, nicht auszugsweise weiterverbreitet werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Auftraggeber	3
1.2	Auftragserteilung	3
1.3	Auftragsumfang	3
1.4	Ort und Datum der Prüfung	3
1.5	Eingereichte Proben und Unterlagen	3
2	Beschreibung.....	4
2.1	Zusammenfassung der bereitgestellten Herstellerinformationen.....	4
2.2	Prüfaufbau	6
3	Prüfungen und Ergebnisse	8
3.1.1	Horizontale Lasten – Gebrauchstauglichkeit - und Festigkeitsprüfung	9
3.1.2	Prüfung der Tragfähigkeit - Last parallel zum Seitenschutzsystem	9
3.2	Informationen, die auf der Baustelle verfügbar sein müssen	10
4	Hinweis.....	10

1 Allgemeine Angaben

1.1 Auftraggeber

ABS Safety GmbH, Gewerbering 3, 47623 Kevelaer

1.2 Auftragserteilung

Schriftlicher Auftrag vom 02.05.2022

1.3 Auftragsumfang

Baumusterprüfung an einem Seitenschutzsystem, Typ: ABS Guard onTop Fusion nach DIN EN 13374:2019 auf Grund einer Systemerweiterung um einen höhenverstellbaren Pfosten.

Der Bericht PB 18-104 des DEKRA DEKRA EXAM Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit dokumentiert entsprechende Prüfungen an dem Basissystem.

1.4 Ort und Datum der Prüfung

Tabelle 1: Ort und Datum der durchgeführten Prüftätigkeiten

Pos. Nr.	Prüftätigkeit	Ort ^{*1)}	Datum
1.	Technische Prüfungen	ABS Safety GmbH, Gewerbering 3, 47623, Kevelaer	19.05.2021
2.	Prüfung der Dokumentation	DEKRA Testing and Certification GmbH Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum	Mai 2022
3.	Erstellung des Berichtes		

*1) Bei externen Labortätigkeiten wird grundsätzlich auf DEKRA-eigene Prüfmittel zurückgegriffen

1.5 Eingereichte Proben und Unterlagen

Tabelle 2: Auflistung der zur Prüfung eingereichten Prüfgegenstände^{*1)}

Pos. Nr.	Eingangs-Nr. 21-	Eingangsdatum	Komponente	Stück
1.	336	19.05.2021	Seitenschutzsystem, Typ: ABS Guard onTop Fusion mit höhenverstellbaren Pfosten	2

*1) Die Probenahme erfolgte gemäß internem Formular 200.019 – Handhabung von Prüfgegenständen

Montageanleitung

Technische Zeichnungen sowie Werks- und Materialzeugnisse

Die eingereichten Unterlagen sind im Anhang zu diesem Bericht zusammengefasst.

2 Beschreibung

2.1 Zusammenfassung der bereitgestellten Herstellerinformationen

Das Seitenschutzsystem, Typ: ABS Guard onTop Fusion (Bild 1) dient zur kollektiven Sicherung von Personen gegen Absturz. Die Montage erfolgt auf ebenen Untergründen.

Die Befestigung des Seitenschutzes erfolgt durch Verkleben mit dem Bauwerk. Dabei wird die Grundplatte des Fußes mit geeigneten Bitumenstreifen oder PVC-Folie dauerhaft mit dem Untergrund verbunden.

Der Pfosten (Bild 2) ist aus einem abgerundeten Aluminiumprofil (30 mm x 50 mm x 2 mm) gefertigt und über Langlöcher in dem Verbindungswinkel in der Höhe variabel. In das obere Ende des Pfostens wird eine Schutz- und Positionierungskappe (Bild 3) eingesetzt. Geländerholm- und Zwischenholm (Bild 4) bestehen aus Aluminiumrohr (\varnothing 40 mm). Zwei Enden von Holmabschnitten werden mittels eines Holmverbinders (Bilder 5 - 6) aneinander gefügt. Zur Realisierung von Eckaufbauten ist ein gebogenes Aluminiumprofil nach Bild 7 möglich. Alternativ kann ein Aluminiumgelenk (Bild 8) eingesetzt werden. Dieses Gelenk dient auch zum Ausgleich von Höhenunterschieden der Bauwerksoberfläche.

Der Abschluss des Seitenschutzsystems bzw. der Abschluss von Geländerholm- und Zwischenholm erfolgt durch den Verbinder (Bild 9). Alternativ ist für den Systemabschluss der in Bild 10 dargestellte Flansch vorgesehen.

