

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 17.05.2024      Geschäftszeichen:  
I 53-1.9.1-34/20

**Nummer:  
Z-9.1-921**

**Geltungsdauer**  
vom: **17. Mai 2024**  
bis: **17. Mai 2026**

**Antragsteller:**  
**Moso International BV**  
Adam Smithweg 2  
1689 ZW ZWAAG  
NIEDERLANDE

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und neun Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen 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 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Bauprodukt "Moso Bamboo X-treme Decking" und die dazugehörigen Befestigungsclips, mit den nachfolgend beschriebenen Querschnitten und Abmaßen.

Bei dem Bauprodukt "Moso Bamboo X-treme Decking" handelt es sich um einen speziellen Werkstoff ohne Keilzinkenverbindungen, der aus Bambus der botanischen Art *Phyllostachys edulis* besteht.

Vorgesehener Verwendungsbereich von "Moso Bamboo X-treme Decking" sind Terrassenbeläge, Balkonbeläge oder ähnliches, für die die Verwendung von Vollholz in der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang DIN EN 1995-1-1/NA erlaubt ist.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von tragenden Holzbauteilen unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" und den in diesem Bescheid genannten Verbindungsmitteln.

Tragende Holzbauteile unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" dürfen in den Nutzungsklassen 1 bis 3 nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie DIN 68800-1 und DIN 68800-2 bemessen und ausgeführt werden, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Die Eignung von "Moso Bamboo X-treme Decking" für die Verwendung in Aufenthaltsräumen ist nicht nachgewiesen.

Die Außenanwendung ist bis Gebrauchsklasse 3.2 nach DIN 68800-1 zulässig. Voraussetzung ist, dass Schmutzeinlagerungen verhindert werden. Bei einer Anwendung in Gebrauchsklasse 3.2 ist besonders auf eine fachgerechte Ausführung (z. B. stauwasserfreie Anschlüsse) zu achten.

Mit chemischen Holzschutz- oder Feuerschutzmitteln behandelte Produkte sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Tragende Holzbauteile unter Verwendung "Moso Bamboo X-treme Decking" dürfen in Bauwerken ausgeführt werden, die statisch oder quasi-statisch belastet sind. Ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Bambusmaterial

Die Auswahl des Bambusmaterials erfolgt nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben.

##### 2.1.2 Klebstoff

Für die Verklebung des thermisch modifizierten Bambus Scrimber zu Platten, aus denen die Profile geschnitten werden, wird ein Phenolharzklebstoff nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben verwendet. Für die Verklebung werden 280 kg/m<sup>3</sup> + 10 % Klebstoff verwendet. Die Verarbeitungsrichtlinien des Klebstoffherstellers sind zu beachten und müssen der Überwachungsstelle zur Verfügung stehen.

##### 2.1.3 Bambusprofile

Die Herstellung der Bambusprofile erfolgt nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben.

Die thermisch modifizierten Bambusprofile müssen folgende Kriterien erfüllen:

- Maßabweichung über die Gesamthöhe h:  $-1/+1$  mm
- Maßabweichung über die Breite b:  $-2/+3$  mm
- Rohdichte:  $\rho = 1160 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$
- Dickenquellung:  $\leq 0,6 \%$  nach DIN EN 317.

Die Dicke der "Moso Bamboo X-treme Decking" Bambusprofile beträgt 18 mm bis 30 mm. Die Breite der Bambusprofile beträgt 90 mm bis 208 mm. Die maximale Länge beträgt 2,50 m.

Die Bambusprofile "Moso Bamboo X-treme Decking" müssen beidseitig mit jeweils 15 g/m<sup>2</sup> Woca Outdoor Öl imprägniert sein.

Die Bambusprofile entsprechen bezüglich der Form und den Maßen den Anlagen 1 bis 8.

#### 2.1.4 Befestigungsclips

Für die Montage der Bambusprofile mit seitlichen Nuten werden Befestigungsclips verwendet.

Die Befestigungsclips werden aus nicht rostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4306 nach DIN EN 10088-3 hergestellt, der darüber hinaus folgende mechanische Eigenschaften hat:

- 0,2 % Dehngrenze  $R_{p0,2} \geq 190 \text{ N/mm}^2$
- Zugfestigkeit  $460 \text{ N/mm}^2 \leq R_m \leq 680 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung  $A_5 \geq 45 \%$
- Streckgrenze  $f_y \geq 295 \text{ N/mm}^2$

Die Befestigungsclips entsprechen bezüglich der Form und den Maßen der Anlage 9.

#### 2.1.5 Brandverhalten der Bambusprofile

Die Bambusprofile "Moso Bamboo X-treme Decking" geriffelt oder glatt erfüllen, bei Verwendung als Bodenbelag bzw. Terrassenbelag unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheides die Anforderungen an das Brandverhalten von schwerentflammaren Baustoffen der Klasse B<sub>fl</sub> - s1 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 12.

Bei allen anderen Verwendungen (gemäß Abschnitt 1) erfüllen die Bambusprofile "Moso Bamboo X-treme Decking" geriffelt oder glatt, unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheides die Anforderungen an das Brandverhalten von schwerentflammaren Baustoffen der Klasse C-s2, d0 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

Die Bambusprofile "Moso Bamboo X-treme Decking" geriffelt oder glatt, zeigen keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen.

#### 2.1.6 Biologische Dauerhaftigkeit

Die Dauerhaftigkeit des Materials gegen Pilze (Basidiomyceten) erreicht Klasse DC 1 nach DIN EN 350.

Die Dauerhaftigkeit des Materials gegen Insekten (*Anobium punctatum*) erreicht Klasse DC D nach DIN EN 350.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

Die Bauprodukte und deren Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Lieferscheine mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Abmessungen
- Tag der Herstellung

- Zeichen des Herstellwerkes
- Brandverhalten siehe Bescheid Z-9.1-921
- Chargennummer.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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.

