

Prüfbericht-Nr.: Test Report No.:	26633901/2019	Auftrags-Nr.: Order No.:	84944778	Seite 1 von 31 Page 1 of 31
Kunden-Referenz-Nr.: Client Reference No.:	1077104	Auftragsdatum: Order date:	25.10.2019	
Auftraggeber: Client:	EVERDECK S.C. Kluczborska 13B; 46-243 Bogacica			
Prüfgegenstand: Test item:	Stage deck			
Bezeichnung / Typ-Nr.: Identification / Type No.:	See Product description			
Auftrags-Inhalt: Order content:	Test of strength of stage deck			
Prüfgrundlage: Test specification:	EK5/AK1 11-01.3: 2016 Prüfgrundsatz für die Sicherheit von Podesten für Bühnen Test Principles for podium for scaffoldings and tribunes DIN 15921:2015-09			
Wareneingangsdatum: Date of receipt:	28.10.2019			
Prüfmuster-Nr.: Test sample No.:	P/19/538-1			
Prüfzeitraum: Testing period:	28.10.2019 - 30.10.2019			
Ort der Prüfung: Place of testing:	TÜV Rheinland Polska, ul. Lutycka 11, Poznan, PL			
Prüflaboratorium: Testing laboratory:	TÜV Rheinland Polska Spółka z o.o.			
Prüfergebnis*: Test result*:	Siehe Sonstiges / See Other			



geprüft von / tested by:			kontrolliert von / reviewed by:		
 31.10.2019 M.Litwa / Testing Specialist			 31.10.2019 W.Sajewicz / Mech. Work. Coordinator		
Datum Date	Name / Stellung Name / Position	Unterschrift Signature	Datum Date	Name / Stellung Name / Position	Unterschrift Signature
Sonstiges / Other: None					
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: Condition of the test item at delivery:			Prüfmuster vollständig und unbeschädigt Test item complete and undamaged		
* Legende: 1 = sehr gut 2 = gut 3 = befriedigend 4 = ausreichend 5 = mangelhaft P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) N/A = nicht anwendbar N/T = nicht getestet Legend: 1 = very good 2 = good 3 = satisfactory 4 = sufficient 5 = poor P(ass) = passed a.m. test specification(s) F(ail) = failed a.m. test specification(s) N/A = not applicable N/T = not tested					
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>					

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 2 von 31
Page 2 of 31

Liste der verwendeten Prüfmittel
List of used test equipment

[illegible]

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

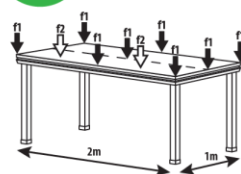
Seite 3 von 31
Page 3 of 31

Produktbeschreibung
Product description

1	Produktdetails <i>Product details</i>	Stage panel made of aluminium and plywood, four square legs made of aluminium
2	Maße / Gewicht <i>Dimensions / Weight</i>	Dimensions: 2000 x 1000 x 1000 mm; Weight: 34,7 kg (horizontal panel); 9,44 kg (four legs)
3	Bedienelemente <i>Operating elements</i>	Stage deck (frame and leg clamp made of aluminium), four square legs made of aluminium (60x60mm, wall thickness 3,89mm)
4	Ausstattung / Zubehör <i>Equipment / Accessories</i>	-
5	Verwendete Materialien <i>Used materials</i>	Aluminium, plywood,
6	Sonstiges <i>Other</i>	The report contains only platform testing results. The platform does not have stairs, ramps, barriers or connectors, and they were not tested.



EVERDECK s.c.
ul. Kluczborska 13 B
46-243 Bogacica
POLAND
www.everdeck-staging.com



Safety
Regular
Production
Surveillance
www.tuv.com
ID 0000052497



TECHNICAL INFORMATION

DECK TYPE	VERSA 750-2x1m
FRAME	Aluminium (EN AW-6005 T6)
FINISH	Plywood
MAXIMUM LOAD	750 kg/m ²
MAX. POINT LOAD	300 kg
WEIGHT	34,7 kg (without legs)
IN COMPLIANCE WITH	DIN EN 1991-1 (EUROCODE 1) DIN EN 1995 (EUROCODE 5) DIN EN 1999 (EUROCODE 9) DIN 15213/2015-09
FIRE RATING ACCORDING TO	PN-EN 13986: D-s2, d0

DATE

SERIAL NUMBER

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019 <i>Test Report No.:</i>			Seite 4 von 31 Page 4 of 31	
Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung	
<i>Clause</i>	<i>Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>	

1	Anwendungsbereich			
1.1	Anwendungsbereich der DIN 15921			
	Diese Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen für Planung, Auswahl, Herstellung, bestimmungsgemäße Verwendung sowie Prüfung von Podesten und Zargen aus Aluminium, die als Podeste, Schrägen, Stufen und Treppen aus Aluminium einschließlich Geländern für Szenenflächen (Bühnen) und Tribünen eingesetzt werden können, fest. Diese Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse, die auf Podeste und Zargen aus Aluminium zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter den Bedingungen, die vom Hersteller als Fehlanwendung vernünftigerweise vorhersehbar sind, verwendet werden. Wenn diese Produkte Bestandteile baulicher Anlagen werden, dann sind die Anforderungen des Bauwesens zu berücksichtigen. Diese Norm gilt nicht für die im Bühnen- und Studiobetrieb als Unterkonstruktion verwendeten Gerüste nach den Normenreihen DIN EN 12810 und DIN EN 12811 sowie nicht für Fliegende Bauten nach DIN EN 13814.			
1.2	Anwendungsbereich des Prüfgrundsatzes			
	Podeste mit Nutzlasten von mindestens 5 kN/m². Ab einer Podesthöhe von 200 mm müssen Absturzsicherungen und Treppen passend zu dem Podestsystem vorhanden sein.	Maximum load of stage deck equals 7,5kN/m². Fall protection and stairs were not the subject of the test.	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐	
2	Prüfgrundlagen des Prüfgrundsatzes			
	DIN 15921:2015-09 EN 131-2:2010+A1:2012/Für A2:2015 Abschnitt 7			
3	Begriffe			
	gemäß DIN 15921:2015-09 Pkt. 3			