Der Geländerholm hat eine Höhe von 1217 mm, der Abstand zwischen dem Geländerholm und dem Zwischenholm beträgt 465 mm. Das Lichte Maß von der Bauwerksoberfläche bis zum Zwischenholm beträgt 658 mm. Auf die Montage des Bordbrettes (Bild 11) kann verzichtet werden, sofern eine Attika mit mindestens 150 mm Höhe vorhanden ist.

Bei kragenden Enden der Holme von mehr als 400 mm ist die Verwendung des Flansches, für eine Befestigung am Bauwerk, nötig (Bild 10).

Die maximale Feldgröße bei innenliegenden Feldern und Feldern mit Wandbefestigung beträgt 2,5 m. Außenliegende Felder haben eine maximale Feldgröße von 1,5 m. Das Bild 12 zeigt die genannten Komponenten, zusammengestellt zu der Aufstellvariante: ABS Dome onTop Fusion. Hierbei beträgt die maximale Feldgröße 2,5 m.

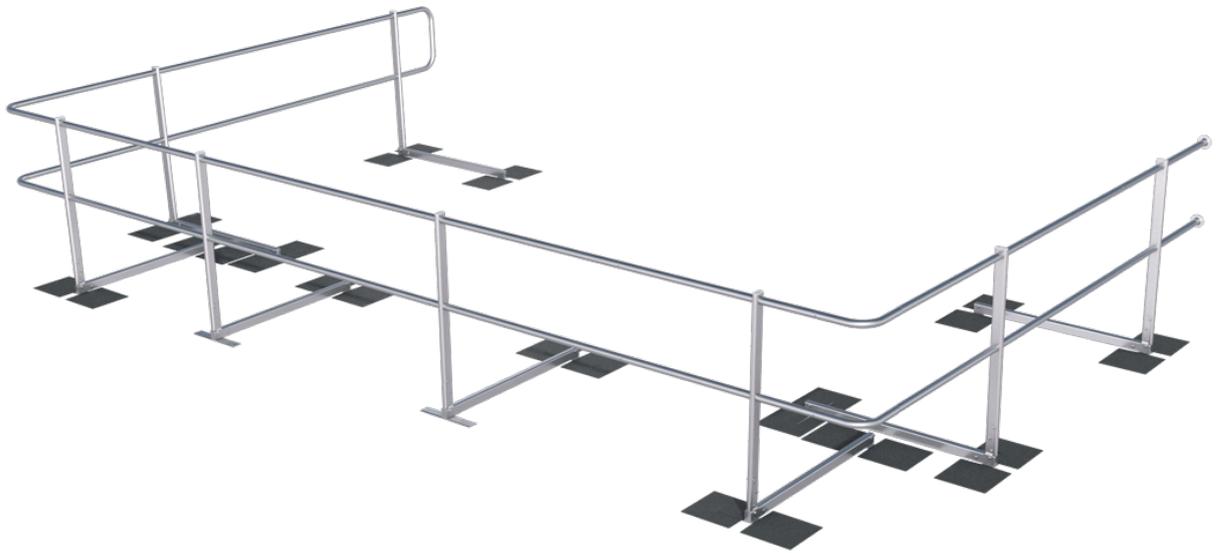


Bild 1: Seitenschutz, Typ: ABS Guard onTop Fusion (Montagebeispiel)