### 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung des Ausgangsmaterials
  - Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile.
  - Übereinstimmung des verwendeten Klebstoffs mit den Vorgaben dieses Bescheides.
- Kontrollen während der Herstellung
  - Folgende Produktionsparameter sind zu dokumentieren:
    - Klebstoff: Fabrikat, Herstellungs- und Lieferdatum, Verfalldatum und Klebstoffverwendbarkeit in Verbindung mit den Klebstofflagerbedingungen (abhängig von Temperatur, etc.), Feststoffanteil der Lösung
    - Raumklima bei der Verklebung und Aushärtung
    - Klebstoffmenge
    - Presstemperatur der Heißpresse
    - Pressdruck
    - Pressdauer
- Kontrollen am fertigen Bauprodukt
  - Die Biegefestigkeit der Bambusprofile ist an mindestens drei Proben je Arbeitstag an der größten Querschnittsdicke des jeweiligen Produktionstages nach DIN EN 408 oder DIN EN 789 zu prüfen.

- Die Anforderung an die Biegefestigkeit gilt als erfüllt, wenn von 100 aufeinanderfolgenden geprüften Proben nicht mehr als 5 Proben Biegefestigkeitswerte unterhalb des Anforderungsbereichs an die charakteristische Biegefestigkeit aufweisen. Die Prüfungen, die während des Zulassungsverfahrens durchgeführt wurden, dürfen hier angerechnet werden.  
Die Rohdichte der Biegeproben muss mindestens  $1040 \text{ kg/m}^3$  betragen.
- Die Bindefestigkeit der Bambusprofile ist an mindestens drei Proben an der größten Querschnittsdicke zweimal jährlich nach DIN EN 1087-1 zu prüfen. Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn eine Bindefestigkeit von  $2 \text{ N/mm}^2$  erreicht wird.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften der Befestigungsclips ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Die Erfüllung der im Abschnitt 2.1 genannten Korrosionsschutzanforderungen ist zu überprüfen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Bambusprofile sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102 B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sinngemäß anzuwenden.

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

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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 betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung und bei Erstprüfung sind mindestens die im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 2.3.2 vorgesehenen Prüfungen durchzuführen. Die Anzahl der Prüfungen ist mit der fremdüberwachenden Stelle abzustimmen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Bambusprofile sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102 B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sinngemäß anzuwenden.

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 Planung, Bemessung und Ausführung**

#### **3.1 Planung und Bemessung**

##### **3.1.1 Allgemeines**

Für die Planung und Bemessung von tragenden Holzbauteilen und Verbindungen unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA wie für Laubholz bzw. die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen oder der Europäischen Technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel zu berücksichtigen, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist. Der statische Nachweis für die Standsicherheit von Bauteilen unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" ist in jedem Einzelfall zu führen.

##### **3.1.2 Verbindungen**

Bei der Bemessung der Verbindungsmittel ist eine charakteristische Rohdichte der "Moso Bamboo X-treme Decking" Bambusprofile von  $\rho_k = 590 \text{ kg/m}^3$  anzusetzen.

Die charakteristische Lochleibungsfestigkeit für Schrauben darf zu  $f_{h,k} = 60 \text{ N/mm}^2$  angenommen werden.

Bei der Bestimmung des Kopfdurchzieh Widerstands darf  $f_{\text{head},k} = 10 \text{ N/mm}^2$  angenommen werden.

Bei der Flachkantbiegebemessung von "Moso Bamboo X-treme Decking" Bambusprofilen nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA ist eine charakteristische Biegefestigkeit  $f_{m,k} = 45 \text{ N/mm}^2$ , ein Elastizitätsmodul  $E_{0,\text{mean}} = 11500 \text{ N/mm}^2$  und eine mittlere Rohdichte  $\rho_{\text{mean}} = 1100 \text{ kg/m}^3$  anzusetzen. Eine Erhöhung der Biegefestigkeit  $f_{m,k}$  mit dem Beiwert  $k_h$  nach Gleichung (3.1) der Norm DIN EN 1995-1-1 ist nicht zulässig.

##### **3.1.3 Befestigungsclips**

Werden Befestigungsclips aus nichtrostendem Stahl verwendet, gelten je nach den Umweltbedingungen die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1993-1-4 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA und die Bestimmungen des Bescheides Nr. Z-30.3-6.

Der charakteristische Wert der Axialtragfähigkeit beträgt  $1133 \text{ N/Befestigungsclip}$ , der charakteristische Wert der Abschertragfähigkeit beträgt  $610 \text{ N/Befestigungsclip}$ . Die Befestigungsclips werden mit Schrauben nach DIN EN 14592 in Verbindung mit DIN 20000-6 oder Europäischer Technischer Bewertung aus nichtrostendem Stahl in vorgebohrten Löchern in der Unterkonstruktion der Bambusprofile befestigt. Die Schrauben haben einen Gewindeaußendurchmesser von  $d = 4,5 \text{ mm}$  und eine Länge von  $30 \text{ mm}$ . Die für die Bemessung der Schrauben relevanten Kennwerte sind in Abschnitt 3.1.2 angegeben.

Der nichtrostende Stahl, aus dem die Befestigungsclips hergestellt werden, kann nach DIN EN 1993-1-4 der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II zugeordnet werden.

##### **3.1.4 Balkonboden**

Bei der Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" als tragender Belag sind folgende Bestimmungen in der Planung zu beachten:

- Die Lagerung der Bambusprofile muss einen Unterstützungsabstand von  $\leq 60 \text{ cm}$  (Stichmaß) einhalten. Die Auflagerbreite sollte mindestens  $5 \text{ cm}$  betragen.
- Für die Montage der Bambusprofile mit seitlichen Nuten werden die Befestigungsclips in der Unterkonstruktion der Bambusprofile befestigt. Die nichtrostenden Schrauben  $4,5 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$  werden in vorgebohrte Löcher in die Unterkonstruktion aus Holzbaustoffen eingedreht.

- Für die Montage der Bambusprofile ohne seitliche Nuten werden Schrauben aus nichtrostendem Stahl in vorgebohrten Löchern verwendet.
- Durchbrüche und Ausklinkungen sind in Bauteilen aus "Moso Bamboo X-treme Decking" nicht zulässig.

