



Europäische Technische Bewertung

ETA 21/1077
vom 31.12.2021



Deutsche Version erstellt von Itecons.

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Bewertung ausstellt:

Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade

Handelsname des Bauprodukts

SECOLITE® CEMENT BOARD

Produktfamilie zu der das Bauprodukt gehört

Zementgebundene Platte für Wände und Decken im
Innen- und Außenbereich.

Produktbereichscode: 21

Hersteller

PLACACEM, LDA.

Zona Industrial de Vagos, Lote 50 – 52
3840-385 Vagos
Portugal

Herstellungsbetrieb

PLACACEM, LDA.

Zona Industrial de Vagos, Lote 50 – 52
3840-385 Vagos
Portugal

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

9 Seiten, davon, 2 Anhänge, die fester Bestandteil
dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 210024-00-0504 – *Zementgebundene Platten*

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Besonderer Teil

1. Technische Beschreibung des Produkts

SECOLITE® CEMENT BOARD Platten bestehen aus einer Mischung von Zementen und Zuschlagstoffen, die mit einem alkalibeständigen Glasfasergewebe gebunden und verstärkt sind. Das Produkt besitzt geformte Längskanten und geschnittene, rechtwinklige Stirnkanten.

SECOLITE® CEMENT BOARD ist vom Typ NT (Asbestfreie Technologie)

Die Platte hat die folgenden Nennmaße:

- Länge: 2400 mm
- Breite: 1200 mm
- Dicke: 12,5 mm

SECOLITE® CEMENT BOARD kann in die Kategorie B nach EN 12467 eingestuft werden, die für Anwendungen vorgesehen ist, bei denen die Platten Hitze, Feuchtigkeit und gelegentlichem Frost ausgesetzt sein können.

SECOLITE® CEMENT BOARD erfüllt den Mindestwert für die Biegefestigkeit (MOR), gemessen senkrecht zur Ebene, gemäß EN 12467, Abschnitt 5.4.4, von 2 MPa und die Mindestdichte von 625 kg/m³.

SECOLITE® CEMENT BOARD muss mit einem der folgenden Befestigungselemente verwendet werden:

- SECOLITE® Schraube PN – Nadelspitze mit CE-Kennzeichnung;
- SECOLITE® Schraube SD – Bohrspitze mit CE-Kennzeichnung.

Weitere Einzelheiten zu SECOLITE® Schraube PN und SECOLITE® Schraube SD sind in Anhang A und B aufgeführt.

2. Spezifikation des/der beabsichtigten Verwendungszwecke(s) in Übereinstimmung mit dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (nachfolgend EAD)

2.1. Verwendungszweck

SECOLITE® CEMENT BOARD ist für die Verkleidung von nichttragenden Innen- und Außenwänden, für die Herstellung von Fußbodenkonstruktionselementen, für tragende Anwendungen zur Beplankung und Verkleidung von Wänden und zur Aussteifung von Wänden, Decken und Dachstuhlkonstruktionen aus Holz oder Stahl vorgesehen

Die Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Bewertung beruhen auf der Annahme einer Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren für den vorgesehenen Verwendungszweck gemäß dem bereitgestellten EAD, sofern das Produkt in dem vorgesehenen Bauwerk installiert wird und die Bedingungen für Installation, Verpackung, Transport und Lagerung sowie angemessene Verwendung, Wartung und Reparatur erfüllt sind. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers, seines Vertreters, der EOTA oder von Itecons ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

3. Leistung des Produkts und Verweise auf die Methoden, die für seine Bewertung verwendet wurden

Die Bewertung von SECOLITE® CEMENT BOARD gemäß den Grundanforderungen an Bauwerke (BWR) wurde in Übereinstimmung mit EAD 210024-00-0504 durchgeführt. Die Eigenschaften der

Komponenten müssen den jeweiligen Werten entsprechen, die in der technischen Dokumentation dieser ETA festgelegt und von Itecons geprüft wurden.

3.1. Leistung des montierten Systems (Bausatz)

3.1.1. Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

3.1.1.1. Dicke

Die Dicke wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.2, bestimmt.

Die Nenndicke von SECOLITE® CEMENT BOARD mit den Nennabmessungen 2400 mm x 1200 mm (Länge x Breite) beträgt $e = 12,5 \text{ mm} \pm 1,25 \text{ mm}$.

