

Technisches Merkblatt concreAte exterior ver. 1.7 DE

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung
 - 1.01. Architektonischer Beton
 - 1.02. ConcreAte Produkte
2. Eigenschaften
 - 2.01. Physikalische Eigenschaften
 - 2.01.1. Zusammensetzung
 - 2.01.2. Färbung
 - 2.01.3. Dicke
 - 2.01.4. Oberflächenstruktur
 - 2.01.5. Format
 - 2.01.6. Kalibrierung
 - 2.01.7. Testergebnisse
 - 2.01.7.1. Frostbeständigkeit
 - 2.01.7.2. Abriebfestigkeitsklasse
 - 2.01.7.3. Produktgewicht
 - 2.01.7.4. Befestigungsstärke
 - 2.01.7.5. Absorptionsfähigkeit
 - 2.01.7.6. Nicht brennbar
 - 2.02. Atteste
 - 2.03. Impregnierung
 - 2.04. Behandlung und Reinigung
 - 2.05. Transport
 - 2.06. Lagersicherheit
 - 2.07. Speichersicherheit
 - 2.08. Kontrolle des Produktionsprozesses
3. Installationssystem M1 exterior
4. Installationssystem M3 exterior
5. Installationssystem M4 exterior

1. Einführung

1.01. Architektonischer Beton

Beton ist eines der gebräuchlichsten und wirtschaftlichsten Materialien im modernen Bauwesen. Die Haupteigenschaften von Beton sind hohe Festigkeit und ausgezeichnete Verarbeitbarkeit. Eine Betonmischung ist eine Mischung aus Bindemitteln (Zement), Zuschlagstoffen, Wasser und möglichen Zusatzstoffen und Zusatzmitteln. Zusatzstoffe und Zusatzmittel verbessern die Eigenschaften von Betonmischungen und Betonen, indem sie die Verarbeitbarkeit, Frostbeständigkeit oder Wasserundurchlässigkeit erhöhen oder den Abbindeprozess verzögern. Dank der Projekte von Künstlern wie Perrot, Le Corbusier, Skarpa, Ando, Kahn und Hadid wird Beton als gleichwertig mit anderen Dekorationsmaterialien betrachtet. Die Architekten beschreiben Beton als modernen Stein.

1.02. ConcreAte Betonprodukte

ConcreAte Betonplatten sind vorgefertigte, vorgemischte, faserverstärkte Polypropylen-Elemente, die in Wohn- und öffentlichen Gebäuden als Innen- und Aussenwandverkleidung verwendet werden. Eine notwendige Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Einsatz der Platten ist ihre Imprägnierung mit einem ebenfalls bei concreAte erhältlichen Tiefenreinigungsmittel. ConcreAte ist ein Rohmaterial, dessen mögliche Mängel kein Produktfehler sind. Unterschiede in der Anzahl und Größe der Poren (Steigeisen) sowie Farbunterschiede und Größenschwankungen sind möglich, was charakteristisch für Materialien aus Sichtbeton ist.

2.01. Physikalische Eigenschaften

2.01.1. Zusammensetzung

Zuschlagstoffe der Fraktion 0,2-4 mm, Portlandzement, Mehrkomponentenfestigkeit 42,5 R, Polypropylenfasern, Weichmacher. Der Beton, aus dem die Platte hergestellt wird, erfüllt die Anforderungen der Betonklasse C30/37 nach PN-EN 206+A1:2016-12 (B37 nach PN- -88/B-06250). Stahlbewehrung kann auf Anfrage in großformatigen Platten erhältlich sein.

2.01.2. Färbung

Die Betonplatten von ConcreAte sind in vier Farben erhältlich: weiss (*pure*), drei Grautöne (*common, ash, sable*) und weitere kundenspezifische Farbtöne.

