

## 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: 04.01.2019      Geschäftszeichen: I 25-1.50.4-1/18

**Nummer:**  
**Z-50.4-337**

**Geltungsdauer**  
vom: **4. Januar 2019**  
bis: **10. August 2021**

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

### **Gegenstand dieses Bescheides:**

**Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa für Trittstufen, Podest- und Balkonplatten**

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und drei Anlagen.  
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-50.4-337 vom 9. August 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 9. August 2011 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist der Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa nach DIN EN 438-7:2005-04 für Trittstufen, Podest- und Balkonplatten sowie deren Befestigung mit Senkkopfschrauben oder Rampa-Muffen. Der Plattenwerkstoff mit einer Materialdicke von 16 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.

In Anlage 1 ist der Regelungsgegenstand im eingebauten Zustand dargestellt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa darf für Trittstufen, Podest- und Balkonplatten auf Holz-, Stahl-, und Aluminiumunterkonstruktionen verwendet werden.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen für vorwiegend ruhende 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 verwendet werden

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten sind zwängungsfrei über Senkkopfschrauben mit US-Rosette oder über Rampa-Muffen (siehe Anlage 2) auf der Unterkonstruktion zu befestigen.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen im Innen- und Außenbereich verwendet 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 verwendet werden dürfen.

Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten dürfen in folgendem Temperaturbereich verwendet 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 Zulassung.

## 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 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.

Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-50.4-337

Seite 5 von 5 | 4. Januar 2019

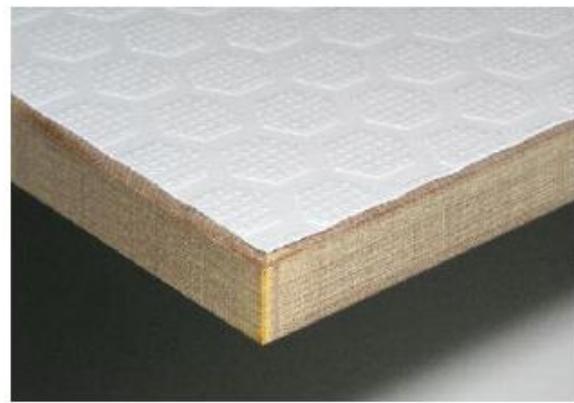
### 2.3.2 Montage

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.

Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt

Plattenwerkstoff Max  
 Exterior Hexa, Platten-  
 dicke 16 und 20 mm (h)



Beispiele für die Befestigung mittels Rampa-Muffen:

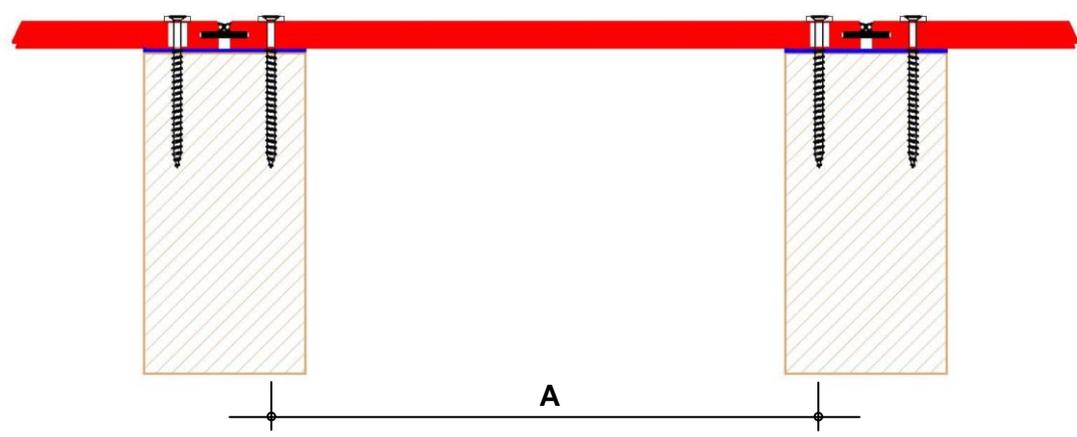


Balkonbodenplatte auf Holztram verdeckt befestigt (geschraubt)



Balkonbodenplatte auf Stahlträger verdeckt befestigt (geschraubt)

Beispiel für die Befestigung mittels Senkkopfschrauben:



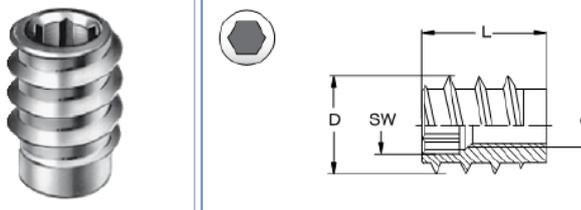
**Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa**

**Anlage 1**

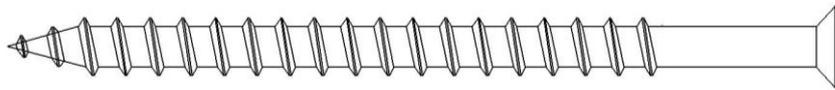
Produkt und Einbauzustand

elektronische Kopie der abz des dibt: z-50.4-337

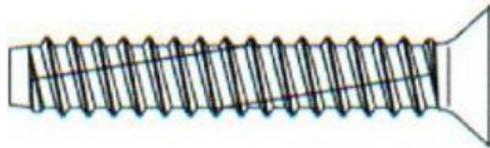
Muffe M6 12x12 Typ  
 SK, rostfrei 1.4305 <sup>1)</sup>



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



JZ3-S-6,3 A2 mit  
 Torx der Fa. Ejot für  
 Stahl-UK W.-Nr. 1.4301 <sup>1) 2)</sup>



Rosette US 16x3,3 Stahl  
 verzinkt <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.

**Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa**

Befestigungsmittel

**Anlage 2**

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

<b>Bemessungswiderstände</b>				
Plattendicke	h	[mm]	16	20
Biegefestigkeit der Platte	$\sigma_{Rd}$	[MPa]	20	
Zugtragfähigkeit	Rampa-Muffe (Sechskant)	$N_{Rd}$	[kN]	-
	Senkkopfschraube			1,2
			2,5	
Randabstand	$c_{min}$	[mm]	25	
Achsabstand	$s_{min}$	[mm]	50	

**Tabelle 2: Platten- und Montagekennwerte**

<b>Kennwerte</b>				
Plattendicke	h	[mm]	16	20
Max. Plattenformat	LxB	[mm]	4100x1850	
Max. Unterstützungsabstand	A	[mm]	500	600
E-Biegemodul der Platte	E	[MPa]	8600	
Bohrloch- durchmesser	Rampa-Muffe (Sechskant)	$d_0$	[mm]	-
	Senkkopfschraube			11,5
			12,0	

**Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa**

**Anlage 3**

Grenzzustand der Tragfähigkeit  
 Platten- und Montagekennwerte