

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

09.08.2016

Geschäftszeichen:

I 25-1.50.4-1/16

#### Zulassungsnummer:

**Z-50.4-337**

#### Geltungsdauer

vom: **10. August 2016**

bis: **10. August 2021**

#### Antragsteller:

**FunderMax GmbH**

Klagenfurterstr. 87-89

9300 St. Veit/Glan

ÖSTERREICH

#### Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 9. August 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist der Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa für Trittstufen, Podest- und Balkonplatten in Materialdicken von 16mm bis 20mm sowie deren Befestigung über Senkkopfschrauben oder Rampa-Muffen.

In Anlage 1 ist das Plattenmaterial 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 1055-3 in Gebäuden der Nutzungskategorie A1 bis B1 nach DIN 1055-3 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 für die Befestigungsmittel entsprechend Anlage 2 ist zu beachten.

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 das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa besteht aus einem duromer Hochdrucklaminat (HPL) nach EN 438-6, Typ EDF in F-Qualität mit einem äußerst wirksamen Witterungsschutz (NT). Der Witterungsschutz besteht aus doppelt gehärteten Acryl-Polyurethan-Harzen.

Die in diesem Zulassungsbescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Die Platten müssen im Werk hergestellt werden.

##### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Platten sind beim Transport zu schützen und witterungsgeschützt zu lagern. Angerissene Platten dürfen nicht mehr eingebaut werden.

##### 2.2.3 Kennzeichnung

Jeder Lieferschein der Platten muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich ist auf dem Lieferschein das Werkzeichen, die Zulassungsnummer und die vollständige Bezeichnung der Platten anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-50.4-337

Seite 4 von 6 | 9. August 2016

### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Platten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle ist der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Prüfplan maßgebend.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Plattenmaterials durchzuführen und sind Proben nach dem festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Entwurf

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.

### 3.2 Bemessung

Der Nachweis der Standsicherheit der Trittstufen, Podest- und Balkonplatten einschließlich der Befestigung ist in jedem Einzelfall zu erbringen. Die Trittstufen, Podest- und Balkonplatten ist für die Lastenwirkungen Verkehrslast nach DIN 1055-3 und Eigenlast der Trittstufe 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:

$$F_{Sd} \leq F_{Rd}$$

$F_{Sd}$  = vorhandene Beanspruchung (Bemessungswert) aus den Einwirkungen Verkehrslast nach DIN 1055-3 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.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Montage der Platten ist nach den gemäß Abschnitt 3.1 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.

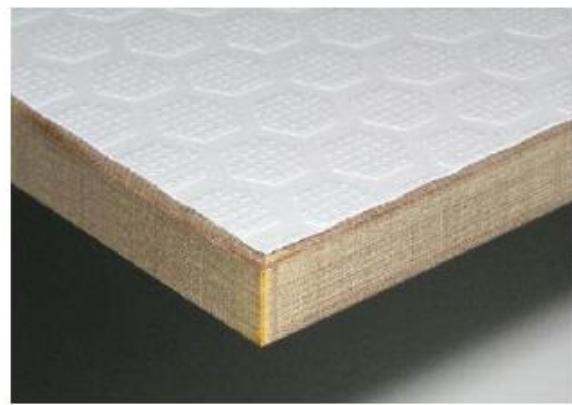
### 4.2 Montage

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.

Andreas Kummerow  
Referatsleiter

Beglaubigt

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



Beispiele für die Befestigung mittels Rampa-Muffen:

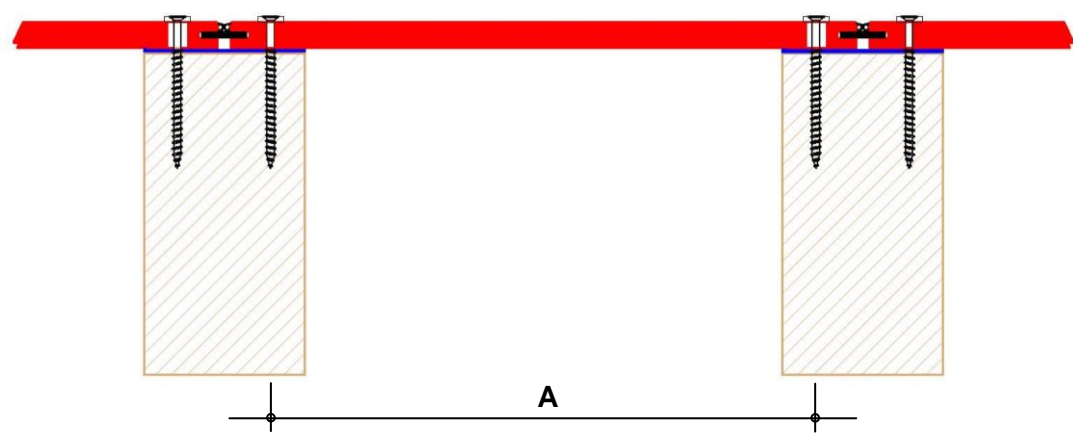


Balkenbodenplatte auf Holztram verdeckt befestigt (geschraubt)



Balkenbodenplatte auf Stahlträger verdeckt befestigt (geschraubt)

Beispiel für die Befestigung mittels Senkkopfschrauben:



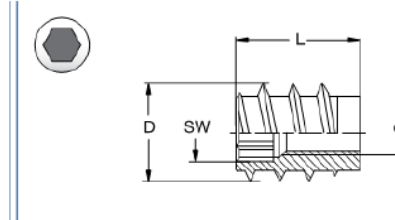
**Plattenwerkstoff Max Exterior F - Hexa**

**Anlage 1**

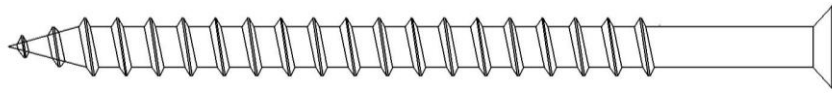
Produkt und Einbauzustand

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

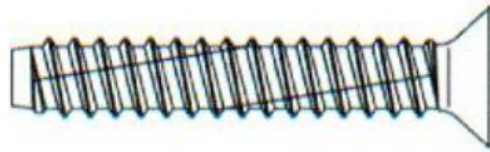
Muffe M6 12x12 Typ  
 SK, rostfrei 1.4305 <sup>1)</sup>



JA3-S-6,5 mit  
 Senkkopf und Torx  
 der Fa. Ejot für  
 Holz-UK W.-Nr. 1.4301 <sup>1) 2)</sup>  
 Mindestlänge L = 95 mm

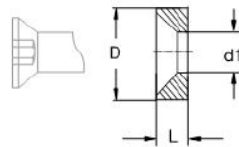


JZ3-S-6,3 A2 mit  
 Torx der Fa. Ejot für  
 Stahl-UK W.-Nr. 1.4301 <sup>1) 2)</sup>



Mindestlänge L = 35 mm

Rosette US 16x3,3 Stahl  
 verzinkt <sup>2)</sup>



- 1) Anwendungsbereich der Befestigungsmittel gemäß Korrosionswiderstandsklasse II (atmosphärische Exposition) entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6
- 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