

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

05.03.2021

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.14-109/20

Nummer:

Z-17.1-1080

Geltungsdauer

vom: **5. März 2021**

bis: **5. März 2026**

Antragsteller:

Tremco CPG Netherlands B.V.

Vlietskade 1032
4241 WC ARKEL
NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:

PU-Klebstoff "illbruck PU 700 Steinkleber" zur Verklebung von Porenbeton-Plansteinen

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und zwei Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 18. Januar 2013 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 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

(1) Zulassungsgegenstand ist der Klebstoff "illbruck PU700 Steinkleber" auf Basis von Polyurethan mit den Eigenschaften gemäß den Angaben der Anlage 1 zum Verkleben von Porenbeton-Plansteinen.

(2) Der Klebstoff wird anwendungsfertig in Klebeschraubbehältern (Sprühdose) geliefert.

(3) Der Klebstoff darf für Mauerwerk gemäß Abschnitt 1.2 verwendet werden.

(4) Es dürfen Porenbeton-Plansteine mit folgenden Abmessungen gemäß Anlage 2 verwendet werden:

- Länge [mm]: 249 bis 624
- Breite [mm]: 115 bis 500
- Höhe [mm]: 199 oder 249

(5) Es dürfen Porenbeton-Plansteine der folgenden Druckfestigkeitsklasse-Rohdichteklasse-Kombinationen verwendet werden:

- Druckfestigkeitsklasse 2, Rohdichteklasse 0,35; 0,40; 0,45 oder 0,50
- Druckfestigkeitsklasse 4, Rohdichteklasse 0,55; 0,60; 0,65; 0,70 oder 0,80

1.2 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk im Klebverfahren aus

- Porenbeton-Plansteinen (Porenbetonsteine der Kategorie I, Vollsteine) mit besonderen Grenzabmaßen mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-4 erklärten Leistungen gemäß Anlage 2 und
- dem Klebstoff "illbruck PU700 Steinkleber" nach diesem Bescheid.

(2) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk im Klebverfahren nur unter den Anwendungsbedingungen der vereinfachten Berechnungsmethode gemäß DIN EN 1996-3, Abschnitt 4.2.1 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, NCI zu 4.2.1 sowie unter den in Abschnitt 3.2 vorgesehenen Anwendungsgrenzen bzw. Planungsgrundsätzen ausgeführt werden.

(3) Das Mauerwerk darf für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss oder Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem oder nicht ausgebautem Dachgeschoss angewendet werden.

(4) Die Gebäudehöhe über Oberkante Gelände darf 10 m nicht überschreiten.

(5) Das Mauerwerk darf nicht für Wände oder Pfeiler ausgeführt werden, an die Anforderungen hinsichtlich Ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt werden.

(6) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk und als nichttragende Außenschale von zweischaligem Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

(7) Das Mauerwerk darf nur in Erdbebengebieten der Zonen 0 und 1 nach DIN 4149 ausgeführt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Klebstoff "illbruck PU700 Steinkleber" ist ein kollabierend eingestellter, feuchtigkeits-erhärtender Einkomponenten-Schaumkleber auf Polyurethanbasis (Anwendung aus der Dose).

(2) Der Klebstoff weist die Eigenschaften entsprechend der Anlage 1 auf.

(3) Die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Klebstoffkomponenten bzw. des Klebstoffes müssen der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Kennzeichnung

(1) Die Klebeschaumbehälter 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.

(2) Darüber hinaus ist jeder Klebeschaumbehälter mit mindestens folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Nummer des Bescheides: Z-17.1-1080
- Hersteller und Herstellwerk
- Chargennummer
- Herstelljahr und -tag
- Verwendbarkeitszeitraum
- Lagerungsbedingungen
- Brandverhalten

(3) Die sich aus anderen Vorschriften (z. B. EWG-Richtlinien/Gefahrstoffverordnung) ergebenden Kennzeichnungspflichten bleiben unberührt.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Klebstoffes mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) 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.

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) 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.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 1 einschließen. Zusätzlich gilt der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegte Prüf- und Überwachungsplan.

(3) 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 Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) 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.

(5) 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

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

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden.

(3) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(4) Die Fremdüberwachung muss mindestens die Prüfungen entsprechend den Angaben der Anlage 1 umfassen.