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 5 von 31
Page 5 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Anmerkung EK5 / AK1

Faltpodest

ist eine besondere Ausführung eines Scherenpodests gemäß Pkt. 3.4 mit abnehmbarer Tragplatte und zweidimensionalen Scherenmechanismus. Die Vertikalstäbe der Gestellkonstruktion sind zum Auf- und Abbau ineinander teleskopierbar.



aufgebaut



zusammengeklappt

4	Konstruktive Anforderungen
4.1	Allgemeine Anforderungen
4.1.1	Einleitung
	Die Podeste und Zargen aus Aluminium müssen den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen von Abschnitt 4 entsprechen. Zusätzlich müssen Podeste und Zargen aus Aluminium nach den Grundsätzen der DIN EN ISO 12100 für die relevanten, aber nicht signifikanten Gefährdungen, die von dieser Norm nicht behandelt werden, konstruiert werden. Jede Konstruktion muss den Beanspruchungen standhalten die in Folge der ständigen und der veränderlichen Lasten auf Podeste und Zargen aus Aluminium wirken, wie in Anhang A beschrieben.
4.1.2	Werkstoffe

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 6 von 31
Page 6 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Die Werkstoffe für Podeste und Zargen aus Aluminium sind unter Berücksichtigung der europäischen Werkstoffnormen oder der allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuwählen sowie entsprechend zu verarbeiten. Fur die Herstellung der Podeste und Zargen aus Aluminium sowie deren sicherheitsrelevanten metallischen Einzelteile sind Werkstoffe zu verwenden, für die mindestens ein Werkszeugnis nach DIN EN 10204 vorliegt, welches die mechanischen Kennwerte enthält.	Standard requirements fulfilled. Manufacturer delivered required documents for aluminium elements.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
	Gefährliche Substanzen dürfen bei der Herstellung von Podesten und Zargen aus Aluminium oder deren Zubehörteilen nicht so verwendet werden, dass sie bei dem Benutzer Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen können. ANMERKUNG Es wird auf die Vorschriften der Richtlinie EGV 1907/2006 und ihrer nachfolgenden Änderungen hingewiesen. Zu den verbotenen Werkstoffen gehören z. B., sind aber nicht beschränkt auf, Asbest, Blei, Formaldehyd, Steinkohlenteeröle, Carbolineum, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und polychlorierte Biphenyle (PCB).	Manufacturer delivered a declaration of non-use of dangerous substances.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
4.1.3	Brandverhalten		
	Tragplatten für Podeste und Zargen aus Aluminium müssen mindestens aus normalentflammbaren Materialien bestehen.	Standard requirements fulfilled.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
4.1.4	Oberflächenbeschaffenheit		

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 7 von 31
Page 7 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Zur Vermeidung von Verletzungen müssen zugängliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile gratfrei, z. B. gefast oder gerundet, sein.	No sharp edges.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
	Der Griffbereich zur manuellen Handhabung der Podeste und Zargen aus Aluminium ist soweit möglich nach ergonomischen Grundsätzen zu gestalten. Alternativ ist in der Konstruktion zu berücksichtigen, dass bei Verwendung von Zubehörteilen, z. B. ergonomisch gestaltete Tragegriffe, so positioniert werden können, dass diese dort nachhaltig sicher zur manuellen Handhabung der Podeste und Zargen aus Aluminium verwendet werden können. ANMERKUNG 1 Angaben zur ergonomischen Gestaltung von Tragegriffen sind in DIN EN 1005-2 enthalten.	Standard requirements fulfilled.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
	Korrosionsgefährdete Teile aus Metall müssen durch Anstrich oder andere Beschichtungen geschützt sein. Unter üblichen Bedingungen sind Aluminiumlegierungen nicht korrosionsgefährdet.	Aluminium elements were not tested against corrosion.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 8 von 31
Page 8 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

