

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 26.08.2021      Geschäftszeichen: I 28-1.50.4-1/21

Nummer:  
**Z-50.4-337**

Antragsteller:  
**FunderMax GmbH**  
Klagenfurterstr. 87-89  
9300 St. Veit/Glan  
ÖSTERREICH

**Geltungsdauer**  
vom: **11. August 2021**  
bis: **11. August 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:  
**Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten aus dem Plattenwerkstoff  
Max Exterior F - Hexa mit Senkkopfschrauben, Rosetten und Rampa-Muffen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und drei Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand ist die Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten unter Verwendung folgender Produkte:

- Plattenwerkstoff Max Exterior F – Hexa nach DIN EN 438-7:2005-04. Der Plattenwerkstoff mit einer Materialdicke von 16, 18 oder 20 mm muss eine Biegefestigkeit von  $\geq 80$  MPa, ein Biegemodul von  $\geq 9000$  MPa und eine Rohdichte von  $\geq 1350$  kg/m<sup>3</sup> aufweisen.
- EJOT Senkkopfschrauben entsprechend Anlage 2 mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01
- Rampa Rosette entsprechend Anlage 2 mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01
- Rampa-Muffen nach ETA-12/0481 vom 04.02.2019 mit einer abweichenden Länge von L=12mm, siehe Anlage 2.

In Anlage 1 ist der Regelungsgegenstand dargestellt.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten aus dem Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa mit Senkkopfschrauben, Rosetten und Rampa-Muffen.

### 1.2 Anwendungsbereich

Die Befestigung darf für Trittstufen, Podest- und Balkonplatten des Plattenwerkstoffes Max Exterior F -Hexa auf Holz-, Stahl-, und Aluminiumunterkonstruktionen angewendet werden.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen für statisch oder quasi-statische Lasten der Nutzungskategorie T1 bzw. Z nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 angewendet werden

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten sind zwängungsfrei über EJOT Senkkopfschrauben mit Rampa Rosette oder über Rampa Muffen auf der Unterkonstruktion zu befestigen.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen im Innen- und Außenbereich angewendet werden. Der zulässige Anwendungsbereich richtet sich nach der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II der Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl (siehe Anlage 2), die entsprechend DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 angewendet werden dürfen.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen in folgendem Temperaturbereich angewendet werden:

Temperaturbereich: -20 °C bis +70 °C (max. Langzeit-Temperatur +40 °C und max. Kurzzeit-Temperatur +70 °C)

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten sind entsprechend den Angaben der Anlagen zu planen. Unter Berücksichtigung der zu befestigenden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Die in Anlage 3 angegebenen Konstruktionsmaße (Randabstände, maximale Unterstützungsabstände) sind einzuhalten.

Das Material darf nicht ständig Nässe ausgesetzt sein. Dazu muss eine Entfeuchtung der Platten regelmäßig möglich sein. Generell ist bei Balkonen ein Gefälle von 1,5 – 2 % einzuhalten.



Die Befestigungsmittel müssen den Angaben der Anlage 2 entsprechen. Der Nachweis von Werkstoff und mechanischen Eigenschaften der Stahlteile muss durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 entsprechend DIN EN 10204:2005-01 erbracht werden.

Die Platten sind zwängungsfrei zu montieren. Aus diesem Grund sind bei der Montage mittels sichtbarer Befestigungslösung auf Holz- und Metallunterkonstruktionen Fest- und Gleitpunkten vorzusehen, welche geeignet sind die Formänderungen aus thermisch-hygrischem Verhalten aufnehmen zu können. Hierzu sind die Gleitpunkte bei der sichtbaren Befestigung mit einem Bohrdurchmesser von 12,0 mm unter Verwendung der in Anlage 2 bezeichneten Schrauben mit Hilfe einer Bohrlehre herzustellen. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein maximales Plattenformat von 4100x1850 mm nicht überschritten wird.

Bei verdeckter Befestigung mittels Rampa-Muffen sind Sackbohrungen mit einem Bohrdurchmesser von 11,5 mm vorzunehmen. Die Gewährleistung einer ausreichenden Gleitwirkung zur zwängungsfreien Montage bei der Verwendung von Rampa-Muffen ist durch geeignete Unterkonstruktionen zu gewährleisten.

Der Nachweis der Befestigungsmittel in der jeweiligen Unterkonstruktion sowie der Nachweis der Unterkonstruktion selbst, einschließlich ihrer Verankerung am Gesamtbauwerk, ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

## 2.2 Bemessung

Der Nachweis der Standsicherheit der Trittstufen, Podest- und Balkonplatten einschließlich der Befestigung ist in jedem Einzelfall zu erbringen. Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten sind für Verkehrslasten nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 und der Eigenlast der Platte zu bemessen.