Infolge der Eigenschaften der Rohstoffe, darunter unter anderem Die Farbe der Eigenfarbe des Zements, Abweichungen im Farbton können zwischen einzelnen Produktionschargen auftreten. Um mögliche Farbabweichungen auszuschließen, wird empfohlen, anstelle von Teilbestellungen eine Vollbestellung einzeln aufzugeben. Bei größeren Bestellungen empfehlen wir, Ersatzplatten zu bestellen.

2.01.3. Dicke

Die Dicke der Standardgrößen beträgt 20 mm. Die Dicke der großformatigen Tafeln beträgt 25 mm oder 30 mm (individuell zu bestimmen). Es besteht die Möglichkeit, auf individuelle Bestellung Platten mit einer Dicke von über 30 mm herzustellen.

2.01.4. Oberflächestruktur

Die vom Harmonisierungsamt für den Binnenmarkt (HABM) eingetragene Betonplatte Rechnung concreteAte besteht aus Poren (Steigeisen) und Perforationen, die für Architekturbeton charakteristisch sind.

2.01.5. Größe

ConcreteAte Betonplatten erhältlich sind in Standardformaten 595 x 595 mm, 1193 x 595 mm und 1492 x 595 mm. Discs anderer Größe als Standardformate produziert sind für individuelle Bestellung.

2.01.6. Kalibrierung

Die Größenunterschiede können bis zu $\pm 2,0/2,5$ mm variieren. Ebenheit/Wölbung für 100 cm Länge ist max. 2,00 mm.

2.01.7. Testergebnisse

Die vom Małopolska Baustofflabor „Profibet“; und dem Labor „Grupa BARG“; zeigen folgende durchschnittliche Ergebnisse:

2.01.7.1. Frostbeständigkeit

Nach der Oberflächenprüfung der Probe wiesen die Platten keine sichtbaren Hohlräume, Ablösungen, Kratzer usw. auf. Beton erfüllt die Anforderungen von PN-EN 13198:2005. Ergebnisse für eine Probe von 22 500 mm².

2.01.7.2. Abriebfestigkeitsklasse

Abriebfestigkeitsklasse - 3, Bezeichnung - I. Geprüfte Proben erfüllen die Anforderungen von PN-EN 1339:2005. Die Ergebnisse für die Stichprobe mit einem Dimensionsindex. 1200 x 600 x 18 mm.

2.01.7.3. Produktgewicht

Die Proben repräsentieren Beton mit einem durchschnittlichen spezifischen Gewicht von 32,1 kg. Die Ergebnisse für die Probe mit dem Pauschalbetrag 1192x595x20 mm. Prüfung von Proben nach PN-EN 14992:2010 / PN-EN 13369:2005. Gewichtsschwankungen der Platten von $\pm 3\%$ sind je nach Belüftung der Mischung, aus der die Platten hergestellt werden, zulässig.

2.01.7.4. Biegefestigkeitsklasse

Biegefestigkeitsklasse - Klasse 1. Die Ergebnisse für die Stichprobe mit einem Dimensionsindex. 1192x595x20 mm. Die Testergebnisse der Probe erfüllen die Anforderungen nach PN-EN 12467:2009 für die höchste Festigkeitsklasse.

2.01.7.5. Absorptionsfähigkeit

Die Testergebnisse der Probe repräsentieren Beton mit einer Absorptionsfähigkeit von 7,4%. Die Ergebnisse für die Probe mit dem Pauschalbetrag 1192x595x20 mm. Prüfung von Proben nach PN-EN 12467:2009 / PN-EN 13369:2005.

2.01.7.6. Nicht brennbar

Aufgrund ihrer Rohstoffzusammensetzung sind concreteAte-Platten nicht brennbar und haben die Brandverhaltensklasse A1 nach PN-EN 13369:2005.