	Die begehbaren Flächen von Podesten, Schrägen, Stufen und Treppen müssen frei von Splintern, Stolperstellen und scharfen Kanten sein. Die Splitterfreiheit ist durch Materialwahl und/oder Oberflächenbehandlung sicherzustellen.	Standard requirements fulfilled.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
	Anforderung EK5 / AK1 Die begehbare Oberfläche der Podeste ist rutschhemmend zu gestalten.	Plywood with anti-slip surface was used.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
	Eine Anschlussmöglichkeit für die Einbeziehung metallisch leitfähiger Teile in den Schutzpotenzialausgleich ist konstruktiv vorzusehen.	Not applicable	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 9 von 31
Page 9 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.2	Anforderung an Entwurf und Bemessung		
4.2.1	Allgemeines		
	Der Nachweis erfolgt durch Berechnung und ggfs. ergänzende Versuche. Bauelemente und deren Verbindungen, die nicht nach den anerkannten Regeln der Technik (z. B. Eurocode) nachgewiesen werden können, sind durch entsprechende Versuche nachzuweisen. Anmerkung EK5 / AK1 Bei einer „Berechnung ohne ergänzende Versuche“ sind insbesondere folgende Punkte zu betrachten:	Only the complementary tests (strength tests) have been made.	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐
	- Konstruktion der Eckaufnahmen - Verbindung der Zargen - Verbindung zur Trägerplatte - Toleranzen und Spiel		
4.2.2	Rechnerische Nachweis		
	Die tragenden Teile (Rahmen, Tragplatte, Geländer und Füße) sind nach Eurocode 3 (Normenreihe DIN EN 1993-1) für Stahlbauteile, Eurocode 5 (Normenreihe DIN EN 1995-1) für Holzbauteile und nach Eurocode 9 (Normenreihe DIN EN 1999-1) für Aluminiumbauteile zu bemessen. Für andere Werkstoffe sind die entsprechenden technischen Regelwerke zu berücksichtigen.	Not applicable See above	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 10 von 31
Page 10 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.2.3	Lastannahmen		
4.2.3.1	Gleichmäßig verteilte Nutzlast		
	Es ist eine gleichmäßig verteilte vertikale Nutzlast von mindestens 5 kN/m² anzusetzen. ANMERKUNG Nutzlasten von 7,5 kN/m² werden nur von technischen Regeln für Tribünen gefordert.	Load 7,5kN/m² was distributed evenly. Test results => See attachment A.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
4.2.3.2	Punktlast		
	Es ist eine vertikale Last von mindestens 1,5 kN mit einer quadratischen Aufstandsfläche mit einer Seitenlänge von 50 mm in ungünstigster Stellung anzusetzen. Bei Maßen der Tragplatte von mehr als 1 000 mm sind vertikale Lasten von 1,5 kN je angefangenem Laufmeter anzusetzen. Die Mittelpunkte der Aufstandsflächen sind dabei mit einem Abstand von 500 mm zueinander anzunehmen.	Standard requirements fulfilled. The load 2 x 1,5kN x 1,95 was applied for stage deck 2000 x 1000 mm. Test results => See attachment A.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
4.2.3.3	Horizontale Ersatzlasten		
	Zum Erreichen ausreichender Längs- und Quersteifigkeit ist eine in Höhe der Oberseite der Tragplatte angreifende horizontal gerichtete Flächenlast in Höhe von 1/20 der nach 4.2.3.1 angesetzten Nutzlast in ungünstigster Richtung anzusetzen.	Horizontal load equals 1/20 of total test load was applied in two directions. Test items weren't damaged. Test results => See attachment A.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 11 von 31
Page 11 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.2.4	Maße für den rechnerischen Nachweis		
	Für die Berechnung und Konstruktion von Podesten und Zargen aus Aluminium in Einzelanwendung wird das zu begehende Flächenmaß von mindestens 2,00 m × 1,00 m bei einer definierten Bauhöhe von mindestens 1,00 m zugrunde gelegt. Bei Scherenpodesten ist zusätzlich die ungünstigste Scherenstellung (Bauhöhe) zugrunde zu legen. ANMERKUNG Die Festlegung der Maße dient der Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit der Nachweise. Zusätzlich sind für den möglichen Einsatz des Podestes ohne Füße, z. B. bei ganz- oder teilflächig aufliegenden Rahmenprofilen, weitere Nachweise zu führen.	Not applicable. Only strength test were performed.	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐
4.3	Zusatzbedingungen für Zugänge		
4.3.1	Treppen		
	Bühnentreppen müssen mit Einrichtungen versehen sein, die eine horizontale Lagesicherung (Unverrückbarkeit) sicherstellen.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Die Stufenmaße (Steigung, Auftrittsbreite) müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen (z. B. nach DIN 15920-2). Bei mehrstufigen Treppen muss mindestens ein Handlauf montierbar sein. Handläufe müssen mindestens die Festlegungen aus 4.4.2 für Bühnengeländer erfüllen. Bei einer Treppenauftrittsweite ≥ 1 200 mm müssen zwei Handläufe montierbar sein.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Treppenstufen müssen ausreichend große, ebene und tragfähige Auftrittsflächen in gleichmäßigen, mit dem Schrittmaß übereinstimmenden Abständen besitzen.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 12 von 31
Page 12 of 31

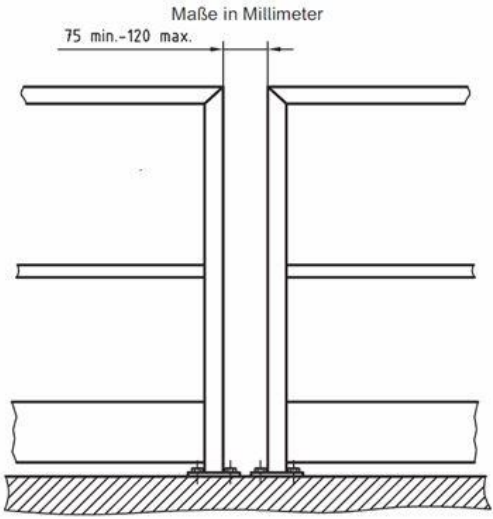
Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Für Treppenstufen ist eine gleichmäßig verteilte vertikale Nutzlast von mindestens 5 kN/m ² anzusetzen.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Treppenstufen müssen bei einer Stufenbreite bis 1 m einer Belastung von 1,5 kN auf einer Fläche von 100 mm × 100 mm an der ungünstigsten Stelle standhalten. Treppenstufen mit einer Stufenbreite über 1 m müssen Belastungen von 1,5 kN auf Flächen von 100 mm × 100 mm in Abständen von 500 mm in ungünstigster Stellung zueinander standhalten.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
4.3.2	Rampen		
	Rampen müssen hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit die gleichen Anforderungen erfüllen, wie die Podestflächen zu denen sie führen. Eine Neigung von 1:8 (12,5 %) darf grundsätzlich nicht überschritten werden. Für barrierefreie Zugänge (z. B. für Rollstühle) darf eine Neigung von maximal 1:16,6 (6 %) nicht überschritten werden.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 13 von 31
Page 13 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.4	Absturzsicherung		
4.4.1	Allgemeines		
	Absturzsicherungen werden unterteilt in Bühnengeländer und in Geländer. Ab einer Podesthöhe von 200 mm müssen Absturzsicherungen montierbar sein.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Absturzsicherungen müssen miteinander verbunden werden können, um eine gefährbringende Spaltbildung unter Belastung zu verhindern.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Anforderung EK5 / AK1 gemäß EN ISO 14122- 3:2001 Punkt 7.1.9 Bei einer Unterbrechung des Handlaufs darf der Freiraum zwischen zwei Absturzsicherungen nicht kleiner als 75mm und nicht größer als 120 mm sein. 	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
	Bild 5 - Freiraum bei einer Unterbrechung des Handlaufs		