(5) 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 Allgemeines

(1) Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der Entwurf, die Berechnung und die Ausführung der Bauart darf nur durch solche Fachleute erfolgen, die bezüglich der Bauart durch den Antragsteller entsprechend geschult sind.

3.2 Planung

(1) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk nur unter den Anwendungsbedingungen der vereinfachten Berechnungsmethode gemäß DIN EN 1996-3, Abschnitt 4.2.1 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, NCI zu 4.2.1 ausgeführt werden, sofern nachfolgend nichts zusätzlich eingeschränkt.

(2) Bezüglich der Mindestabmessungen des Mauerwerks gilt:

- Außenwände müssen mindestens 240 mm dick sein.
- Zweischalige Haustrennwände dürfen 175 mm dick ausgeführt werden, wenn sie durch aussteifende Wände im Abstand von maximal 5,0 m gehalten sind
- Die Breite von Pfeilern muss mindestens 500 mm betragen.
- Die lichte Geschosshöhe h darf maximal 3,00 m, bei erddruckbelasteten Wänden maximal 2,6 m betragen, sofern nicht geringere lichte Wandhöhen einzuhalten sind.

(3) Die Stützweite der Decken darf 6,0 m nicht überschreiten; bei zweiachsig gespannten Decken gilt als Stützweite die kürzere der beiden Stützweiten.

(4) Das Mauerwerk muss am unteren und oberen Ende in jedem Geschoss gegen seitliches Ausweichen gehalten sein.

(5) Das Mauerwerk muss auf seine gesamte Länge durch Decken belastet sein. Bei durch die Decken nur einseitig belasteten Wänden muss die Deckenauflagertiefe mindestens über die halbe Wanddicke gehen und mindestens 120 mm betragen. Bei 175 m dicken zweischaligen Haustrennwänden ist die Decke auf der gesamten Wanddicke aufzulagern.

(6) Die Decken (auch Dachdecken) müssen als steife Scheibe ausgebildet sein; Ersatzmaßnahmen dafür, wie z. B. statisch nachgewiesene Ringbalken, sind unzulässig. Als Trennung zwischen Wand und Decke ist eine beidseitig besandete Bitumenbahn z. B. R500 vorzusehen.

(7) Das Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen und dem illbruck PU 700 Steinkleber darf innerhalb eines Geschosses zusammen mit Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen und Dünnbettmörtel (Mauerwerk im Dünnbettverfahren) verwendet werden. Dabei müssen die Wände stumpf gestoßen werden.

(8) Als Schubflächen zur Aussteifung des Gebäudes dürfen nur die Schubflächen berücksichtigt werden, deren Lagerfugen mit Dünnbettmörtel vermörtelt sind.

(9) Die Wände müssen mit Querwänden in den Abständen nach Tabelle 1 im Verband hergestellt werden. Der Verband muss durch gleichzeitiges Hochführen der Wände im Mauerwerksverband erfolgen; liegende oder stehende Verzahnung oder andere Maßnahmen sind unzulässig.

Tabelle 1: Maximale Abstände der aussteifenden Querwände

Dicke der auszustei- fenden Wand in mm	Maximaler Abstand der aussteifenden Wände in m
≤ 150	4,5
175	6,0 ¹
200	7,0
≥ 240	8,0

¹ bezüglich des maximalen Abstandes bei zweischaligen Haustrennwänden mit 175 mm Wanddicke siehe jedoch Abschnitt 3.2

(10) Das Mauerwerk der einzelnen Geschosse muss übereinanderstehen. Auch bei Änderung in der Wanddicke muss das Mauerwerk so übereinanderstehen, dass der Querschnitt der dickeren Wand, die die untere sein muss, den Querschnitt der dünneren Wand umschreibt.

(11) Das Mauerwerk darf für Wände von Geschossbauten bis zu drei Vollgeschossen mit zusätzlichem Kellergeschoss jedoch ohne zusätzliches Dachgeschoss oder Geschossbauten bis zu zwei Vollgeschossen mit zusätzlichem Keller- und ausgebautem oder nicht ausgebautem Dachgeschoss angewendet werden.

(12) Die Gebäudehöhe über Oberkante Gelände darf 10 m nicht überschreiten.