2.02. Atteste

ConcreteAte-Betonplatten sind durch das Hygienezertifikat des Nationalen Hygieneinstituts abgedeckt. Die Platten werden von zwei Gemeinschaftsgeschmacksmustern des HABM abgedeckt, die aus porösen Platten aus Sichtbeton bestehen (Nr. 001852807-0001 und Nr. 001852807-0002). Darüber hinaus umfasst die Eintragung des HABM auch das Firmenlogo von concreteAte (Nr. 01455075). Das Produkt concreteAte wird auf der Grundlage von individuellen Leistungserklärungen zum Verkauf zugelassen (Angabe des Bauforschungsinstituts auf der Grundlage der ITB auf der Grundlage der vom Hersteller gelieferten Daten). 23. 10. 2013 NJ-1\CL\2308\13).

2.03. Imprägnierung

Eine notwendige Voraussetzung für die ordnungsgemäße Verwendung der Platten ist ihre Imprägnierung mit einem wasserabweisenden Mittel, das ebenfalls im Angebot von concreteAte erhältlich ist (das Imprägniermittel reduziert die Wasseraufnahme, indem es dauerhafte chemische Verbindungen mit der Oberfläche herstellt, ohne die Kapillarporen des Betons zu schließen). Der zu imprägnierende Untergrund muss sauber, trocken, fett- und staubfrei sein.

Reinigen Sie die Platten mit einer scharfen, trockenen Bürste und stauben Sie sie dann mit einem sauberen, trockenen Tuch oder Staubsauger ab. Vor Beginn der Imprägnierungsarbeiten müssen nicht zu imprägnierende Elemente, insbesondere Fenster- und Türschreinerarbeiten, vor den Auswirkungen der Imprägnierung geschützt werden. Das Präparat kann mit einem weichen Pinsel, einer Bank oder einem Farbroller aufgetragen werden, wobei die Oberfläche vollständig damit getränkt wird. Um Undichtigkeiten zu vermeiden und eine 100%ige Sättigung der Oberfläche des vertikal angeordneten Substrats zu erreichen, wird das Präparat von unten nach oben aufgetragen. Das Imprägniermittel sollte kontinuierlich und ohne

Unterbrechung aufgetragen werden, um überlappende Schichten zu vermeiden. bei einer Aushilfskraft von +5°C bis +25°C.

Das Imprägnat kann ein entflammbares Lösungsmittel enthalten, daher ist es notwendig, während der Lagerung und Anwendung des Präparats persönliche Schutzausrüstung und Brandschutzausrüstung, die für Malerarbeiten mit solchen Materialien bestimmt sind, zu verwenden und die Anweisungen des Herstellers zu befolgen. Eine alternative Möglichkeit zur Imprägnierung der Platten ist die horizontale Imprägnierung vor dem Einbau. Die Richtlinien für die Vorbereitung von Platten für die horizontale Imprägnierung sind analog zu den oben beschriebenen. Im Falle einer horizontalen Imprägnierung vor dem Einbau beträgt der Verschleiß des Imprägniermittels ca. 150% des vom Hersteller angegebenen Standardverbrauchs.

2.04. Behandlung und Reinigungs

Concrete Betonplatten kann vor Ort mit öffentlich zugänglichen Werkzeugen zur Bearbeitung von Keramikfliesen geschnitten werden, wobei die gleichen Arbeitsprinzipien wie bei Keramik oder Stein beibehalten werden. Das Schneiden sollte mit einer Wassersäge mit Diamantblatt oder einem Winkelschleifer durchgeführt werden. Nach dem Schneiden sollte die Platte gereinigt und trocken gelassen werden. Alle Löcher sollten ohne Schlageinwirkung gebohrt werden, wobei für diesen Zweck vorgesehene Werkzeuge wie Lochsagen, Bits usw. verwendet werden sollten. Die Bretter können in einem 45-Grad-Winkel mit einem ca. 2 mm von der Plattenkante entfernt. Die Bretter sollten mit Wasser und einem Schwamm oder einem Mikrofasertuch gereinigt werden. Es darf kein stehendes Restwasser auf dem Brett zurückgelassen werden.

Hochdruckreiniger, Säuren und ätzende Mittel dürfen zur Reinigung der Platten nicht verwendet werden. Um schwierigeren Schmutz zu entfernen, wird empfohlen, einen Kupferrohrreiniger oder feines Schleifpapier zu verwenden.