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 14 von 31
Page 14 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Anmerkung EK5 / AK1 Wird eine 2 m Absturzkante durch mehr als ein Gelände abgesichert, müssen alle Gelände gleichzeitig belastet werden.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
4.4.2	Bühnengeländer		
	Bühnengeländer sind sicherheitstechnisch keine Geländer im Sinne von 4.4.3. Bühnengeländer dürfen nur dort eingesetzt werden, wo ausschließlich unterwiesene Personen gefährdet sind.		
	Bühnengeländer haben eine Höhe von mindestens 1,0 m. Sie bestehen mindestens aus einem Handlauf und einer Knieleiste. Der freie Raum zwischen Handlauf und Knieleiste sowie zwischen Knieleiste und Podestebene darf 500 mm nicht überschreiten. Für Berechnung und Konstruktion ist eine horizontale Kraft von 0,3 kN/m aber mindestens 0,3 kN in einer Höhe von 1,0 m anzusetzen. ANMERKUNG Dies bedeutet beispielsweise, dass für ein Bühnengeländer mit einer Podestkante von 1 m Länge eine horizontale Kraft von 0,3 kN und für eine Podestkante von 2 m Länge eine horizontale Kraft von 0,6 kN anzusetzen ist. Anmerkung 1 EK5 / AK1 Mit den oben aufgeführten Beispielen soll verdeutlicht werden, dass bei der Krafteermittlung die Länge der Podest- / Absturzkante und NICHT die Länge des Geländers anzusetzen ist. Anmerkung 2 EK5 / AK1 Die Kraft ist nur in Absturzrichtung zu betrachten (gemäß A.4.4.2).	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 15 von 31
Page 15 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.4.3	Geländer		
	Geländer haben eine Höhe von mindestens 1,1 m. Sie bestehen mindestens aus einem Handlauf und einer Fußleiste und einer ausreichenden Anzahl von Vertikalstäben mit einem maximalen Abstand von 120 mm. Der Abstand zwischen Fußleiste und Podestoberfläche darf 20 mm nicht überschreiten. Ein Überklettern muss konstruktiv erschwert werden. Für die Berechnung und Konstruktion ist eine Horizontalkraft in 1 m Höhe von 1 kN/m, aber mindestens 1 kN je Geländerelement in Absturzrichtung anzusetzen. In Gegenrichtung sind 0,5 kN/m, aber mindestens 0,5 kN je Geländerelement anzusetzen. ANMERKUNG Dies bedeutet beispielsweise, dass für ein Geländer mit einer Podestkante von 1 m Länge eine horizontale Kraft von 1,0 kN und für eine Podestkante von 2 m Länge eine horizontale Kraft von 2,0 kN anzusetzen ist. Anmerkung EK5 / AK1 Mit den oben aufgeführten Beispielen soll verdeutlicht werden, dass bei der Kräfteermittlung die Länge der Podest- / Absturzkante und NICHT die Länge des Geländers anzusetzen ist.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
4.5	Sichere Begehrbarkeit von Flächen aus Podesten		
	Um Stolpergefahren zu vermeiden, darf der Höhenunterschied zwischen den Oberflächen von benachbarten Podesten in unbelastetem Zustand nicht mehr als 2 mm und bei maximal zulässiger Belastung nicht mehr als 4 mm betragen. Dies ist durch konstruktive Maßnahmen sicherzustellen. Sämtliche im Kraftfluss befindlichen Kunststoffteile, z. B. Nivellierfüße müssen so ausgeführt sein, dass es bei Versagen insbesondere durch thermische Einwirkungen nicht zu einer Niveauabweichung von mehr als 50 mm kommen kann.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 16 von 31
Page 16 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Anforderung EK5 / AK1 Eine Prüfung der sichereren Begehbarkeit und Gebrauchstauglichkeit ist am unbelasteten Podest durchzuführen. Dabei ist auf Spiel im Podest, Beweglichkeit (insbesondere die Horizontalbewegung) der Konstruktion und Nachgiebigkeit der Tragplatte zu achten.	Not tested	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒
4.6	Anforderung EK5 / AK1 Teleskopierbare Steckfüße		
	Teleskopierbare Füße müssen mindestens eine doppelte Klemmung, eine formschlüssige Verbindung oder eine ähnlich sichere Ausführung aufweisen.	Not applicable	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/T ☐
5	Zubehör		
	Der Hersteller legt fest, welche Zubehörteile bestimmungsgemäß zu verwenden sind und benennt diese in seiner Benutzerinformation. Zubehörteile sind z. B.: - Verbinderelemente; - Befestigungselemente für Anbauteile (z. B. Treppen, Geländer); - Anschlussmöglichkeit für den Schutzpotenzialausgleich; - Tragegriffe.	Manufacturer describes in instruction what kind of elements should be used. Not tested.	P ☐ F ☐ N/A ☐ N/T ☒

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 17 von 31
Page 17 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Anforderung EK5 / AK1 für Podeste mit mehr als 200 mm Podesthöhe: - Treppen - Absturzsicherungen		
6	Benutzerinformation		
6.1	Allgemeines		
	Benutzerinformationen sind ein integraler Bestandteil des Lieferumfangs der Podeste und Zargen aus Aluminium. Sie müssen den korrekten Gebrauch erlauben und fordern. Der Hersteller muss eine Benutzerinformation in deutscher Sprache mitliefern. Diese muss den Benutzer über die bestimmungsgemäße Verwendung unter Berücksichtigung aller Betriebsarten informieren. Sie muss sämtliche Angaben enthalten, die für die sichere und ordnungsgemäße Verwendung erforderlich sind. In dieser Hinsicht muss sie den Benutzer über das Restrisiko informieren und ihn davor warnen. Die Benutzerinformation muss nach den Grundsätzen von DIN EN ISO 12100 und DIN EN 82079-1 erstellt sein.	Manufacturer delivered instruction for use in German.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 18 von 31
Page 18 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