3.1.1.2. Abmessung (Länge und Breite)

Die Abmessung a (l (Länge) und w (Breite)) wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.2, bestimmt.

Das Nennmaß a von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $l = 2400 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ und $w = 1200 \text{ mm} \pm 3,6 \text{ mm}$ (Level I).

3.1.1.3. Geradheit der Kanten

Die Geradheit der Kanten (ste) wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.2.3.3, bestimmt.

Die Geradheit der Kanten von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $ste = 0,1 \%$ (Stufe I gemäß EN 12467)

3.1.1.4. Rechtwinkligkeit der Kanten

Die Rechtwinkligkeit der Kanten (sqe) wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.2.3.4, bestimmt.

Die Rechtwinkligkeit der Kanten von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $sqe = 4 \text{ mm/m}$ (Stufe II gemäß EN 12467).

3.1.1.5. Dichte

Die Dichte (ρ) wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.1, bestimmt.

Der Mittelwert der Dichte von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $\rho_m = 1060 \text{ kg/m}^3$.

3.1.1.6. Feuchtigkeitsgehalt

Der Feuchtigkeitsgehalt (H) wurde gemäß EN 322 durch Lagerung der Proben bei Normklima (20 °C/65 % Luftfeuchtigkeit) bestimmt.

Der Feuchtigkeitsgehalt von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $H = 9,1 \%$.

3.1.1.7. Wasserundurchlässigkeit

Die Wasserundurchlässigkeit (WI) wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.3, bestimmt.

SECOLITE® CEMENT BOARD zeigte in keinem Fall die Bildung von Wassertropfen, daher $WI =$ bestanden.

3.1.1.8. Formbeständigkeit

Die Dimensionsstabilität ($\delta l_{65,30}$, $\delta l_{65,85}$) wurde auf der Grundlage des Schwind- und Quellverhaltens der Platte bestimmt.

Das Schwinden und Quellen wurde gemäß EN 318 getestet. Die Dimensionsstabilitätsparameter von SECOLITE® CEMENT BOARD sind wie folgt:

- $\delta l_{65,30} = -0,3 \text{ mm/m}$;
- $\delta l_{65,85} = 0,1 \text{ mm/m}$;

3.1.1.9. Modifikationsfaktor

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.10. Verformungsfaktor

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.11. Biegefestigkeit/Biegeelastizitätsmodul

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.12. Zugfestigkeit und Zugmodul in der Ebene der Platte

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.13. Druckfestigkeit und Druckelastizitätsmodul

Die Druckfestigkeit ($f_{c,0,k}; f_{c,90,k}$) und der Druckelastizitätsmodul ($E_{c,0,mean}; E_{c,90,mean}$) senkrecht zur Ebene und in der Ebene der Platte wurden gemäß EN 789 geprüft.

Die Druckfestigkeit und der Druckelastizitätsmodul von SECOLITE® CEMENT BOARD mit einer Nenndicke von 12,5 mm sind wie folgt:

- $f_{c,0,k} = 2,275 \text{ N/mm}^2$;
- $f_{c,90,k} = 2,319 \text{ N/mm}^2$;
- $E_{c,0,mean} = 2233 \text{ N/mm}^2$;
- $E_{c,90,mean} = 1800 \text{ N/mm}^2$.

3.1.1.14. Scherfestigkeit und Schermodul in der Ebene der Platte

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.15. Scherfestigkeit und Schermodul senkrecht zur Plattenebene

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.16. Verankerungsfestigkeit

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.17. Durchzugswiderstand

Der Durchzugswiderstand ($f_{head,\alpha,k}$) von SECOLITE® CEMENT BOARD mit SECOLITE® SCREW PN (4,2 mm x 25 mm) und SECOLITE® SCREW SD (3,9 mm x 25 mm) wurde gemäß EN 1383 bestimmt.

Der Durchzugswiderstand von SECOLITE® CEMENT BOARD mit SECOLITE® SCREW PN $f_{head,\alpha,k} = 2,76 \text{ N/mm}^2$.

Der Durchzugswiderstand von SECOLITE® CEMENT BOARD mit SECOLITE® SCREW SD $f_{head,\alpha,k} = 11,18 \text{ N/mm}^2$.