2.05. Transport

Concrete Betonplatten sind auf Paletten oder Regalen (gelegentlich in Palettenkisten) transportiert. Zum Schutz des Produkts während des Transports werden MDF-Polster, Abstandshalter aus geschäumtem Polystyrol und Verzurrleisten verwendet. Paletten mit verpackten Brettern dürfen nicht gestapelt werden. Das Gewicht der EUR-Palette mit concrete sollte 650 Kilo nicht überschreiten. Das Gewicht der Regale und Palettenkisten wird individuell bestimmt. Beim Transport auf Rädern müssen die Gefahren, die von der Mechanik eines fahrenden Fahrzeugs ausgehen, bei der Beladung berücksichtigt werden. Es wird empfohlen, die Zahnstangen im Inneren des Transportfahrzeugs so zu positionieren, dass sie die

Zahnstangen im Inneren des Transportfahrzeugs so zu positionieren, dass sich die Zahnstangen und Paletten nicht gegeneinander bewegen. Beim Container – Seetransport sollte auch auf die Versteifung der Ladung und den Schutz vor Feuchtigkeit geachtet werden. Der Transport von Paletten, Regallen und Palettenkisten, die mit concreteAte-Platten beladen sind, sollte mit dafür geeigneten Gabelstaplern und Palettentransportern durchgeführt werden.

Das Entladen, insbesondere die Handhabung einzelner Platten, sollte in aufrechter Position erfolgen (in gleicher Weise wie der Transport der Glasplatten). Die Platten sollten vorsichtig angehoben und nicht vom Stapel gezogen werden, um ein Ansaugen des Materials zu vermeiden.

2.06. Lagerung

Nach der Anlieferung auf der Baustelle müssen die Bretter sicher positioniert und ordnungsgemäß gesichert werden. Die Verpackung bietet keinen 100%igen Schutz vor Witterungseinflüssen. Schneiden Sie unmittelbar nach der Lieferung der Bretter an den Installationsort das Klebeband ab, das die Bretter auf einer Palette oder auf einem Ständer zusammenhält. Bis die Tafel installiert ist, sollte sie gemäss der Gebrauchsanweisung von concreteAte gesichert werden. Werden die Platten über einen längeren Zeitraum gelagert, müssen die Produkte ausreichend belüftet werden, um Schäden durch den Feuchtigkeitsgehalt zu vermeiden. Bei unverpackten Paletten ist darauf zu achten, dass sie ordnungsgemäß gesichert sind. Nach der Lieferung sollten die Bretter auf einer ebenen und flachen Oberfläche verlegt werden. Das Gewicht der gestapelten Platten sollte 650 kg nicht überschreiten. Lagern Sie die Platten bei einer positiven Temperatur.

2.07. Lagersicherheit

Die Lagerungsmethode muss in Übereinstimmung mit den entsprechenden Sicherheitsnormen gewählt werden.

2.08. Kontrolle des Produktionsprozesses

Die Instrumente, Rohstoffe und alle gelieferten Materialien, die für eine ordnungsgemäße Produktion erforderlich sind, sind zu prüfen und zu testen. Die Inspektionsgegenstände, Kriterien, Methoden und Häufigkeit der Inspektionen und Prüfungen können in der werkseigenen Produktionskontrolle ConcreteAte nachgelesen werden.