6.2	Kennzeichnung		
	Am Podest oder der Zarge aus Aluminium muss ein Typenschild mit folgenden Angaben dauerhaft und leicht erkennbar angebracht sein: a) Hersteller und Kontaktanschrift; b) Baujahr und Monat; c) Podest-Typ; d) Eigengewicht in kg (Anmerkung EK5/AK1 ohne Steckfüße) e) zulässige Nutzlast in Abhängigkeit von der maximal zulässigen Aufbauhöhe, und der zu verwendeten Fußprofile; f) Nummer und Ausgabedatum dieser Norm; g) maximal zulässige Punktlasten; h) das Brandverhalten der Tragplatte.	All information placed on label.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
6.3	Bedienungsanleitung		
	Als Begleitunterlage der Benutzerinformation muss der Hersteller, Einführer oder Vertreiber eine Bedienungsanleitung mitliefern.	Standard requirements fulfilled.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 19 von 31
Page 19 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Folgende Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind darin neben den Angaben aus der Kennzeichnung nach 6.2, a) bis h) ohne Aufzählung b), insbesondere zu berücksichtigen: a) Definition der Einbau- und Gebrauchslage (z. B. Einsatzfähigkeit im Freien) b) Hinweise über den korrekten Zusammenbau der Podeste und Zargen aus Aluminium; c) Hinweise für die korrekte Positionierung des Schutzpotenzialausgleichs; d) Empfehlungen für Vorbeugungsmaßnahmen die vom Benutzer zu ergreifen sind (z. B. persönliche Schutzausrüstung); e) Anleitung für Auf-, Abbau und Betrieb; die Anzahl erforderlicher Personen zur manuellen Handhabung ist anzugeben; f) Angaben zur statischen Belastbarkeit und zu veränderlichen oder beweglichen Belastungen (z. B. beim Befahren mit Fahrzeugen, z. B. Rollstühle); g) Hinweise zum Lagern und Transport; h) Hinweise zur Instandhaltung (Instandsetzung, Wartung, Prüfung); i) Angaben zur Durchführung von wiederkehrenden Prüfungen; j) Kriterien für die Außerbetriebnahme und Hinweise zur Entsorgung; k) Angaben zur Ersatzteilbeschaffung.	All necessary information given in IFU.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
--	--	--	--

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 20 von 31
Page 20 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Anforderung EK5 / AK1 - Hinweis „Vor Inbetriebnahme Kontrolle durch eine eingewiesene Person.“ - Hinweis „Anleitung ist aufzubewahren“ - ebene Aufstellung, Höhenausgleich, Vermeidung von Stolperstellen (> 2mm) - Anzahl und Ort der zu montierenden Füße - Montage von Absurzsicherungen und Treppen - die Belastbarkeit des Aufstelluntergrundes muss der Nennlast entsprechen	All necessary information given in IFU.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐
6.4	Wartungsanleitung		
	Für die Aufrechterhaltung der Gebrauchsfähigkeit und des sicheren Zustandes der Podeste und Zargen aus Aluminium sind in der Benutzerinformation die notwendigen Angaben zu machen. Diese Informationen müssen unter anderem Folgendes beinhalten: a) Art und Häufigkeit von Sicht- und Funktionsprüfungen, Inspektionen und Wartung; b) Besondere Gefahren bei Inspektionen und Wartung; Anmerkung EK5 / AK1 Hierbei sind Gefahren durch das Produkt, sowie durch die Inspektion zu beachten. Siehe hierzu auch DIN EN 15921:2015-09 Anhang C „Beispiele für Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse“. c) Qualifikation der mit Inspektion und Wartung beauftragten Personen; d) Anleitungen für Reparaturen und Einstellungen; e) Reinigungs- und Pflegemethoden; f) Umfang von Inspektionen und Wartungen, die ohne Hinzuziehung von Fachpersonal auch von unterwiesenen Personen durchgeführt werden dürfen; g) klare Hinweise dafür, ob der Benutzer die Instandhaltung oder Fehlerzustandsbehebung selbst versuchen kann, oder ob er eine qualifizierte Person hinzuziehen muss; Anmerkung EK5 / AK1	All necessary information given in IFU.	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/T ☐

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

	Ist eine Fehlerbehebung durch den Benutzer möglich, so sollte er dies durchführen und nicht nur versuchen können. h) Kontaktdaten des Herstellers der Podeste und Zargen aus Aluminium, unter welchen technische Hilfestellungen erhältlich sind.		
--	---	--	--

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019			
<i>Test Report No.:</i>			
Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>
A	Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung von Podesten und Zargen aus Aluminium		
A.1	Beschreibung des Prüfverfahrens		
	Im Folgenden wird ein Prüfverfahren mit dem dazu benötigten Prüfaufbau und Prüfablauf zum Nachweis der Tragfähigkeit, Standsicherheit und weiteren sicherheitstechnischen Anforderungen von seriengleichen Podesten und Zargen aus Aluminium beschrieben. Dieses Prüfverfahren ist anzuwenden, weil auf Grund der Kombination von unterschiedlichen Materialien und Bauteilen (z. B. Fußaufnahme aus Zinkdruckguss über Verbindung mit Schrauben an Aluminiumrahmen mit Tragplatte aus Holz) für das gebrauchsfertige Endprodukt ein nur rechnerischer Nachweis nicht ausreichend sein kann, um die sicherheitstechnischen Anforderungen für die praktische Verwendung nachzuweisen.		
A.2	Belastungsversuche zur konstruktiven Festigkeit		
A.2.1	Kriterien für Bestanden/Nicht bestanden		
A.2.1.1	Belastungsfähigkeit		
	Die Prüfung ist an mindestens einem Prüfmuster je Podesttyp durchzuführen. Das Prüfmuster muss die gesamte Prüflast 5 min tragen können.		
A.2.1.2	Versagen		
	Nach dem Versuch darf das zu prüfende Teil keine Brüche, Beschädigungen oder erhebliche bleibende Verformungen aufweisen, und keine Verbindung darf sich gelöst haben. Eine bleibende Verformung wird dann als erheblich angesehen, wenn daraus eine Abweichung gegen irgendeine Anforderung dieser Norm entsteht.		
A.3	Prüflasten		
A.3.1	Lastkombination für Versuche		
	Folgende Lastkombinationen müssen bei der Prüfung angewendet werden: $Q_{\text{Prüf}} = Q_{\text{Nutz}} \times S$ Dabei ist: $Q_{\text{Prüf}}$ die Prüflast; Q_{Nutz} die Nutzlast; S der Sicherheitsbeiwert; Kombination der nach 4.2.2 angesetzten material- und lastseitigen Teilsicherheitsbeiwerte.		

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 23 von 31
Page 23 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

ANMERKUNG Im Allgemeinen gelten für Stahl $S = 1,5$ und für Aluminium $S = 1,65$.