Es sind die Regeln des Eurocode 5 für die Mindestabstände und Mindestdicken bei Schraubenverbindungen in "Moso Bamboo X-treme Decking" einzuhalten.

### 3.1.5 Brandschutz, Feuchteschutz

Für die erforderlichen Nachweise zum Brand- und Feuchteschutz gelten die für Vollholz erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien analog.

Bauteile unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" sind dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen schwerentflammbar oder normalentflammbar bestehen.

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt nur bei folgender Ausführung:

- Mechanische Befestigung der Profile an der Unterkonstruktion mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln
- Stumpf gestoßen mit Nut- und Federsystem oder mit Fuge (maximale Fugenbreite 5 mm)
- Unterkonstruktion aus Holztraglatten, Dicke  $\geq 20$  mm.
  - Zusätzlich gilt zum Nachweis der Schwerentflammbarkeit für die Anwendung als Bodenbelag für den Außenbereich (Terrassenboden) folgendes
- Untergrund aus massiv mineralischen Baustoffen der Euroklassen A1, A2-s1,d0 oder Afl-s1, Rohdichte  $\geq 1200$  kg/m<sup>3</sup>, Dicke  $\geq 6$  mm.
  - Für alle anderen Anwendungen (z.B. Balkonbelag) sind zum Nachweis der Schwerentflammbarkeit zusätzlich folgende Randbedingungen einzuhalten
- Untergrund aus massiv mineralischen Baustoffen der Euroklassen A1 oder A2-s1, d0, Rohdichte  $\geq 615$  kg/m<sup>3</sup>, Dicke  $\geq 9$  mm oder Abstand  $> 80$  mm zu flächigen Bauprodukten.

Werden die vorgenannten Bedingungen nicht eingehalten sind Bauteile unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" nur in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die verwendeten Baustoffe gestellt wird.

### 3.1.6 Schwind- und Quellmaß

Die folgenden Schwind- und Quellmaße der Profile in % resultieren aus einer Zu- oder Abnahme der relativen Luftfeuchte um 1 %

- Dickenänderung: 0,052 %/%
- Breitenänderung: 0,014 %/%
- Längenänderung: 0,005 %/%

### 3.1.7 Modifikationsbeiwerte und Verformungsbeiwerte

Für die Bemessung von Bauteilen und Verbindungen dürfen unter Berücksichtigung von Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer die  $k_{\text{mod}}$ -Werte von Sperrholz nach DIN EN 1995-1-1, Tabelle 3.1 und die  $k_{\text{def}}$ -Werte von Vollholz nach DIN EN 1995-1-1, Tabelle 3.2 verwendet werden.

## 3.2 Ausführung

### 3.2.1 Allgemeines

Für die Ausführung von tragenden Holzbauteilen und Verbindungen unter Verwendung von "Moso Bamboo X-treme Decking" sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie DIN 68800-1 und DIN 68800-2 bzw. die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen oder der Europäischen Technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel zu beachten.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 Musterbauordnung (MBO) entsprechenden Länderregelungen abzugeben.

### 3.2.2 Verbindungen

Für die Herstellung von Verbindungen in "Moso Bamboo X-treme Decking" dürfen nur Holzschrauben nach DIN EN 14592 in Verbindung mit DIN 20000-6 oder Europäischer Technischer Bewertung aus nichtrostendem Stahl mit einem Gewindeaußendurchmesser von  $d = 4,5$  mm verwendet werden. Kontaktkorrosion ist zu vermeiden. Die Löcher der Holzschrauben sind vorzubohren, wobei der Vorbohrdurchmesser nicht größer als der Kerndurchmesser der Schrauben sein darf.

Es gelten die Mindestabstände für vorgebohrte Bauteile aus "Moso Bamboo X-treme Decking" untereinander sowie von den Hirnholzenden und Rändern nach DIN EN 1995-1-1, Tabelle 8.2, Spalte 5 angegeben. Die Werte gelten für eine Beanspruchung rechtwinklig zur oder in Schraubenachse.

## 4 Bestimmungen für Unterhalt und Wartung

Die Bedingungen der Gebrauchsklasse 3.2 (siehe auch Abschnitt 1) sind einzuhalten.