3. M1 exterior Installationssystem

3. M1 exterior Installationssystem

3.01. M1 exterior Installationssystem

3.01.1. Allgemeine Informationen

3.01.2. Zusammensetzung

3.01.3. Konstruktion

3.01.4. Gestaltungsrichtlinien

3.02. Detail: Außenspanne M1 exterior

3.02.1. M1-Befestigungssatz

3.02.2. M1-Befestigungssatz Typ A

3.02.3. M1-Befestigungssatz Typ B

3.03. Installationssystem

3.03.1. Installation der Bodenplatte

3.03.2. Plattenmontage

3.03.3. Plattenmontage

3.04. Ausschnitt

3.04.1. Querschnitt

3.04.2. Vertikaler Schnitt

3.04.3. Querschnitt – vertikale Verbindung

3.04.4. Querschnitt – äußere Ecke

3.04.5. Vorderansicht – horizontale Montage

3.04.6. Vorderansicht – vertikale Montage

3.01. M1 exterior Installationssystem

3.01.1. Allgemeine Informationen

Die Architekturbeton-Verkleidung concreAte ist ein Flächenelement, das für die Montage an Fassaden in einem belüfteten System vorgesehen ist. 20 mm dicke Betonplatten werden mit Befestigungselementen aus rostfreiem Stahl befestigt, die an der Aluminium/Stahl-Unterkonstruktion befestigt sind. Es ist ein „sichtbares“ Montagesystem. Für das M1-System wird empfohlen, die Platte vor Beginn der Installation gründlich zu imprägnieren. Die Festigkeitsparameter der Klammern (M1-System) sind gemittelte Parameter, und für jede Realisierung ist die Meinung des Designers über den individuellen Entwurf erforderlich. Es ist notwendig, die Platten vor oder nach der Installation gründlich zu imprägnieren.

3.01.2. Zusammensetzung

Zu den Außenwandverkleidungselementen gehören: - concreAte-Verkleidung, - Klammer M1 (Typ A + Typ B), - Profil, - Konsole, - (Isoliermaterial), - Befestigungselemente. Lesen Sie vor Beginn der Installation alle Anweisungen sowie die von den Konstrukteuren zur Verfügung gestellten allgemeinen und detaillierten Pläne. Insbesondere müssen die Befestigungselemente nach den Eigenschaften der Wand-/Tragkonstruktion und der Art des Tragprofils ausgewählt werden.

3.01.3. Aufbau

Die gezeigten Befestigungselemente sind in vereinfachter Form gezeichnet. Jedes Mal vor Beginn der Installation ist es notwendig, das Installationssystem auf der Grundlage des Konstruktions-/Ausführungsentwurfs zu analysieren. Auf Anfrage bietet concreAte qualifizierte Unterstützung in Form von CAD-Konstruktionszeichnungen an.

3.01.4. Bemessungsrichtlinien

Beim Einbau von concreAte Sichtbetonplatten sind einige wichtige Elemente zu beachten:

- Vor Beginn der Arbeiten ist die Festigkeit der Unterkonstruktion zu prüfen, um die Verankerung der Unterkonstruktion festzulegen,
- zwischen Wärmedämmung und Betonplatte ist ein Dehnungsabstand vorzusehen min. 20 mm,
- in der Unterkonstruktion muss zwischen den Tragprofilen eine Dehnungsfuge vorgesehen werden,
- die Betonplatte muss notwendigerweise innerhalb der Höhe eines Profils befestigt werden, sie darf nicht gleichzeitig an zwei übereinanderliegenden Profilen befestigt werden
- M1-Befestigungselemente (Typ A + Typ B) sind mindestens zu befestigen. 150 mm von der Plattenkante entfernt, jedoch nicht mehr als 300 mm,

- den Abstand zwischen den Platten mindestens 4 mm hat das Aussehen der Schlitze einen grossen Einfluss auf das Bild der gesamten Fassade,
- der horizontale Abstand zwischen zwei Spangensätzen darf nicht mehr als 60 cm betragen bei Paneelen mit einer Länge von 120cm,
- halten Sie den Abstand der ersten Bretterreihe vom Boden mindestens 30 mm.