(13) Das Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen und illbruck PU 700 Steinkleber darf nicht angewendet werden für

- Wände, die nicht durch Decken belastet oder durch Decken horizontal gehalten sind; bereichsweise können Ersatzmaßnahmen hierfür vorgesehen werden,
- Ausfachungsmauerwerk von Fachwerk-, Skelett- und Schottensystemen,
- Brüstungsmauerwerk bei Öffnungsbreiten (Rohbaumaß) über 1,25 m,
- nichttragenden Außenschalen von zweischaligem Mauerwerk,
- bewehrtes Mauerwerk,
- Gewölbe, Boden und gewölbte Kappen,
- Schornsteinmauerwerk.

(14) Die Bauart darf nur bei Gebäuden mit vorwiegend ruhender Nutzlasten gemäß DIN EN 1991-1-1/NA, NDP zu 2.2(3) bis zu Nutzlasten von 5 kN/m² angewendet werden, nicht jedoch bei Gebäuden mit einer Nutzung der Decken im Sinne von DIN EN 1991-1-1/NA, NDP zu 6.3.1.1 und 6.3.1.2, Tabelle 6.1DE, Kategorie B3, C3, C4, C5, D2, D3, E1 oder DIN EN 1991-1-1/NA, NDP zu 6.3.3.2(1), Tabelle 6.8DE oder DIN EN 1991-1 1/NA, NDP zu 6.3.4.2, Tabelle 6.11DE.

3.3 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA für Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der Nachweis der Standsicherheit ist nach dem vereinfachten Nachweisverfahren nach DIN EN 1996-3 zu führen, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(3) Für die Ermittlung der Knicklänge h_{ef} darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden. Abweichend von DIN EN 1996-3, Abschnitt 4.2.2.4 gilt $h_{ef} = h$.

(4) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(5) Als charakteristischer Wert der Eigenlast ist nach Tabelle 2 in Rechnung zu stellen. Die in der Tabelle 2 angegebenen oberen und unteren Grenzwerte sind bei der Berechnung so zu berücksichtigen, wie sie sich im ungünstigen Sinne auf die Bemessung des Mauerwerks auswirken.

Tabelle 2: Rechenwerte der Eigenlast

Rohdichteklasse	Rechenwert der Eigenlast in kN/m ³	
	oberer Grenzwert	unterer Grenzwert
0,35	4,5	3,0
0,40	5,0	3,5
0,45	5,5	4,0
0,50	6,0	4,5
0,55	6,5	5,0
0,60	7,0	5,5
0,65	7,5	6,0
0,70	8,0	6,5
0,80	9,0	7,0

(6) Bei Mauerwerk, das rechtwinklig zu seiner Ebene belastet wird, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.

(7) Als charakteristischer Wert f_k ist für die Druckfestigkeitsklasse 2 die Druckfestigkeit mit 0,8 MN/m² und für die Druckfestigkeitsklasse 4 mit 1,4 MN/m² in Rechnung zu stellen.

(8) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA ist der Abminderungsfaktor Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(9) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen, wobei als charakteristische Schubfestigkeit f_{vk} nur 0,044 MN/m² in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

3.4 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem Witterungsschutz zu versehen. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche gegeben ist.

3.5 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ_b nach DIN 4108-4, Tabelle 1, Zeile 4.3, zugrunde zu legen.

3.6 Schallschutz

- (1) Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109-1.
- (2) Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes darf nach DIN 4109-2 geführt werden.

3.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

Für Wände aus Mauerwerk nach diesem Bescheid ist keine Feuerwiderstandsklasse nachgewiesen.

3.8 Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Läuferverband herzustellen. Die Steine sind ohne Vermörtelung der Stoßfugen so zu versetzen, dass sie dicht (knirsch) aneinanderstoßen.

(3) Die Verarbeitungshinweise für den Klebstoff sind zu beachten.

(4) Die Porenbeton-Plansteine müssen trocken sein.

(5) Die erste Steinlage ist in ein Mörtelbett aus Normalmauermörtel der Mörtelklasse M10 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 zu verlegen. Die Steinlage ist sorgfältig hinsichtlich ihrer planebenen waagerechten Lage über die gesamte Geschossfläche, auszurichten. Die Abweichung von der Ebenheit der Lagerfläche darf 1,0 mm je lfd. Meter Wandlänge nicht überschreiten. Nach dem Setzen der ersten Lage ist so lange zu warten, bis der Mörtel für die Weiterarbeit ohne Gefahr für die Standsicherheit der ersten Lage ausreichend erhärtet ist.