Es ist nicht notwendig, unabhängige veränderliche Lasten miteinander zu kombinieren, wie z. B. Sonderlasten durch Anbauteile (bis 50 kg) und Lasten der Benutzer. Miteinander in Verbindung stehende Lasten, die in verschiedene Richtungen wirken, wie vertikale und horizontale Lasten, sind miteinander zu kombinieren.

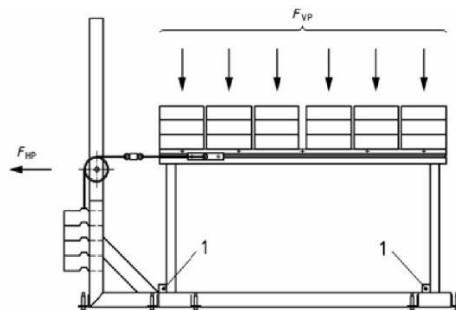
Ständige Lasten sind während des Versuches vorhanden. Verglichen mit den veränderlichen Lasten für Podeste und Zargen aus Aluminium sind die ständigen Lasten in den meisten Fällen klein, deshalb ist bei Versuchen kein zusätzlicher Sicherheitsfaktor für ständige Lasten erforderlich.

A.3.2 Lastaufbringung

A.3.2.1 Flächenförmige Lasten (siehe Bild A.1)

Die Prüflast ist gleichmäßig verteilt in Form von Einzelgewichten (Prüfgewichte) aufzubringen. Die maximale Aufstandsfläche der Prüfgewichte ist 500 mm × 500 mm. Die Prüfgewichte dürfen nur auf der Tragplatte aufgebracht werden und dürfen nicht über die Tragplatte hinausragen.

ANMERKUNG Hieraus ergeben sich in der Regel geringere maximale Aufstandsflächen der Prüfgewichte.



Legende
1 Lagesicherung
 F_{vp} Prüflast vertikal
 F_{hp} Prüflast horizontal

Bild A.1 - Beispiel eines Prüfaufbaus für die Flächenlasten

A.3.2.2 Punktlasten (siehe Bild A.2)

Eine Punktlast von mindestens 1,5 kN, auf einer Fläche von 50 mm × 50 mm ist an der ungünstigsten Stelle des Prüfmusters aufzubringen.

Die zur Festlegung der Prüflast erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte sind den materialspezifischen Normen zu entnehmen. Existieren keine materialspezifischen Normen, so ist auf geprüfte Herstellerangaben zurückzugreifen oder ein Sicherheitsbeiwert von mindestens $S = 1,95$ anzunehmen.

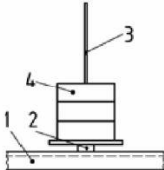
ANMERKUNG 1 Der materialeitige Teilsicherheitsbeiwert für Holz beträgt $\gamma_m = 1,3$ multipliziert mit $\gamma_f = 1,5$ ergibt $S = 1,95$.

ANMERKUNG 2 Die ungünstigste Stelle für eine Punktlast liegt in der Regel nicht in der Mitte der Tragplatte.

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 24 von 31
Page 24 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

	Anmerkung EK5 / AK1 Für Verbundplatten, Sandwichplatten und ähnlichen Werkstoffen ist ein Sicherheitsbeiwert von 1,95 anzusetzen.  Legende 1 Rahmen mit Tragplatte 2 Auflageplatte 50 mm x 50 mm, etwa 20 mm bis 25 mm dick 3 Vorrichtung zur Gewichtsaufnahme mit Grundplatte 4 Gewichte Bild A.2 – Beispiel eines Prüfaufbaus für die Punktlast	Test load: 1,5kN x 1,95 = 2,93kN Test load applied in 2 points See => Attachment Photo documentation	
--	--	---	--

A.3.2.3	Horizontallasten
	Als Horizontallast ist 1/20 der vertikalen Nutzlast anzusetzen.
A.4	Durchführung der Prüfungen bei Podesten und Zargen aus Aluminium
A.4.1	Allgemeines
	WARNHINWEIS – Einige der in dieser Norm beschriebenen Prüfungen beinhalten die Anwendung von Verfahren, die zu einer Gefährdungssituation führen können. Für die Durchführung der in dieser Norm beschriebenen Prüfungen können zusätzliche – hier nicht beschriebene – Maßnahmen zum Schutz einer prüfenden Person erforderlich sein.
	Die vertikalen und horizontalen Belastungsprüfungen werden grundsätzlich am Einzelpodest bei der vom Hersteller angegebenen maximalen Höhe durchgeführt. Hierbei ist grundsätzlich die Standardgröße von 1 m x 2 m zu verwenden.
	Die Messung von horizontaler und vertikaler Verformung erfolgt jeweils 1 min nach Aufbringen der maximalen horizontalen bzw. vertikalen Last.
	Die Prüflast ist gleichmäßig verteilt in Form von Einzelgewichten (Prüfgewichte) aufzubringen.

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

	Vor Beginn der Messung sind 0,5 kN/m² auf das Prüfmuster aufzubringen, um Setz- und Schlupf-erscheinungen zu berücksichtigen. Anmerkung EK5 / AK1 Die Vorlast kann auch höher als 0,5kN/m² sein jedoch maximal die Hälfte der Nutzlast.		
	Die Prüfung mit Überlast muss unter Berücksichtigung aller material- und lastseitigen Teilsicherheitsbeiwerte erfolgen. Anmerkung EK5 / AK1 Für Podeste mit tragenden Teilen aus Aluminium ist ein Teilsicherheitsbeiwert von 1,65 anzuwenden.		
	Anschließend werden die Bauteile auf sichtbare plastische Verformung geprüft. Schädigungen wie Risse oder Brüche werden registriert und dokumentiert. Dazu ist das Prüfmuster zu demontieren.		
	Wenn die Prüfergebnisse den in dieser Norm festgelegten Anforderungen nicht entsprechen gilt die Prüfung als nicht bestanden. Die Prüfergebnisse sind vom Prüfer zu dokumentieren und zu bewerten.		
A.4.2	Messgenauigkeit		
	Die Messunsicherheiten dürfen für alle Längenmessungen ± 1 mm betragen. Die Grenzabweichungen dürfen für alle aufzubringenden Gewichtsbelastungen ± 2 % betragen.		
A.4.3	Nachweis der Tragfähigkeit durch Prüfung		
A.4.3.1	Vertikalverformung Einzelpodest unter Prüflast		