### Normenverweise

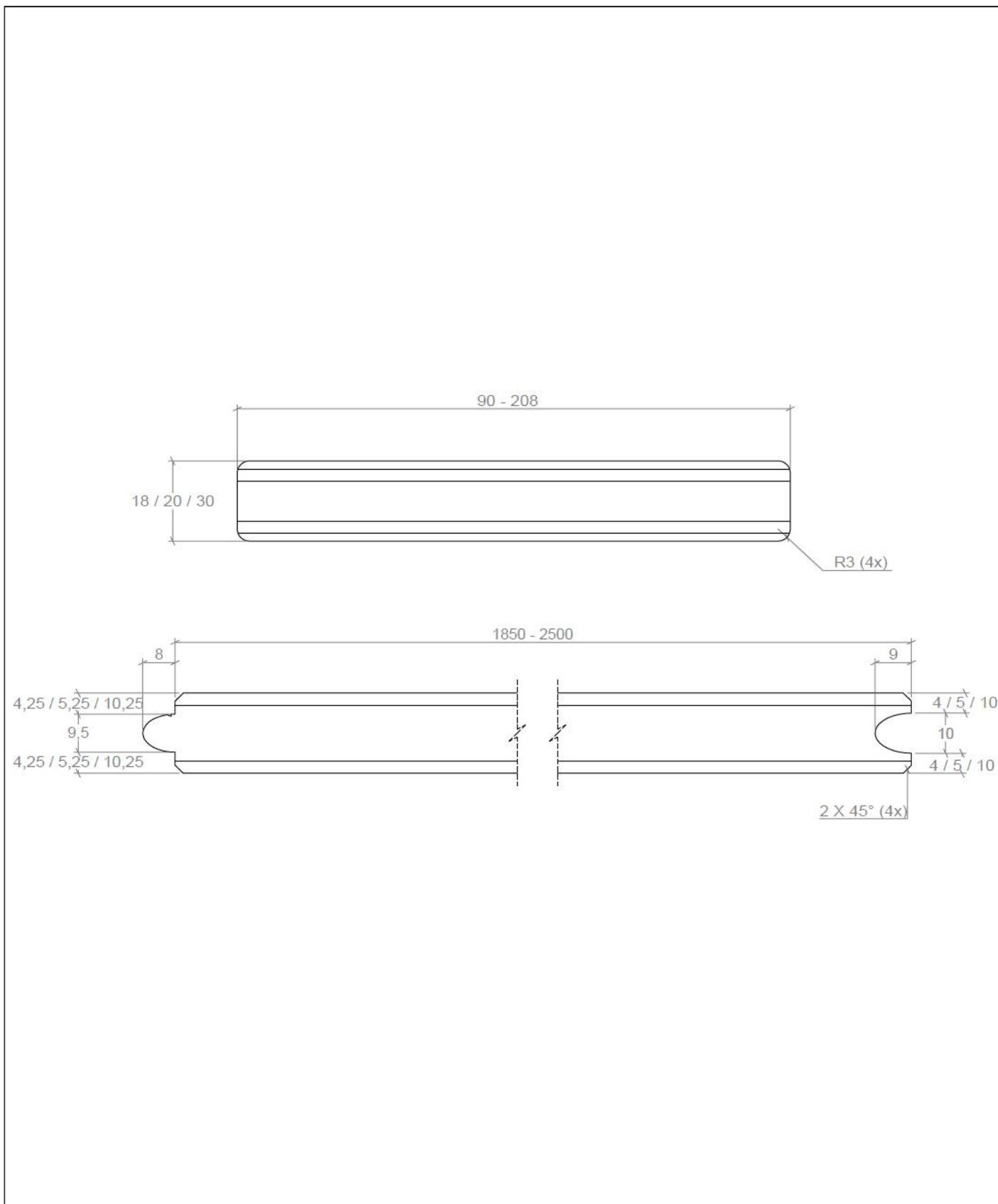
Folgende Normen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 317:1993-08	Spanplatten und Faserplatten; Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung
DIN EN 408:2012-10	Holzbauwerke - Bauholz für tragende Zwecke und Brettschichtholz - Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften
DIN EN 789:2005-01	Holzbauwerke - Prüfverfahren - Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen
DIN EN 1087-1:1995-04	Spanplatten - Bestimmung der Feuchtebeständigkeit - Teil 1: Kochprüfung
DIN EN 350:2016-12	Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff
DIN EN 10088-3:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
DIN EN 1993-1-4/NA:2020-11	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN 68800-1:2019-06	Holzschutz – Teil 1: Allgemeines
DIN 68800-2:2022-02	Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
DIN 20000-6:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 6: Stifförmige und nicht stifförmige Verbindungsmittel nach DIN EN 14592 und DIN EN 14545
DIN EN 14592:2022-08	Holzbauwerke - Stifförmige Verbindungsmittel - Anforderungen