3.02. Detail: Außenspanne M1 exterior

3.02.1. M1–Befestigungssatz

3.02.2. M1–Befestigungssatz Typ A

3.02.3. M1-Befestigungssatz Typ B

3.03. Installationssystem

3.03.1. Installation der Bodenplatte

1. Einbau der Unterlegescheibe der Bodenplatte für 2mm dicke
2. Satinklammer Einbau der Befestigungsschraube
3. Installation der Betonplatten

3.03.2. Plattenmontage

M1-Befestigungssatz Typ B

4. Befestigungsschraube

M1-Befestigungssatz Typ A

5. Befestigungsschraube

3.03.3. Plattenmontage

6. Installation der concreAte Platte

3.04. Ausschnitt

3.04.1. Querschnitt

Stahlbau

Isolierung

Leere min. 20mm

Betonplatte

Spange M1

Befestigungsschraube

Wandband

Profil L/T

Anker

Wärmekissen

3.04.2. Vertikaler Schnitt

Stahlbau

Isolierung

Leere min. 20mm

Betonplatte

Spange M1

Befestigungsschraube

Wärmekissen

Aluminium-/Stahlbau

Anker

3.04.3. Querschnitt – vertikale Verbindung

Stahlbau

Wärmekissen

Anker

Wandbord

Profil L/T

Wärmedämmung

Leere min. 20mm

Spange M1

Betonplatte

Befestigungsschraube

3.04.4. Querschnitt – äußere Ecke

Sathlbau

Isolierung

Leere min. 2mm

Betonplatte

Spange M1

Befestigungsschraube

Aluminiumbau

Wärmekissen

3.04.5. Vorderansicht – horizontale Montage

3.04.6. Vorderansicht – vertikale Montage

4. Installationssystem M3 exterior

4.01. Installationssystem M3 exterior

4.01.1. Allgemeine Informationen

4.01.2. Zusammensetzung

4.01.3. Konstruktion

4.01.4. Klebstoff – Befestigungssystem

4.01.5. Gestaltungsrichtlinien

4.01.6. Installationsanweisungen

4.02. Aussicht

4. Installationssystem M3 exterior

4.01. Installationssystem M3 exterior

4.01.1. Allgemeine Informationen

4. 01. 1. Allgemeines Das M3-System ist ein „unsichtbares“; Montagesystem zum Aufkleben von concrete Sichtbetonplatten auf eine Aluminium/Stahl-Unterkonstruktion unter Verwendung von geklebten Befestigungssystemen externer Lieferanten. Es ist notwendig, die Platten vor oder nach der Installation gründlich zu imprägnieren.

4. 01. 2. Zusammensetzung

Die Außenwandverkleidungselemente umfassen: - concrete-Verkleidung, - Profil, - Konsole, - (Dämmstoff), - Befestigungselemente, - Klebeband, - Kleber, - Vorbereitungs- und Montagechemikalien (je nach Hersteller). Lesen Sie vor Beginn der Installation alle Anweisungen sowie die von den Konstrukteuren zur Verfügung gestellten allgemeinen und detaillierten Pläne. Insbesondere müssen die Befestigungselemente nach den Eigenschaften der Wand-/Tragkonstruktion und der Art des Tragprofils ausgewählt werden.

4.01.3. Konstruktion

Die dargestellten Befestigungselemente sind in vereinfachter Form gezeichnet. Jedes Mal vor Beginn der Installation ist es notwendig, das Installationssystem auf der Grundlage des Konstruktions-/Ausführungsentwurfs zu analysieren. Auf Anfrage bietet concrete qualifizierte Unterstützung in Form von CAD-Konstruktionszeichnungen an.

4.01.4. Klebstoff-Befestigungssystem

Das System besteht in der Regel aus: - Reinigungs- und Entfettungsmittel für die Oberflächenvorbereitung, - Grundierung für Aluminium-/Stahlprofile und -platten, - doppelseitigem Befestigungs- und Stehband, - Befestigungskleber.