Bild 2: Pfosten mit Ausleger und Langlöcher in dem Verbindungswinkel



Bild 3: Schutzkappe



Bild 4: Holm



Bild 5: Holmverbinder II



Bild 6: Holmverbinder



Bild 7: Bogen



Bild 8: Gelenk



Bild 9: Verbinder Holm-Unterholm



Bild 10: Holm mit Flansch für Wandmontage

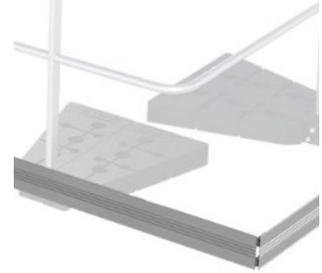


Bild 11: Bordbrett

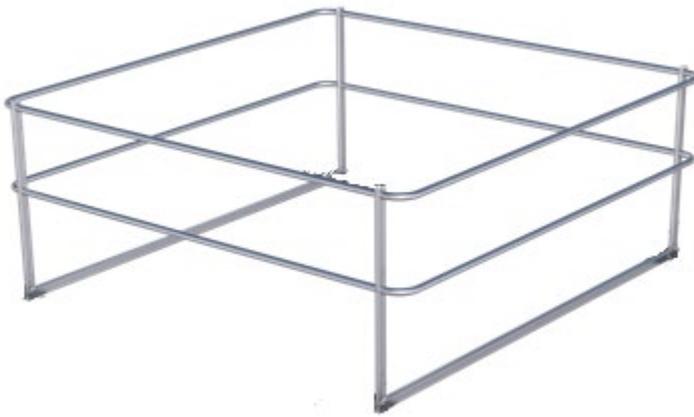
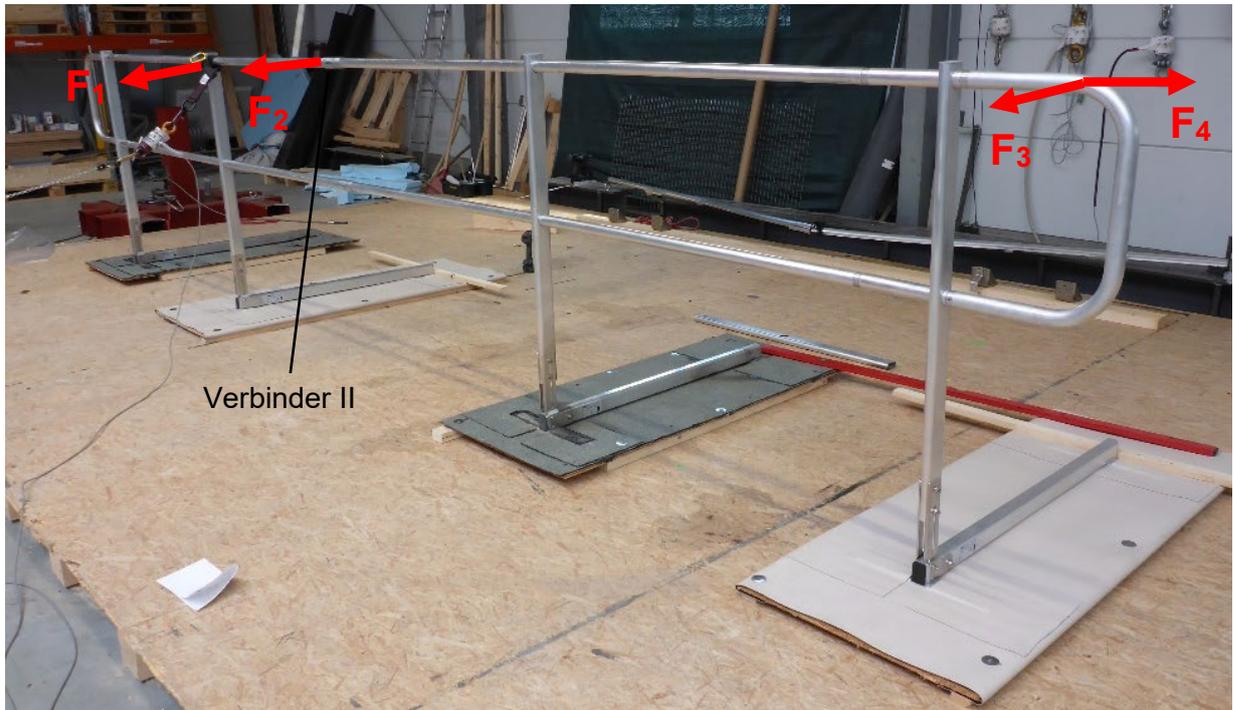


Bild 12: Aufstellvariante des Seitenschutzsystems, Typ: Dome onTop Fusion

2.2 Prüfaufbau

Das Seitenschutzsystem wurde entsprechend der Informationen des Herstellers an einem dem Anwendungsfall nachempfundenen Montageuntergrund, in Form von Bitumen-Dachbahnen und PVC-Folie, geprüft.

Nachfolgend werden die Positionen und die Richtung der Kräfteinleitung dargestellt.



Prüfaufbau: Seitenschutzsystem mit Positionen und Richtung der Krafteinleitung, aufgestellt auf Montageuntergründen in Form von Bitumen-Dachbahnen und PVC-Folie
Feldgröße innen: 2500 mm (mit mittig positioniertem Verbinder II)

Feldgröße außen: 1500 mm

Überstand: 400 mm



Detail zu höhenverstellbarem Pfosten – links maximale Höhe - rechts minimale Höhe

3 Prüfungen und Ergebnisse

Die technischen Prüfungen erfolgten auf Basis der Herstellerinformationen. Mögliche Konformitätsaussagen sind positiv, wenn der ermittelte Messwert den vorgegebenen Grenzwert einhält.