Anja Dewitt  
Referatsleiterin

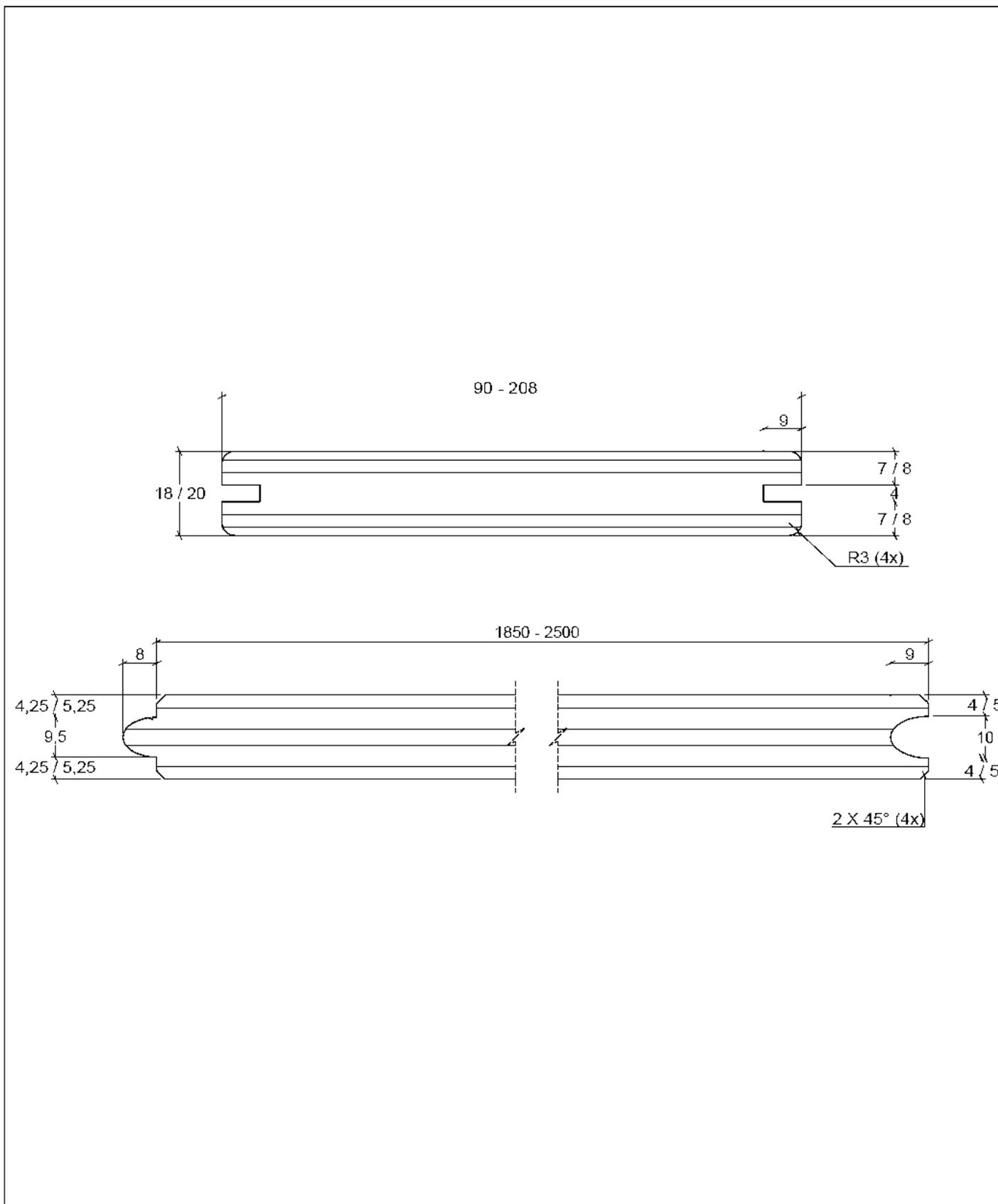
Beglaubigt  
Vössing



Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile Flat, Maße in mm

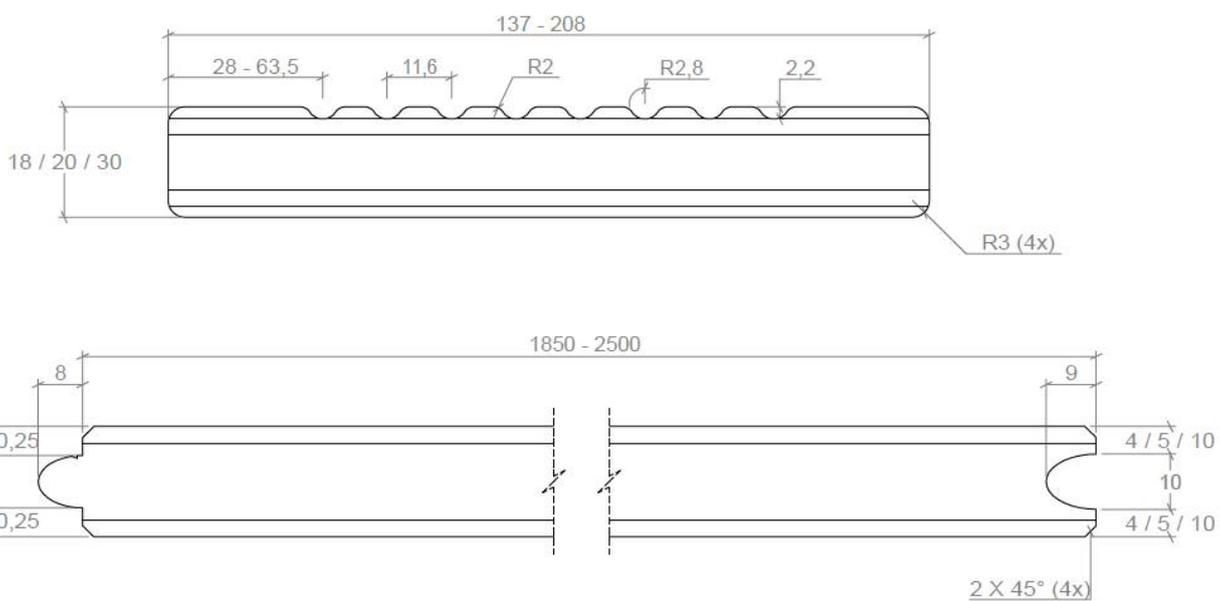
Anlage 1



Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile Flat EG, Maße in mm

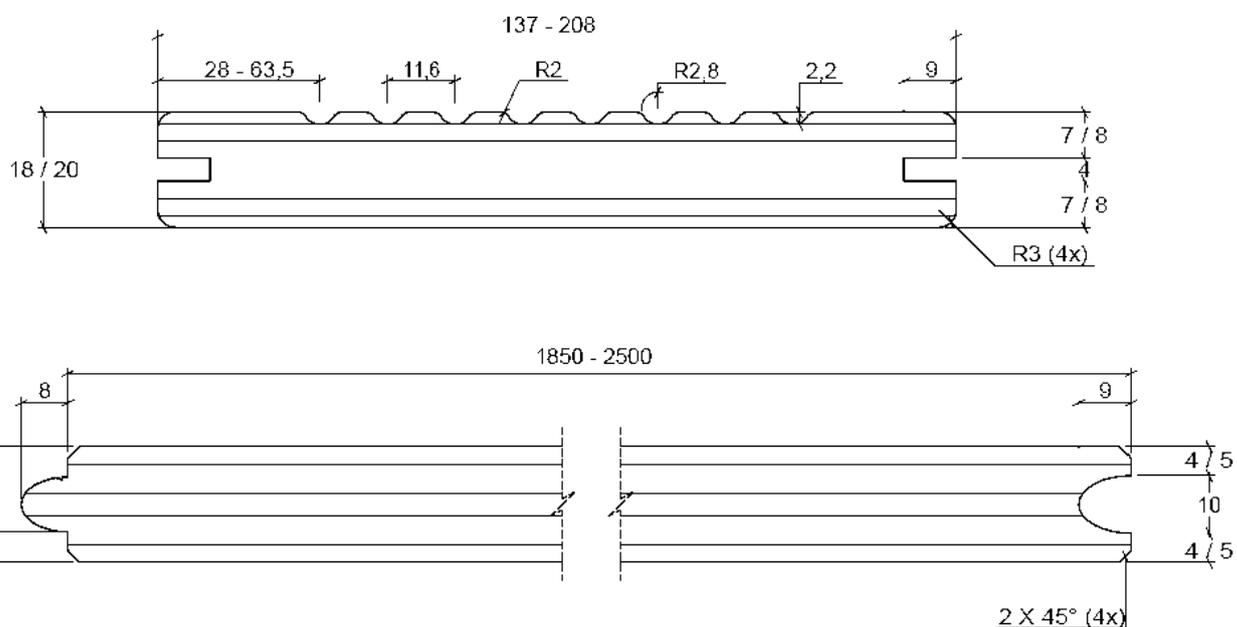
Anlage 2



Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile Standard Groove, Maße in mm