4.01.5. Gestaltungsrichtlinien

Beim Einbau von concrete Betonplatten sind einige wichtige Elemente zu beachten:

- Vor Beginn der Arbeiten ist die Festigkeit des Untergrundes zu prüfen, um die Verankerung der Unterkonstruktion festzulegen,
- zwischen Wärmedämmung und Betonplatte ist eine Dehnungsfuge vorzusehen, min. 20mm,
- zwischen den Tragprofilen muss in der Unterkonstruktion ein Dehnungsspalt vorgesehen werden,
- die Betonplatte muss unbedingt innerhalb der Höhe eines Profils befestigt werden, sie darf nicht gleichzeitig an zwei übereinander liegenden Profilen befestigt werden,
- zwischen den Platten muss ein Spalt eingehalten werden min. 3 mm hat das Erscheinungsbild der Fugen einen großen Einfluss auf das Bild der gesamten Fassade,

- der Abstand der ersten Plattenreihe vom Boden sollte mindestens eingehalten werden. 30 mm.

4.01.6. Installationssystem

Beispiel einer Installationsanleitung (nach 4.01.) M3-Außenmontagesystem spezielle Unterabschnitte können je nach den von den Lieferanten der Klebesysteme angegebenen Parametern variieren):

- an der Klebestelle sollte das Profil mit Schleifpapier mattiert und mit einem dafür vorgesehenen Mittel gereinigt und entfettet werden,
- die Oberfläche des Profils und der Platte an der Klebestelle sollte mit einem geeigneten Primer grundiert werden,
- auf die vorher grundierte Unterkonstruktion sollte doppelseitiges Klebeband aufgeklebt werden. Vor dem Aufbringen des Klebebandes muss die zuvor aufgebraute Grundierung vollständig trocknen,
- nach dem Aufbringen des Klebebandes darf die Schutzfolie nicht abgerissen werden,
- der Klebstoff muss entlang des Klebebandes auf der Innenseite des Profils in einem Abstand von min. 10 mm vom Klebeband entfernt,
- nach dem Aufbringen des Klebstoffs kann die Schutzfolie vom Klebeband entfernt werden,
- nach dem Entfernen der Schutzfolie vom Klebeband sollten die Platten sofort fixiert werden,
- die Montage aller Elemente sollte innerhalb von höchstens 10 Minuten nach dem Aufbringen der Leimspur abgeschlossen sein,
- die Verleimung muss gemäß den Anforderungen des Herstellers des Leimsystems und gemäß den Bedingungen der Leimqualitätsgarantie durchgeführt werden,
- die Montagetemperatur von 5°C bis 35°C,
- die relative Luftfeuchtigkeit $\leq 75\%$,
- die Temperatur der Unterkonstruktion muss mindestens 3°C über dem Taupunkt liegen.

4. Installationssystem M4 exterior

4.01. Installationssystem M4 exterior

4.01.1. Allgemeine Informationen

4.01.2. Zusammensetzung

4.01.3. Konstruktion

4.01.4. Mechanisches Befestigungssystem

4.01.5. Gestaltungsrichtlinien

4.01.6. Installationsanweisungen

4.02. Aussicht

4.02.1. Querschnitt

4.02.2. Längsschnitt

4.02.3. Vorderansicht – horizontale Montage

4.02.4. Vorderansicht – vertikale Installation

4.02.1. Querschnitt

Stahlbau

Profil L/T

Untergrund

Klebstoff

Anbringenband

Schraube

Unterlegscheibe

Wandbord

Profil L/T

Untergrund

Klebstoff

Anbringenband

4.02.2. Längsschnitt

Stahlbau

Profil L/T

Untergrund

Klebstoff

Unterlegscheibe

Wandband

Betonplatte

Schraube

4.02.3. Vorderansicht – horizontale Montage

4.02.4. Vorderansicht – vertikale Installation

5.01.Installationssystem M4 exterior

5.01.1. Allgemeine Informationen

Das M4-System ist ein „unsichtbares“; Montagesystem, bei dem die Sichtbetonplatten von concreteAte mittels mechanischer Befestigungsmittel auf einer Aluminium/Stahl-Unterkonstruktion befestigt werden. Es wird empfohlen, das Vespol-Fix-System zu verwenden (Genehmigung ITB AT-15-6813\2014). Es ist notwendig, die Platten vor oder nach der Installation gründlich zu imprägnieren.

