

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
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:

02.10.2020

Geschäftszeichen:

I 22-1.50.4-1/20

Nummer:

Z-50.4-335

Geltungsdauer

vom: **2. Oktober 2020**

bis: **2. Oktober 2025**

Antragsteller:

Treppen-Eckert GmbH & Co. KG

Am Schönbühl 13

92729 Weiherhammer

Gegenstand dieses Bescheides:

TREPPINO Montagesystem zur Verbindung zwischen Trittstufen und Treppenholmen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 14. September 2009 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 Reglungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist das TREPPINO Montagesystem der Firma Treppen-Eckert GmbH & Co. KG. Das TREPPINO Montagesystem besteht aus dem TREPPINO Montageband, dem TREPPINO DIS Abstandshalter und dem TREPPINO CON Montagesilikon.

In Anlage 1 ist das TREPPINO Montagesystem dargestellt.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Verbindungen zwischen Trittstufen und Treppenholmen.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Das TREPPINO Montagesystem darf zur Befestigung von Trittstufen auf Treppenholmen von innen liegenden Treppen in Gebäuden mit einer Lufttemperatur zwischen +10 °C und +30 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 70 % (kurzzeitig) bzw. von 40 % bis 60 % (langzeitig) verwendet werden.

Die Trittstufen dürfen aus Vollholz (gebeizt, geölt, lackiert, furniert), aus Holzwerkstoff (furniert, lackiert), aus Naturwerkstein oder aus Betonwerkstein (kunstharz- oder zementgebunden) bestehen.

Trittstufen aus Vollholz oder Holzwerkstoff dürfen nur verwendet werden, wenn deren Holzfeuchte 9 ± 3 % beträgt.

Die Treppenholme sind aus Stahl herzustellen und können lackiert sein.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Das TREPPINO Montagesystem muss den Anlagen und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

Das TREPPINO Montagesystem darf nur als Befestigungseinheit (TREPPINO Montageband, TREPPINO DIS Abstandshalter und TREPPINO CON Montagesilikon) verpackt und geliefert werden.

2.2.2 Kennzeichnung

Jeder Lieferschein des Montagesystems 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 des Montagesystems anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Montagesystems mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Montagesystems durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 der von diesem Bescheid erfassten 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. 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.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die Trittstufen - Holmverbindung mittels TREPPINO Montagesystem der Firma Treppen-Eckert GmbH & Co. KG ist entsprechend den Angaben der Anlagen zu planen. Unter Berücksichtigung der einwirkenden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Die Trittstufen sind je Holm mit mindestens einem Streifen TREPPINO Montageband zu befestigen. Die erforderliche Länge des TREPPINO Montagebandes ergibt sich für den jeweiligen Anwendungsfall aus der statischen Berechnung.

Die in Anlage 1 angegebenen Konstruktionsmaße (Randabstände) des TREPPINO Montageband sind einzuhalten. Die Stahlholme müssen eine Mindestbreite von 30 mm aufweisen.

Nach Anlage 1 dieses Bescheides ist zusätzlich ein Auflagerbereich mit 30 bis 70 mm Speziilsilikon auszuführen. Der Abstand des Montagebandes zur Voroderkante beträgt 7 mm. Damit ergibt sich eine Gesamtauflagerlänge der Stufe von mindestens $90+7+30$ mm = 127mm. Bei kleinen Treppenstufen die eine Gesamtlänge von 127 mm nicht einhalten können, muss der Silikonstreifen seitlich vom Montageband angeordnet und mindestens 90 mm lang ausgeführt werden. Die Mindestauflagerlänge der Stufe kann dann auf $90+7 = 97$ mm beschränkt werden.

Die jeweilige Treppenkonstruktion einschließlich ihrer Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit der Trittstufen ist in jedem Einzelfall zu erbringen. Die Trittstufenbefestigung ist für die Lasteinwirkung Nutzlast und Eigenlast der Trittstufen zu bemessen.

Die für die Bemessung maßgebenden Tragfähigkeiten sind Anlage 2 zu entnehmen.