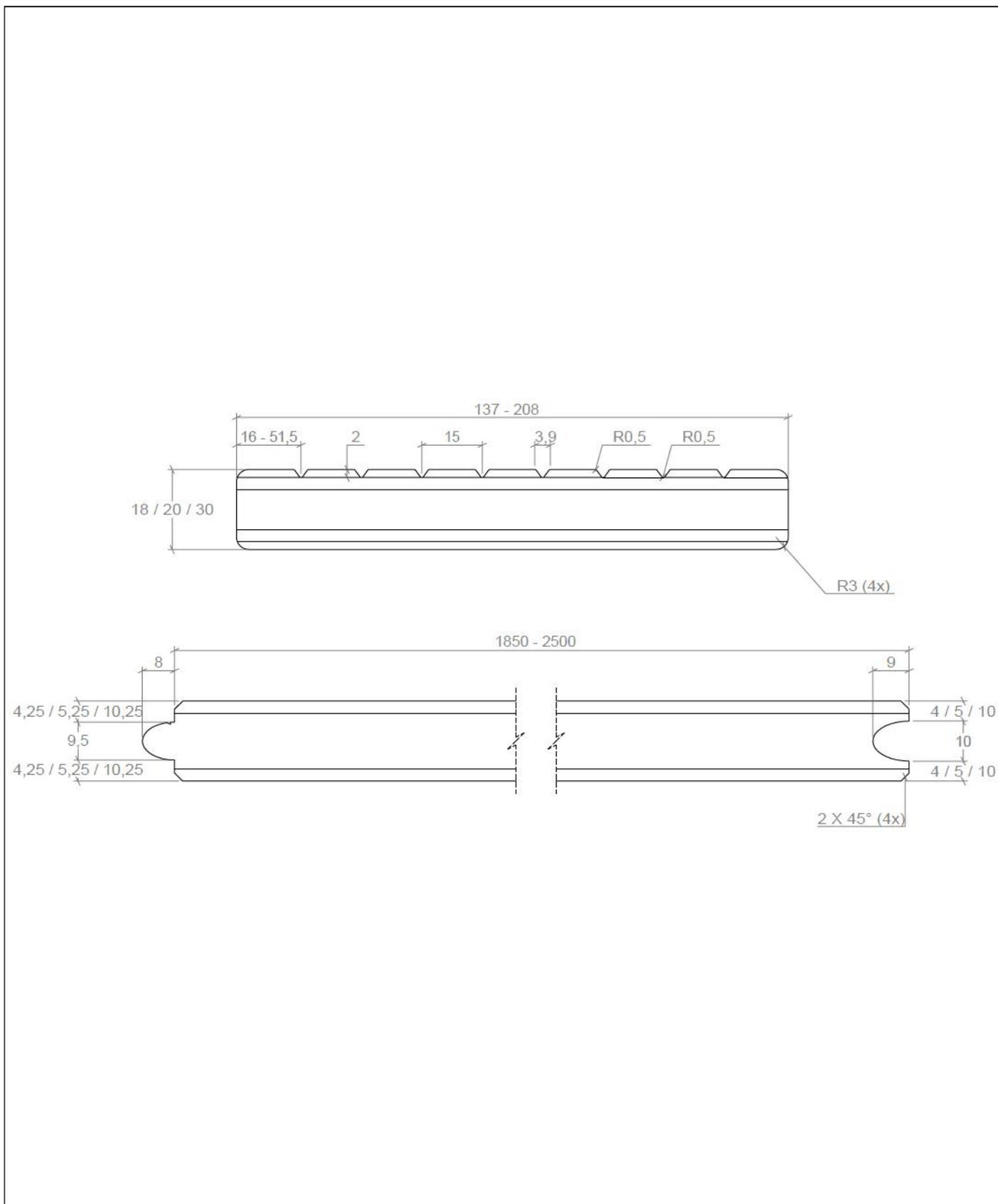
Anlage 3



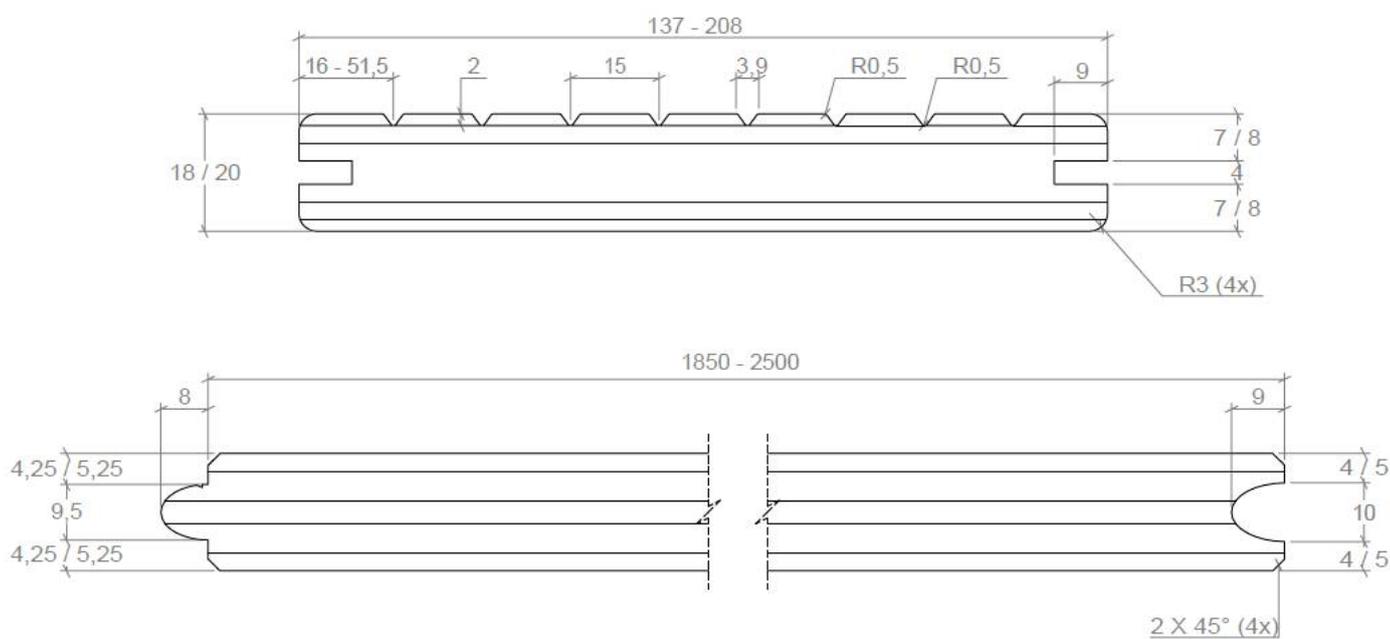
Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile Standard Groove EG, Maße in mm