5.01.2. Zusammensetzung

Die Außenwandverkleidungselemente umfassen:

- Betonauskleidung,
- mechanische Befestigungen,
- Profil,
- Konsole,
- (Dämmstoff),
- Befestigungselemente.

Lesen Sie vor Beginn der Installation alle Anweisungen sowie die von den Konstrukteuren zur Verfügung gestellten allgemeinen und detaillierten Pläne. Insbesondere müssen die Befestigungselemente nach den Eigenschaften der Wand-/Tragkonstruktion und der Art des Tragprofils ausgewählt werden.

5.01.3. Konstruktion

Die dargestellten Befestigungselemente sind in vereinfachter Form gezeichnet. Jedes Mal vor Beginn der Installation ist es notwendig, das Installationssystem auf der Grundlage des Konstruktions-/Ausführungsentwurfs zu analysieren. Auf Anfrage bietet concreteAte qualifizierte Unterstützung in Form von CAD-Konstruktionszeichnungen an.

5.01.4. Mechanisches Spannsystem

Das System besteht normalerweise aus:

- Stahlschraube mit konischem Kopf,
- Stahlmutter,
- Satz Unterlegscheiben (Stahlscheibe Stahlfederscheibe, gezahnt und ein oder zwei Plastik Abstandhalter),
- Haken aus gebogenem Stahlblech 20 oder 30 mm breit.

5.01.5. Konstruktionsrichtlinien

- die Installation durch qualifizierte Montageteams oder Systemlieferanten wird empfohlen,
- vor Beginn der Arbeiten sollte die Festigkeit der Unterkonstruktion überprüft werden, um die Verankerungsmethode der Unterkonstruktion zu wählen,
- es sollte eine Dehnungsfuge zwischen der Wärmedämmung und der Betonplatte vorgesehen werden, die mindestens 20mm,
- zwischen den Tragprofilen muss in der Unterkonstruktion ein Dehnungsspalt vorgesehen werden,
- die Betonplatte muss unbedingt innerhalb der Höhe eines Profils befestigt werden, sie darf nicht gleichzeitig an zwei übereinander liegenden Profilen befestigt werden,
- zwischen den Platten muss ein Spalt eingehalten werden min. 3 mm hat das Erscheinungsbild der Fugen einen großen Einfluss auf das Bild der gesamten Fassade,
- der Abstand der ersten Plattenreihe vom Boden sollte mindestens eingehalten werden. 30 mm.

5.01.6. Installationssystem

Bitte lesen Sie jedes Mal die detaillierten Anweisungen des Lieferanten der Befestigungselemente sorgfältig durch. Beispiele für grundlegende Richtlinien des Vespel Fix Systems:

- die Schrauben sollten in die Löcher eingesetzt werden, die mit der Seite, auf der der Senkkopf ausgebildet ist, in die Platte gebohrt wurden,
- Unterlegscheiben, Haken und Muttern sollten auf den Schraubenkörper gesetzt werden,
- das Anziehen der Muttern bewirkt den Druck der Stahlpreissscheiben auf die Seitenflächen der Löcher und die Schaffung einer dauerhaften Verankerung der Befestigungselemente in der Betonplatte,
- verankerte Befestigungselemente sollten auf den Aluminium-/Stahlrost gehängt werden, der mit Spreizdübeln an der Wand des Gebäudes befestigt ist.

5.02.1. Horizontaler Querschnitt

Betonplatte

Konsole

Aluminiumprofil

Stift

Stecker zur Befestigung der Wärmedämmung

Erweiterungsstecker/geklebter Stecker

5.02.2. Vertikaler Querschnitt

Betonplatte

Aluminiumprofil

Bewegliche Halterung

Konsole

Wärmeisolierung

Selbstbohrende Schrauben aus Edelstahl

Stift

Permanenter Stecker

Erweiterungssteches

Nagernetz

Notizen