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

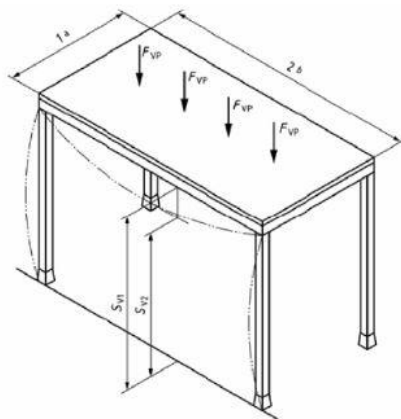
Seite 26 von 31
Page 26 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Das Aufbringen der Prüflast darf nur durch eine geeignete Anzahl von Einzellasten erfolgen, sodass eine gleichmäßige Belastung und damit Durchbiegung des Podestes erfolgt. Es genügt, falls ein symmetrischer Aufbau vorliegt, die Verformung an der längeren Seite zu messen und in die Dokumentation aufzunehmen. Bei Scherenpodesten ist die Belastungsprüfung bei maximaler Höhe und in der ungünstigsten Scherenstellung zu prüfen.

ANMERKUNG Für ein Podest mit Nennhöhe 1 m liegt die ungünstigste Scherenstellung bei einer Höhe von 600 mm.

Anmerkung EK5 / AK1
Die Verformung ist an der Zarge zu messen.



Legende
1 Querseite
2 Längsseite
a 1 m
b 2 m
 F_{vp} Prüflast vertikal = Nutzlast $\times$ Teilsicherheitsbeiwert
 s_{v1} Maß ohne Belastung
 s_{v2} Maß mit Prüflast, an der ungünstigsten Stelle gemessen mit Durchbiegung $DV = s_{v1} - s_{v2}$

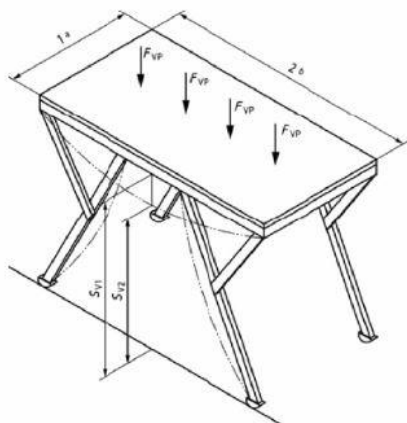
Test load including safety coefficient:
 $7,5\text{kN} \times 2 \times 1 \times 1,65 = 24,75\text{kN}$
Test load applied evenly over the entire surface.
Deflection of the stage deck: 15,83 mm

See => Attachment Photo documentation

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 27 von 31
Page 27 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation



Legende

- 1 Querseite
- 2 Längsseite
- a 1 m
- b 2 m

F_{vp} Prüflast vertikal = Nutzlast $\times$ Teilsicherheitsbeiwert

s_{v1} Maß ohne Belastung

s_{v2} Maß mit Prüflast, an der ungünstigsten Stelle gemessen mit Durchbiegung $DV = s_{v1} - s_{v2}$

Bild A.4 – Scherenpodest – Messung, Vertikalverformung

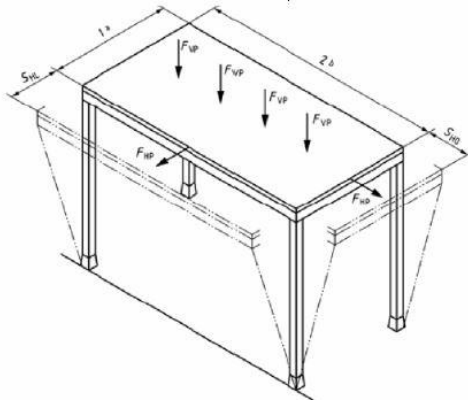
Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 28 von 31
Page 28 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

A.4.3.2 Horizontalverschiebung Einzelpodest unter Prüflast

Der Versuch ist für die Längs- und Querseite bei maximaler Höhe am Einzelpodest durchzuführen, wobei die vertikale Nutzlast beizubehalten ist. Die Einleitung der Horizontalkraft muss in der Rahmen-ebene erfolgen. Die Prüfung muss in Längs- und Querrichtung erfolgen. Diese Prüfung ist bei Steckfuß-podesten nur in der maximal vorgesehenen Höhe erforderlich. Bei Scherenpodesten ist die Prüfung in Längsrichtung in der maximal vorgesehenen Höhe und in Querrichtung in der ungünstigsten Scheren-stellung durchzuführen.



Legende
 1 Querseite
 2 Längsseite
 a 1 m
 b 2 m
 F_{vp} Prüflast vertikal = Nutzlast $\times$ Teilsicherheitsbeiwert
 F_{hp} Prüflast horizontal = $\frac{1}{20} \times F_{vp}$
 S_{HQ} Horizontalverschiebung Querseite
 S_{HL} Horizontalverschiebung Längsseite

Test load including safety coefficient:

7,5kN 2 x 1 x 1,65 = 24,75kN

Test load applied evenly over the entire surface.

Horizontal force: $\frac{1}{20} \times 24,75\text{kN} = 1,24\text{kN}$

Horizontal dislocation of the longer side: 14mm

Horizontal dislocation of the shorter side: 16mm

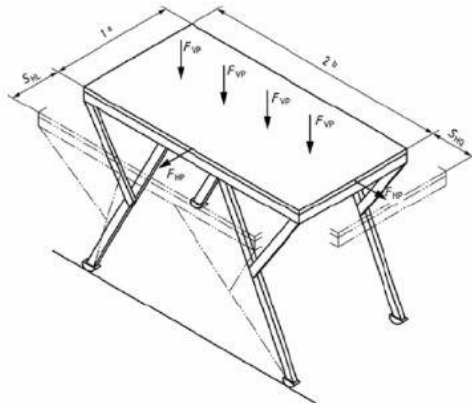
See => Attachment Photo documentation

Bild A.5 – Steckfußpodest – Messung,
Horizontalverschiebung

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Seite 29 von 31
Page 29 of 31