Anlage 4



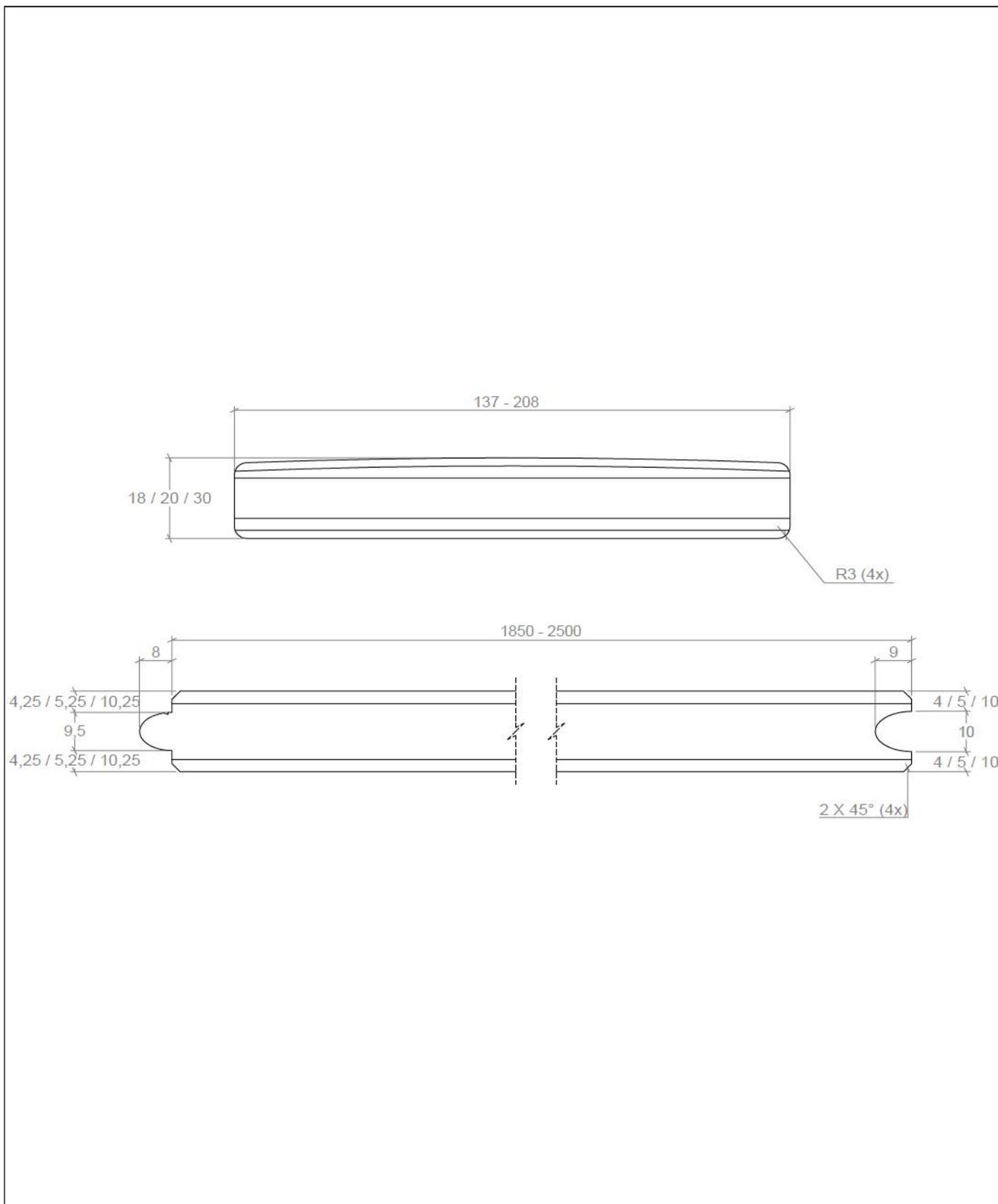
Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich	Anlage 5
Bambusprofile V-Groove, Maße in mm	