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

$$E_d \leq R_d$$

mit E_d [N] = Bemessungswert der vorhandenen Beanspruchung aus den Einwirkungen

$$R_d$$

$$= n_d \cdot L \text{ bzw. } v_d \cdot L$$

mit

n_d ; v_d = Bemessungswert der Tragfähigkeit [N/mm] nach Anlage 2

L = Länge des Montagebandes [mm]

Der Standsicherheitsnachweis der gesamten Treppenkonstruktion ist hierdurch nicht erbracht.

3.2.2 Sonderfall – Trittstufen auf Zweiholmtreppen

Bei Trittstufen auf Zweiholmtreppen ist kein weiterer Nachweis über die Standsicherheit der Trittstufenbefestigung erforderlich, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Der seitliche Überstand der Stufen über die Holme beträgt max. 15 cm
- Der vordere Überstand der Trittstufen über die Holme (Unterschneidung) beträgt maximal 4 cm. Beim Einbau einer eingeklebten Setzstufe kann der Abstand auf 5 cm (Unterschneidung + Setzstufendicke) vergrößert werden.
- Die Stufenlänge beträgt mit Überständen max. 160 cm
- Die Länge des Montagebandes beträgt mindestens 90 mm

3.3 Ausführung

Das TREPPINO Montagesystem der Firma Treppen-Eckert GmbH & Co. KG darf nur als seriengemäß gelieferte Befestigungseinheit verwendet werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Die Montage darf nur anhand einer Montageanleitung des Antragstellers - die auf der Baustelle vorliegen muss - von fachkundigen Personen durchgeführt werden.

Die gemäß Abschnitt 3.1 gefertigten Konstruktionszeichnungen und die Angaben der Anlage 3 sind entsprechend zu beachten.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-50.4-335

Seite 6 von 6 | 2. Oktober 2020

Trittstufen mit wesentlichen Fehlern bzw. Rissen oder verzogene (tordierte) Trittstufen dürfen nicht eingebaut werden.

Trittstufen aus Vollholz oder Holzwerkstoff dürfen nur eingebaut werden, wenn deren Holzfeuchte 9 ± 3 % beträgt.

Bei Einbau von Trittstufen aus Vollholz oder Holzwerkstoff muss deren Holzfeuchte der durch das Raumklima (Temperatur und Luftfeuchtigkeit gem. Abschnitt 1.2) bestimmten Holzgleichsfeuchte entsprechen. Die Trittstufen sind ggf. vor Montage am Einbauort entsprechend zu lagern oder das Raumklima ist entsprechend anzupassen.

Das TREPPINO Montageband muss vollflächig mit Holm und Stufe verklebt sein. Eine ebene Oberfläche von Holm und Trittstufe ist sicherzustellen.

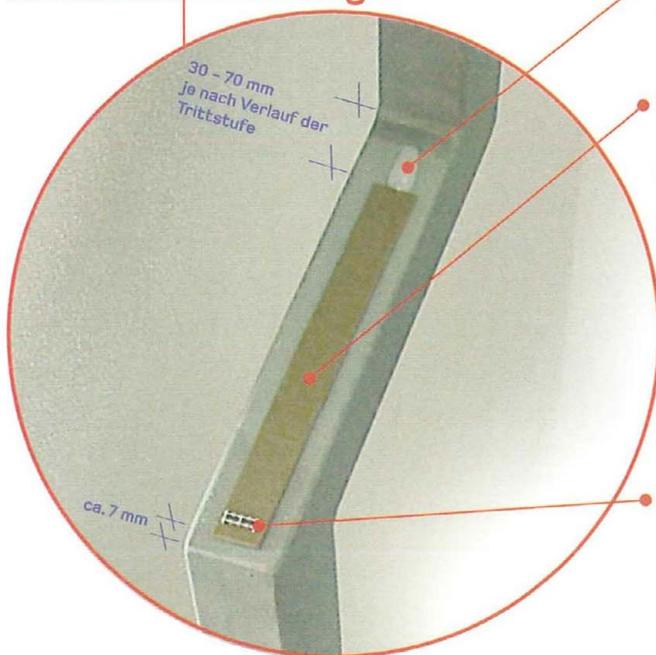
Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Stiller