(6) Auf dem so nivellierten Untergrund und auf die weiteren Steinlagen werden Klebestränge des Illbruck PU 700 Steinklebers mit ca. 3 cm Durchmesser mit einem Achsabstand von 4 bis 5 cm aufgetragen und dann vollflächig mit einem geeigneten Werkzeug, z. B. Zahnpachtel, auf der Steinlage verteilt. Die Anzahl der Klebestränge ist abhängig von der Steinbreite. Der Steinkleber ist kollabierend eingestellt und darf etwas auf der Plansteinoberfläche verlaufen. Die vollflächige Kleberschicht sollte ca. 3 bis 5 mm dick sein. Das Aufsetzen und Andrücken der Porenbeton-Plansteine hat vor der Hautbildung des Steinklebers (abhängig von der Umgebungstemperatur und -feuchtigkeit) spätestens 5 Minuten nach dem Auftrag zu erfolgen. Unmittelbar nach dem Aufsetzen des Porenbeton-Plansteins kann dieser noch geringfügig ausgerichtet werden. Bereits aufgesetzte Porenbeton-Plansteine dürfen nicht mehr weggehoben bzw. verschoben werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Porenbeton-Plansteine knirsch übereinander liegen.

(7) Die Aushärtung des Klebstoffes ist abhängig von der Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit. Die Temperatur darf 0 °C nicht unterschreiten und 35 °C nicht überschreiten.

(8) Die weiteren Steinlagen sind unter regelmäßiger Kontrolle der Maßgenauigkeit des Mauerwerks auch in den waagerechten Lagerfugen zu versetzen. Die Steine müssen in beiden Wandaußenseiten bündig liegen. Die Lagerflächen müssen vor dem Auftragen des Klebers staubfrei abgefegt werden.

Normenverzeichnis

EN 771-4:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
DIN EN 680:2006-03	Bestimmung des Schwindens von dampfgehärtetem Porenbeton; Deutsche Fassung EN 680:2005
DIN EN 1052-3:2007-06	Prüfverfahren für Mauerwerk - Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit); Deutsche Fassung EN 1052-3:2002 + A1:2007
DIN EN 1745:2012-07	Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012
DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012
DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-3:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-3/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
DIN 4109-1:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
DIN 4109-2:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-17.1-1080

Seite 11 von 11 | 5. März 2021

DIN 4149:2005-04	Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009
DIN EN 17333-3:2020-07	Charakterisierung von Einkomponentenschäumen - Teil 3: Anwendung; Deutsche Fassung EN 17333-3:2020
DIN EN 17333-4:2020-07	Charakterisierung von Einkomponentenschäumen - Teil 4: Mechanische Festigkeit; Deutsche Fassung EN 17333-4:2020
DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauerwerk nach DIN EN 998-2:2017

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Banzer

Prüfung		Prüfnorm bzw. -vorschrift ¹⁾	WPK	EP	FÜ (2 x jährlich)	Wert/Toleranz
1.1	Zusammensetzung	Überprüfung der Ausgangsstoffe und Maschineneinstellungen ²⁾	Jede Charge	-	-	Hinterlegte Zusammensetzung
1.2	Aussehen / Farbe	Visuell	Jede Charge	X	X	kein Hinweis auf Veränderung, cremefarben
1.3	Zeit bis zur Klebfreiheit/ tack free time des PU- Klebstoffes nach EN 17333-3	Hinterlegtes Prüfverfahren Nr. 2	Jede Charge	X	X	4 - 10 Min.
1.4	Haftzugfestigkeit/ bond strength des PU-Klebstoffes nach EN 17333-4	Hinterlegtes Prüfverfahren Nr. 5	Jede Charge	X	X	≥ 80 kPa ¹⁾
1.5	Fülldruckprüfung/ pressure, check on canister	Hinterlegtes Prüfverfahren	Jede Charge	X	X	5,0 - 7,0 bar
1.6	Brandverhalten bei Änderung der Rezeptur	EN 13501-1 bzw. DIN 4102-2	Bei Änderung der Rezeptur ³⁾	X	-	Klasse B2
1.7	Haftscherfestigkeit: Haftscherversuche am Porenbetonstein; Lagerungsart: 0°C; Zustand der Proben: trocken und feucht (je 6 Stck)	DIN EN 1052-3	1 x jährlich	X	-	Alle Einzelwerte: ≥ 0,40 N/mm ²
PU-Klebstoff "illbruck PU 700 Steinkleber" zur Verklebung von Porenbeton-Plansteinen						Anlage 1
Eigenschaften und Kontrollpläne der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), der Fremdüberwachung (FÜ) und der Erstprüfung (EP)						