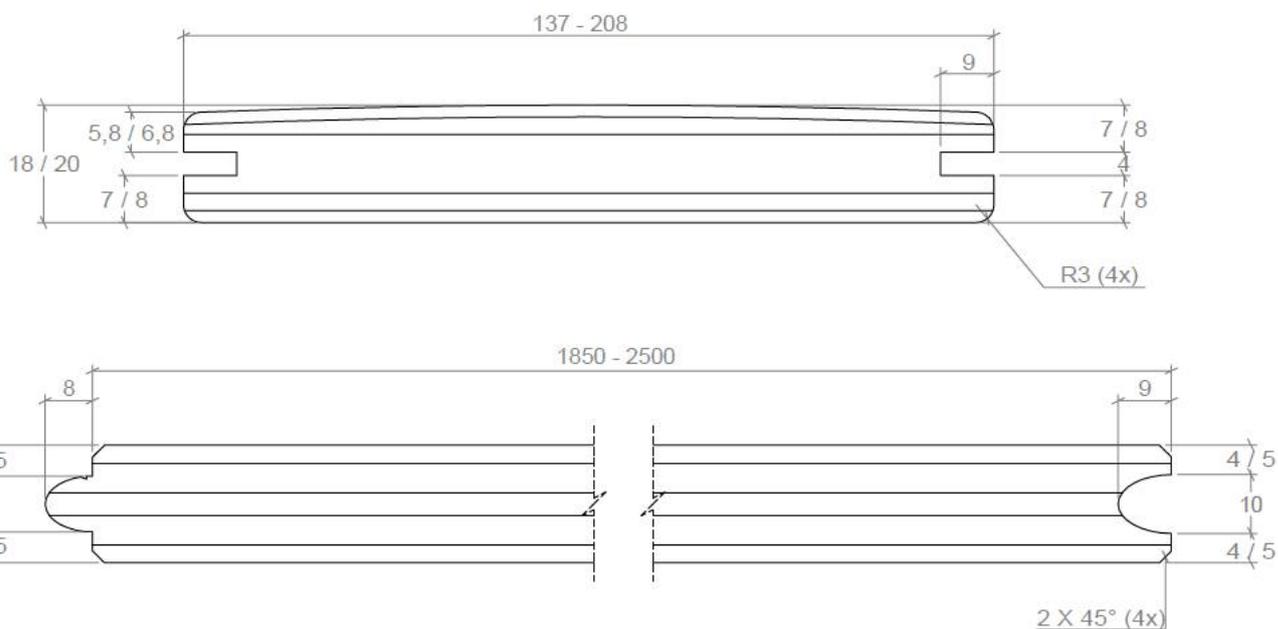
Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile V-Groove EG, Maße in mm

Anlage 6



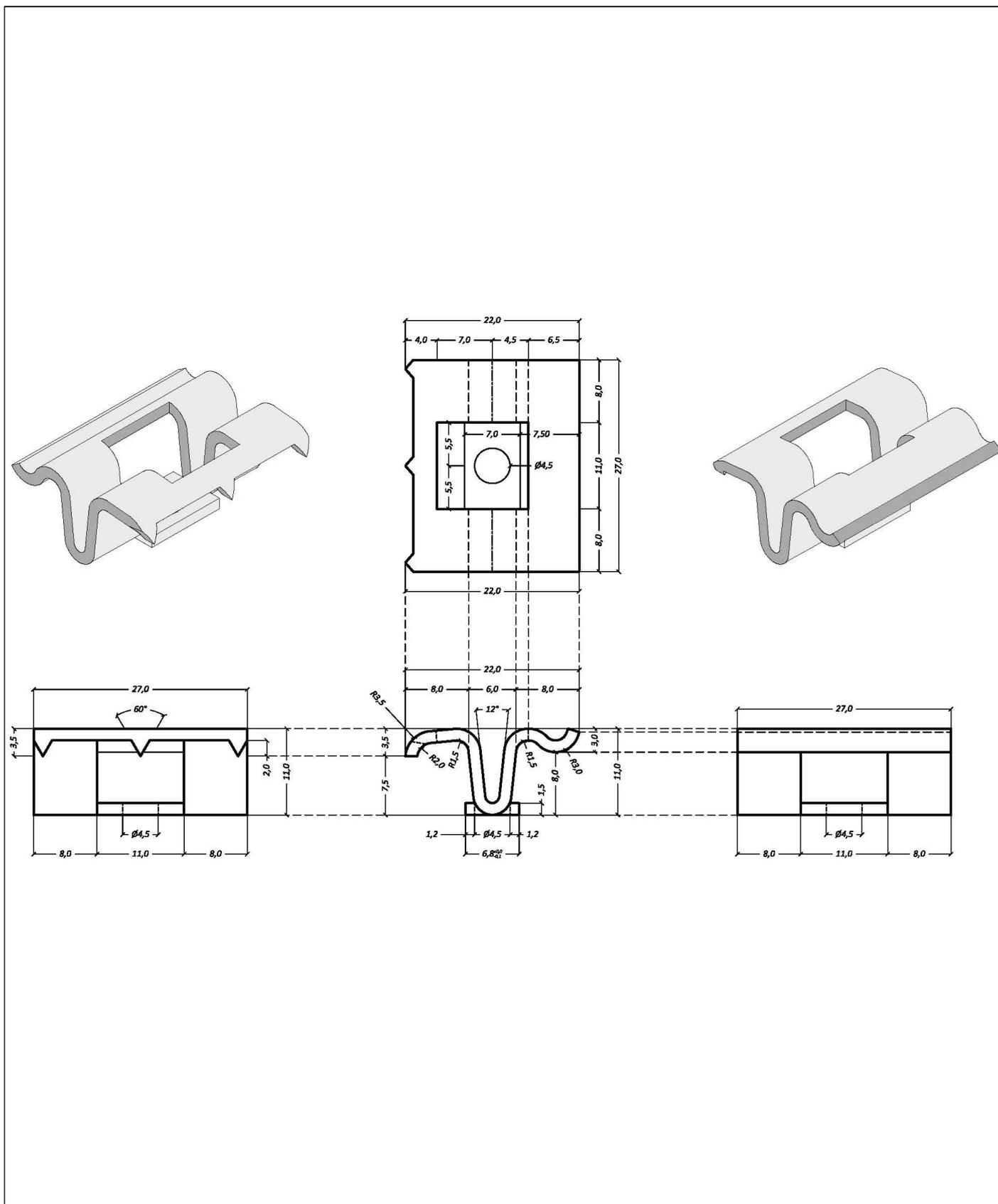
Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich	Anlage 7
Bambusprofile Curved, Maße in mm	



Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich

Bambusprofile Curved EG, Maße in mm

Anlage 8



Moso Bamboo X-treme Decking als tragende Profile im Außenbereich	Anlage 9
MOSO Befestigungsclip 20 mm, Maße in mm	