TREPPINO Montagesystem

zur Verklebung
 von Trittstufen aus Holz oder Stein
 auf Stahlholmen von innen liegenden Treppen

Holzstufenmontage

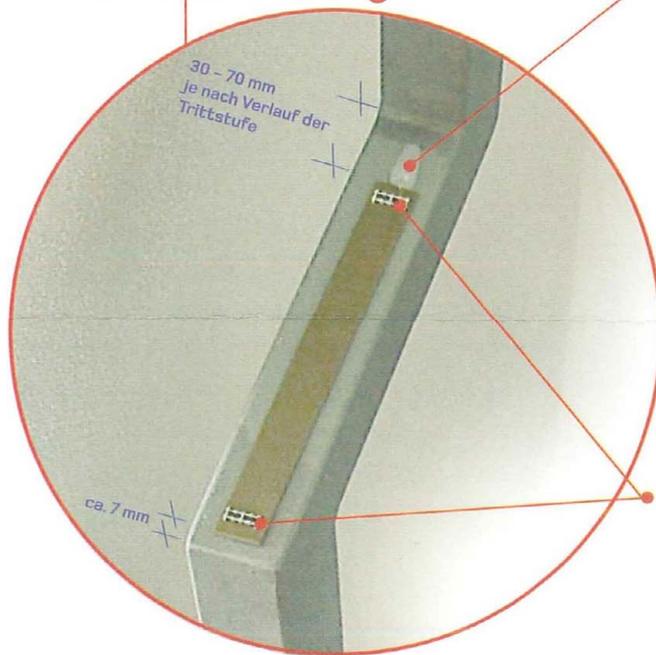


TREPPINO CON
 Das Montagesilikon

TREPPINO
 Das Montageband für
 Holz- und Steinstufen

TREPPINO DIS
 Der Abstandhalter

Steinstufenmontage



TREPPINO CON STONE
 Das Montagesilikon
 speziell abgestimmt
 auf Steinstufen

TREPPINO DIS
 Bei der Montage von
 Steinstufen immer
 2 Abstandhalter
 verwenden

TREPPINO Montagesystem zur Verbindung zwischen Trittstufen und Treppenholmen

Zulassungsgegenstand

Anlage 1

Tabelle 1: Systemkomponenten

Komponente	Eigenschaften
TREPPINO Montageband	Klebeband aus Kautschuk Dicke 3mm, Breite 20mm
TREPPINO DIS Abstandshalter	Kunststoffgitter Dicke 2mm
TREPPINO CON Montagesilikon	spezieller transparenter Einkomponenten – Silicon – Dichtstoff in 310ml Kartusche

Tabelle 2: Tragfähigkeiten

Stufenmaterial		Holz ¹⁾	Stein ²⁾
charakteristische Haftzugfestigkeit	$\tau_{RK,H} = [N/mm^2]$	0,22	0,28
charakteristische Scherzugfestigkeit	$\tau_{RK,S} = [N/mm^2]$	0,18	0,22
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_M = [-]$	1,5	
Zugtragfähigkeit ³⁾	$n_d = [N/mm]$	2,9	3,7
Querzugtragfähigkeit ⁴⁾ (in Längsrichtung des Bandes)	$v_d = [N/mm]$	2,4	2,9

¹⁾ Holz = Vollholz oder Holzwerkstoff

²⁾ Stein = Naturwerkstein, kunstharz- oder zementgebundener Betonwerkstein

³⁾ $n_d = \tau_{RK,H} \cdot b / \gamma_M$ mit $b = 20mm$

⁴⁾ $v_d = \tau_{RK,S} \cdot b / \gamma_M$ mit $b = 20mm$

TREPPINO Montagesystem zur Verbindung zwischen Trittstufen und Treppenholmen	Anlage 2
Systemkomponenten und Tragfähigkeiten	