Es besteht die Möglichkeit eines statischen Einfeldträgers ebenso, wie Ausführungsvarianten eines statischen Mehrfeldträgers. Dabei werden vorwiegend Zuglasten aus einer Biegebeanspruchung des Plattenmaterials und senkrecht zur Plattenebene angreifender Windkräfte auf die Befestigungsmittel übertragen. Hierbei sind Windkräfte (Druck und Zug) sowie dauernde und kurzzeitige Lasten im Feldbereich aus Eigengewicht und Flächen- bzw. Punktlasten zu berücksichtigen.

Die für die Bemessung maßgebenden Kennwerte (Bemessungswiderstände, Randabstände) sind Anlage 3 zu entnehmen.

Für die auftretenden Lasten ist nachzuweisen, dass folgende Bedingung eingehalten ist:

$$F_{Ed} \leq F_{Rd}$$

$F_{Ed}$  = vorhandene Einwirkung (Bemessungswert) aus Verkehrslasten nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA: 2010-12 und Eigenlast der Platte

$F_{Rd}$  = Bemessungswiderstände nach Anlage 3 ( $\sigma_{Rd}$  - Biegefestigkeit der Platte;  $N_{Rd}$  - Zugtragfähigkeit des Befestigungsmittels)

Der Standsicherheitsnachweis der gesamten Treppen- bzw. Balkonkonstruktion ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Die Montage der Platten ist nach den gemäß Abschnitt 2.1 gefertigten Konstruktionszeichnungen und entsprechend den Angaben der Anlagen vorzunehmen. Die Montage der Platten darf nur anhand einer Montageanleitung des Antragstellers - die auf der Baustelle vorliegen muss - von fachkundigen Personen durchgeführt werden.

Platten mit wesentlichen Fehlern bzw. mit Rissen dürfen nicht eingebaut werden.  
Platten, die bei der Montage anreißen, sind auszuwechseln.

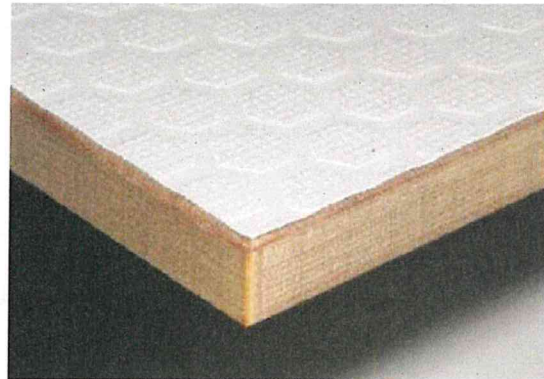
### 2.3.2 Montage

Bei Montage ist darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt ist. Dazu muss eine Entfeuchtung der Platten regelmäßig möglich sein. Generell ist bei Balkonen ein Gefälle von 1,5 - 2% einzuhalten.

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

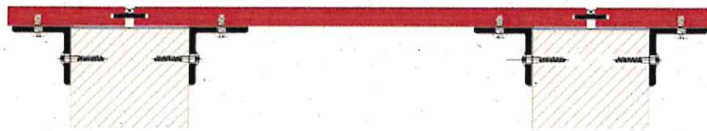


Plattenwerkstoff Max Exterior  
 Plattendicke h = 16, 18 und 20 mm



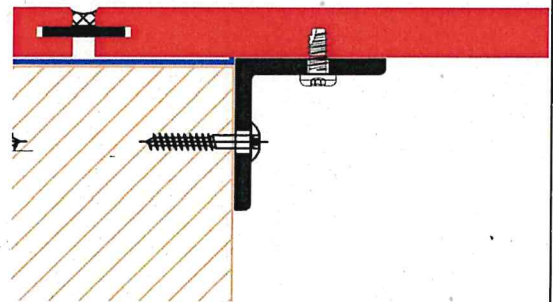
Beispiele für die Befestigung mittels Rampa-Muffen:

Balkonbodenplatte auf Holztram verdeckt befestigt (geschraubt)

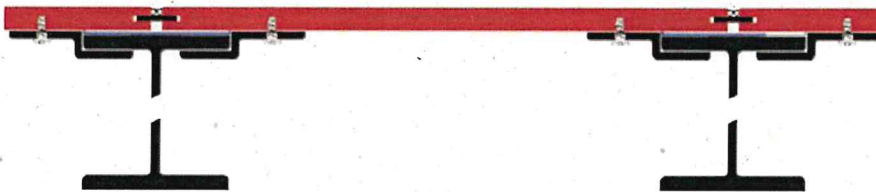


Balkonbodenplatte auf Holztram verdeckt befestigt (geschraubt)