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation



Legende
1 Querseite
2 Längsseite
a 1 m
b 2 m
 F_{VP} Prüflast vertikal = Nutzlast $\times$ Teilsicherheitsbeiwert
 F_{HP} Prüflast horizontal = $\frac{1}{20} \times F_{VP}$
 S_{HQ} Horizontalverschiebung Querseite
 S_{HL} Horizontalverschiebung Längsseite

Bild A.6 — Scherenpodest – Messung, Horizontalverschiebung

Bild A.6 - Scherenpodest - Messung, Horizontalverschiebung

A.4.3.3	Sichtprüfung auf Beschädigungen
	Das Prüfmuster ist nach der Überlastprüfung zu zerlegen und auf Schädigungen wie Risse, Brüche, insbesondere der Eckaufnahmen, zu untersuchen. Es darf kein Riss oder Bruch vorhanden sein.
A.4.3.4	Prüfung abweichender Podestformen
	Abweichende Podestformen sind z. B. Rund-, Halbrund-, Trapezpodeste oder Podeste mit verminderter Beinzahl im Verbund. In solchen Fällen ist ein separater Prüfplan entsprechend der o. g. Prüfgrundsätze aufzustellen. Es sind jeweils die ungünstigsten Varianten zu prüfen. Die Ermittlung der ungünstigsten Variante ist zu dokumentieren. Im Falle, dass beim Zusammenbau von Podesten eine Reduzierung der Anzahl der Füße (gemeinsame Nutzung) erfolgt, sind zusätzlich Prüfungen an geeigneten Kombinationen (schwachste Variante: z. B. Einzelpodest und 2 Podeste schmale Seite, 2 Podeste lange Seite und/oder 4 Podeste - wenn z. B. in der Mitte nur 1 Fuß verwendet wird) durchzuführen. Eine plausible Begründung/Nachweis der Auswahl der Variantenprüfung ist zu dokumentieren.
A.4.4	Prüfungen der Absturzsicherungen
A.4.4.1	Allgemeines

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019
Test Report No.:

Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

	Absturzsicherungen werden unterteilt in Bühnengeländer und in Geländer. Ab einer Podesthöhe von mehr als 200 mm müssen Absturzsicherungen montierbar sein. Die Prüfung wird grundsätzlich an einem Standardpodest 2 m × 1 m in einer Aufbauhöhe von 1 m durchgeführt. Das Standardpodest wird gleichmäßig mit 5 kN/m² belastet (siehe dazu auch A.3.2.1).		
A.4.4.2	Prüfverfahren und Prüflasten		
	Alle Prüflasten sind Punktlasten, die in der Geländermitte angesetzt werden. Die Prüflasten werden waagerecht und stoßfrei angebracht. Um Setzungseffekte zu vermeiden, muss eine Vorlast von 0,2 kN für 1 min am Handlauf angebracht werden. Anschließend ist das Geländer zu entlasten.		
	Anforderung EK5 / AK1 Für die Prüfung der Absturzsicherungen ist ein Teilsicherheitsbeiwert von 1,32 anzusetzen. Dieser ergibt sich aus dem Sicherheitsfaktor 1,2 und dem Materialfaktor 1,1 gemäß EN 131-2:2010+A1:2012/ für A2:2015 Abschnitt 7.		
	Bei den Bühnengeländern nach 4.4.2 wird in 1 m Höhe, in Absturzrichtung, eine Prüflast von 0,3 kN je Laufmeter Podestkante unter Berücksichtigung der im Nachweisverfahren angesetzten Teilsicherheitsbeiwerte für 1 min aufgebracht. Der Teilsicherheitsbeiwert ist dabei immer nach dem schwächsten Element im kompletten Kraftverbund zu wählen.		
	Bei den Geländern nach 4.4.3 wird in 1 m Höhe, in Absturzrichtung, eine Prüflast von 1,0 kN je Laufmeter Podestkante unter Berücksichtigung der im Nachweisverfahren angesetzten Teilsicherheitsbeiwerte für 1 min aufgebracht. Der Teilsicherheitsbeiwert ist dabei immer nach dem schwächsten Element im kompletten Kraftverbund zu wählen. Danach ist, entgegengesetzt zur Absturzrichtung eine Prüfung in gleicher Vorgehensweise mit 50 % der je Laufmeter Podestkante für 1 min durchzuführen.		
	Während der Prüfbelastung darf die Wirksamkeit der Absturzsicherung nicht beeinträchtigt werden. Nach dem Versuch darf das zu prüfende Teil keine Brüche, Beschädigungen oder erheblich bleibende Verformungen aufweisen, und keine Verbindung darf sich gelöst haben.		
A.4.4.3	Prüfung zur sicheren Begehrbarkeit von Flächen aus Podesten (siehe 4.5)		
	Zwei Podeste werden miteinander an ihrer Längsseite verbunden und ein Podest mit der maximalen zulässigen Nutzlast beaufschlagt. Das andere Podest bleibt unbelastet. Hierbei dürfen die Anforderungen nach 4.5 nicht überschritten werden. Werden zur Kraftübertragung in benachbarte Podeste besondere Verbindungselemente verwendet, sind diese nach der Prüfung auf Unversehrtheit und Funktion durch Inaugenscheinnahme zu prüfen.		

Prüfbericht-Nr.: 26633901/2019 <i>Test Report No.:</i>			Seite 31 von 31 <i>Page 31 of 31</i>
Absatz	EK5/AK1 11-01.3: 2016	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

A.4.4.4	Sichtprüfung auf Beschädigungen
	Nach der Durchführung der Prüfungen erfolgt eine Nachprüfung mit geeigneten Messmitteln. Das Prüfmuster ist nach der Überlastprüfung zu zerlegen und auf Schädigungen wie Risse, Brüche, insbesondere der Befestigungsaufnahmen, zu untersuchen. Es darf kein Riss oder Bruch bzw. Bauteilversagen vorhanden sein.
A.5	Dokumentation der Prüfung
	Der Prüfbericht muss nach DIN EN ISO/IEC 17025 erstellt worden sein und muss die Nummer und das Ausgabedatum dieses Dokuments erhalten. Beispiele für Prüfberichte enthält Anhang B.