- 1) Jeder Einzelwert einer Prüfserie muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.
2) Die Zusammensetzung ist durch geeignete Maßnahmen laufend nach einem zwischen Hersteller und fremdüberwachender Stelle abzustimmenden Prüfverfahren zu bestimmen.
3) Als Referenz gilt die am 07.05.2020 übersendete Rezeptur.

Porenbetonsteine der Kategorie I für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk Porenbeton-Plansteine 249 x 115 x 199 [mm]		Alternativ:							
Maße	Länge ¹⁾ L = 249 mm	299	374	399	499	599	624		
	Breite ²⁾ B = 115 mm	120	125	150	175	200	240	³⁾	
	Höhe H = 199 mm	249							
Grenzabmaße	Länge ± 1,5 mm	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5		
	Breite ± 1,5 mm	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5		
	Höhe ± 0,6 mm	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6		
Ebenheit der Lagerflächen	≤ 0,30 mm								
Planparallelität der Lagerflächen	≤ 1,0 mm								
Form und Ausbildung	Nach DIN 20000-404								
Gesamtlochquerschnitt A _L bezogen auf die Lagerfläche	0 % < A _L ≤ 5,0 %	Alternativ:							
Mittlere Druckfestigkeit \perp zur Lagerfläche, geprüft am Würfel (Kategorie I) ⁵⁾ ; Formfaktor = 1,0	≥ 2,9 N/mm ²	≥ 4,85 N/mm ²							
Formbeständigkeit $\epsilon_{cs,tot}$ nach DIN EN 680	≤ 0,40 mm/m								
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	0,30 N/mm ²								
Brandverhalten	Klasse A1								
Wasseraufnahme / Frostwiderstand	Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden.								
Wasserdampfdiffusionskoeffizient μ	5/10								
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, dry, unit}$ nach DIN EN 1745 in W/(m·K)	Wert wie vom Hersteller deklariert								
Rohdichteklassen nach DIN 20000-404: ⁴⁾	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert in kg/m ³	≥ 305 ≤ 350	≥ 355 ≤ 400	≥ 405 ≤ 450	≥ 455 ≤ 500	≥ 505 ≤ 550	≥ 555 ≤ 600	≥ 605 ≤ 650	≥ 655 ≤ 700	≥ 705 ≤ 800
Brutto-Trockenrohddichte Einzelwert in kg/m ³	≥ 275 ≤ 380	≥ 325 ≤ 430	≥ 375 ≤ 480	≥ 425 ≤ 530	≥ 475 ≤ 580	≥ 525 ≤ 630	≥ 575 ≤ 680	≥ 605 ≤ 750	≥ 655 ≤ 850
¹⁾ Es gelten die Maße als Abstand der Stirnflächen ohne Berücksichtigung von Nut und Feder. ²⁾ Steinbreite gleich Wandbreite. ³⁾ Weitere alternative Steinbreiten [mm]: 250, 300, 365, 375, 400 oder 500; die oben stehenden Grenzabmaße gelten entsprechend. ⁴⁾ Die Porenbetonsteine sind in der Druckfestigkeitsklasse 2 in die Rohdichteklassen 0,35; 0,40; 0,45 oder 0,50 und in der Druckfestigkeitsklasse 4 in die Rohdichteklassen 0,55; 0,60; 0,65; 0,70 oder 0,80 eingestuft. ⁵⁾ Berechnet mit Abminderungsfaktor k_1 für Steine mit nicht nur im oberen Drittel der Steinhöhe angeordneten Grifföffnungen/ Griffaschen.									
PU-Klebstoff "illbruck PU 700 Steinkleber" zur Verklebung von Porenbeton-Plansteinen								Anlage 2	
Produktbeschreibung der Porenbetonsteine									