Die folgenden technischen Prüfungen sind in dem Bericht PB 18-022 des DEKRA DEKRA EXAM Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit dokumentiert:

- Grundlegende Anforderungen
(Ziffer 5.1.1 DIN EN 13374:2019)
- Anforderungen an den Geländerholm
(Ziffer 5.1.3 DIN EN 13374:2019)
- Anforderungen an das Bordbrett
(Ziffer 5.1.4 DIN EN 13374:2019)
- Maßanforderungen an Seitenschutzsysteme der Klasse A
(Ziffer 5.2.1 DIN EN 13374:2019)
- Anforderungen an die Werkstoffe
(Ziffer 5.3 DIN EN 13374:2019)
- Anforderungen an die Bemessung
 - Allgemeines
(Ziffer 6.1 DIN EN 13374:2019)
 - Teilsicherheitsbeiwerte
(Ziffer 6.2 DIN EN 13374:2019)
- Statische Prüfungen
 - Prüfung der Tragfähigkeit - Außergewöhnliche Belastung
(Ziffer 6.3.7 DIN EN 13374:2019)
- Anforderungen an die Kennzeichnung
(Ziffer 9 DIN EN 13374:2019)

Die folgenden Prüfungen wurden im Rahmen der Baumusterprüfung am Seitenschutzsystem, Typ: ABS Guard onTop Weight nach DIN EN 13374:2019 durchgeführt:

3.1.1 Horizontale Lasten – Gebrauchstauglichkeit - und Festigkeitsprüfung

(Ziffer 6.3 DIN EN 13374:2019)

Die Prüfungen der horizontalen Lasten wurden jeweils an ungünstigen Stellen des Seitenschutzsystems mit der festgelegten charakteristischen Last über einen Zeitraum von 1 min durchgeführt. Die Lasteinleitung erfolgte auf einer Fläche von 100 mm x 100 mm.

Vor der Aufbringung der Prüflast $FT = 300$ N für den Durchbiegungsversuch erfolgte die Vorbelastung des Systems an der jeweiligen Position mit der Kraft gleich der Prüflast für 1 Minute. Bei der Prüflast FT darf die gemessene elastische Verformung in Kraftrichtung nicht mehr als 55 mm betragen.

Außerdem erfolgte als Festigkeitsversuch die Prüfung der horizontalen Lasten mit einer Kraft von $FT = 526$ N (Pfofenabstand 1,5 m) bzw. 546 N (Pfofenabstand 2,5 m) an ausgewählten Positionen des Seitenschutzsystems. In der Tabelle 3 sind die Ergebnisse zusammengefasst.

3.1.2 Prüfung der Tragfähigkeit - Last parallel zum Seitenschutzsystem

(Ziffer 6.3.6 DIN EN 13374:2019)

Die Prüfung der parallel zum System wirkenden Last ($FP = 200$ N) wurde entsprechend des Prüfaufbaus durchgeführt sind. Die Lasteinleitung erfolgte über einen Zeitraum von 1 Minute. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Prüfungen der horizontalen Lasten – Gebrauchstauglichkeit - und Festigkeitsprüfung

Position und Untergrund	Kraft-index	Untergrund	Kraft [N]	Verformung [mm]	Ergebnis	
Pfosten auf maximaler Höhe						
Pfosten (Geländerholm)	F ₁	Folie	300	28,40	Prüflast gehalten Verformung i. O.	
			546	*1)		
Am Verbinder in Feldmitte	F ₂	Folie	300	54,38		
		Bitumen	546	*1)		
Überkragendes Ende (Geländerholm)	F ₃	Folie	300	43,38		
			526	*1)		
Lasten parallel zum System	F ₄	Folie	200	*1)		
Pfosten auf minimaler Höhe						
Am Verbinder in Feldmitte	F ₂	Folie	300	55,00		Prüflast gehalten Verformung i. O.
		Bitumen	546	*1)		
Überkragendes Ende (Geländerholm)	F ₃	Folie	300	40,78		
			526	*1)		

*1) keine Messung erforderlich

3.2 Informationen, die auf der Baustelle verfügbar sein müssen (Ziffer 10 DIN EN 13374:2019)

In den Informationen, die auf der Baustelle verfügbar sein müssen, sind alle erforderlichen Vorgaben der Ziffer 10 DIN EN 13374:2019 berücksichtigt.

Falls die eingereichten Unterlagen weitere Produkte oder Anwendungen enthalten, die nicht Gegenstand der Beauftragung waren, wurden diese nicht berücksichtigt.

4 Hinweis

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die eingereichten Prüfgegenstände.

Dieser Bericht berechtigt nicht zum Anbringen eines Konformitäts-Kennzeichens an den mit dem geprüften Muster übereinstimmenden Erzeugnissen.

Evaluierer:

J. Böhm

Jens Böhm, B.Eng.