Bild 117



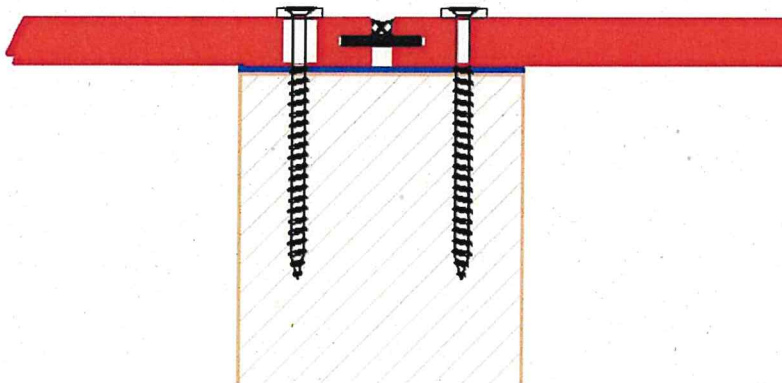
Balkonbodenplatte auf Stahlträger verdeckt befestigt (geschraubt)



Balkonbodenplatte auf Stahlträger verdeckt befestigt (geschraubt)

Bild 118

Beispiel für die Befestigung mittels Senkkopfschrauben:



Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten aus dem Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa mit Senkkopfschrauben, Rosetten und Rampa-Muffen

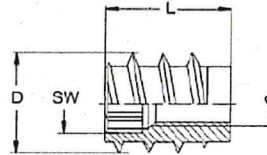
Produkt und Einbauzustand

Anlage 1



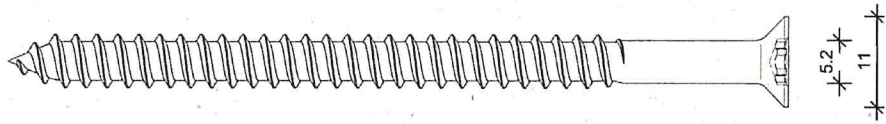
Muffe M6 12x12 Typ

SK, rostfrei 1.4305 der Firma. Rampa <sup>1)</sup>



D [mm]	L [mm]	SW [mm]	d [mm]
12	12	6	M6

JA3-S-6,5 mit  
Senkkopf und Torx  
der Firma Ejot für  
Holz-UK W.-Nr. 1.4301 <sup>1) 2)</sup>



JZ3-S-6,3  
Torx der Fa. Ejot für  
Stahl-UK W.-Nr. 1.4301 <sup>1) 2)</sup>

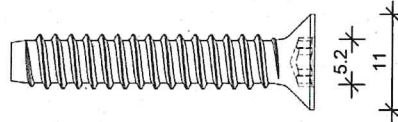
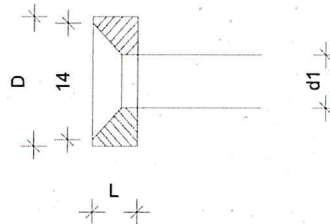


Abbildung 7

Rosette US 16x3,3 Stahl  
verzinkt, [3]



D [mm]	L [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
16	3.3	6

der Firma Rampa <sup>2)</sup>

- 1) Werkstoff der Befestigungsmittel entspricht der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4:2015-10
- 2) Zwischen den Systemteilen Senkkopfschraube und Rosette ist eine dauerhaft isolierende Trennlage vorzusehen. Diese Maßnahme ist nicht erforderlich, wenn die Systemkomponenten gleichwertig sind, d.h. mindestens der Werkstoffgüte A2 entsprechen.

Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten aus dem Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa mit Senkkopfschrauben, Rosetten und Rampa-Muffen

Befestigungsmittel

Anlage 2

**Tabelle 1: Grenzzustand der Tragfähigkeit - Bemessungswiderstände**

Bemessungswiderstände					
Plattendicke	h	[mm]	16	18	20
Biegefestigkeit der Platte	$\sigma_{Rd}$	[MPa]	20		
Zugtragfähigkeit	Rampa-Muffe (Sechskant)	$N_{Rd}$	[kN]	-	
	Senkkopfschraube			2,5	
Randabstand	$c_{min}$	[mm]	25		
Achsabstand	$s_{min}$	[mm]	50		

**Tabelle 2: Platten- und Montagekennwerte**

Kennwerte					
Plattendicke	h	[mm]	16	18	20
Max. Plattenformat	LxB	[mm]	4100x1850		
Max. Unterstützungsabstand	A	[mm]	500	600	
E-Biegemodul der Platte	E	[MPa]	8600		
Bohrloch- durchmesser	Rampa-Muffe (Sechskant)	$d_o$	[mm]	-	
	Senkkopfschraube			12,0	

Befestigung von Trittstufen, Podest- und Balkonplatten aus dem Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa mit Senkkopfschrauben, Rosetten und Rampa-Muffen

Grenzzustand der Tragfähigkeit und Platten- und Montagekennwerte

Anlage 3