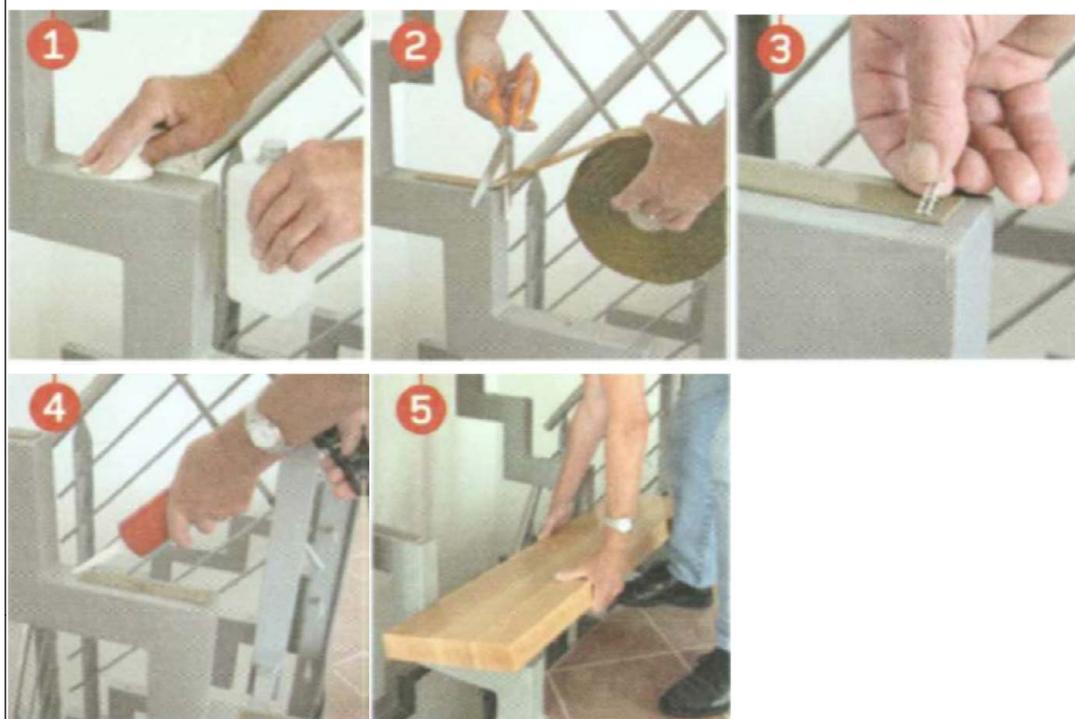
Montagevorgaben

Allgemeines

- Temperaturbereich für die Verarbeitung: +10°C bis +30°C (bei Temperaturen zwischen 0°C und +10°C sind die Treppenholme entsprechend vorzuwärmen)
- Trittstufen: Vollholz (gebeizt, geölt, lackiert, furniert), Holzwerkstoff (furniert, lackiert), Naturwerkstein, Betonwerkstein (kunstharz- oder zementgebunden)
- Treppenholme: Stahl (lackiert oder blank)

Montageablauf

(detaillierte Angaben siehe Montageanleitung der Firma Treppen-Eckert GmbH&Co.KG)



- 1) Reinigung der Treppenholme
restloses Entfernen von Schmutz und Ölresten
- 2) Aufbringen des TREPPINO Montagebandes
das Montageband ist auf die erforderliche Länge gemäß statischer Berechnung zu schneiden und auf den Holmen durch leichtes Andrücken zu fixieren, die Randabstände nach Anlage 1 sind zu beachten
- 3) Einlegen der TREPPINO DIS Abstandshalter
je Auflagerseite ist ein (bei Holzstufen) bzw. sind zwei (bei Steinstufen) Abstandshalter gemäß Anlage 1 einzulegen
- 4) Aufbringen des TREPPINO CON Montagesilikon
vor Auflegen der Stufen ist eine geringe Menge Montagesilikon gemäß Anlage 1 aufzubringen
- 5) Auflegen der Trittstufen

TREPPINO Montagesystem zur Verbindung zwischen Trittstufen und Treppenholmen	Anlage 3
Montage	