3.1.1.18. Einfluss des Randabstands der Befestigungselemente auf die Verankerungsfestigkeit und den Gleitmodul der Befestigungselemente

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.19. Verwindungssteifigkeit und Steifigkeit

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.20. Schlagfestigkeit

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.1.21. Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme (W_a) wurde gemäß EAD 210024-00-0504, Abschnitt 2.2.21 bestimmt.

Die Wasseraufnahme von SECOLITE® CEMENT beträgt $W_a = 11,0 \%$.

3.1.1.22. Frost-Tau-Beständigkeit

Die Frost-Tau-Beständigkeit wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.1 bestimmt.

Die Frost-Tau-Beständigkeit für die Kategorie B von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $R_{L, ftc} = 0,93$.

3.1.1.23. Hitze- und Regenbeständigkeit

Die Hitze- und Regenbeständigkeit wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.4.2, bestimmt.

Der Prüfkörper bestand aus SECOLITE® CEMENT BOARD, das so konstruiert war, dass es in einen Standard-Metallrahmen passte, wodurch sich Außenabmessungen von 2,80 m x 2,80 m (B x H) ergaben. Zur Herstellung des Prüfkörpers wurden SECOLITE® CEMENT BOARD mit den Nennmaßen 2400 mm x 1200 mm x 12,5 mm (Länge x Breite x Dicke) auf omega-förmigen verzinkten Stahlprofilen mit einer Dicke von 0,55 mm befestigt. Zur Befestigung der SECOLITE® CEMENT BOARD an den Profilen wurden SECOLITE® PN 4,2 mm x 40 mm Schrauben verwendet. Die Rahmenprofile wurden in einem Abstand von 600 mm auf eine verputzte Mauerwerkswand aufgebracht. Zwischen den Plattenstößen wurde ein Abstand von 3 mm gelassen. Die Fugen wurden mit 160 g/m² Glasfasergewebe und einer Fugenfüllung und einer Abziehmasse behandelt. Die Fugen wurden in beiden Richtungen des Prüfkörpers angebracht, wobei die Befestigungen den maximalen Abstand aufweisen.

Die erzielten Ergebnisse bestätigen, dass dieses System den hygrothermischen Zyklen der Kategorie B standhält, da keine sichtbaren Risse, Ablösungen, Verformungen, Verwerfungen oder andere Mängel an den Platten festgestellt wurden, die deren Leistungsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

3.1.1.24. Warmwasserbeständigkeit

Die Warmwasserbeständigkeit wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.5 bestimmt.

Die Warmwasserbeständigkeit für die Kategorie B von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $R_{L, ww} = 0,76$.

3.1.1.25. Wasserbeständigkeit nach Einweichen und Trocknen

Die Einweich- und Trocknungsbeständigkeit wurde gemäß EN 12467, Abschnitt 7.3.6 bestimmt.

Die Einweich- und Trocknungsbeständigkeit für die Kategorie B von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $R_{L, sd} = 0,84$.

3.1.1.26. Haltbarkeit

Die SECOLITE® SCREW PN und die SECOLITE® SCREW SD können für die Außenanwendung verwendet werden, wenn der Schraubenkopf nach der Montage dauerhaft gegen Feuchtigkeit abgedichtet ist.

3.1.2. Sicherheit im Brandfall (BWR 2)

3.1.2.1. Brandverhalten

Das Brandverhalten wurde gemäß ISO 1182:2010, ISO 1716:2010 und EN 13823:2010+A1:2014 geprüft. SECOLITE® CEMENT BOARD mit einer Nenndicke von 12,5 mm erfüllt die Anforderungen der Klasse A1.

3.1.3. Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)

3.1.3.1. Dampfdurchlässigkeit

Die Dampfdurchlässigkeit (μ) wurde gemäß EN ISO 12572, Abschnitt 7.3 bestimmt. Der Mittelwert der Dampfdurchlässigkeit von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $\mu = 40,9$.

3.1.3.2. Inhalt, Emission und/oder Freisetzung gefährlicher Stoffe

Keine Bewertung der Leistung.

3.1.4. Sicherheit und Zugänglichkeit bei der Nutzung (BWR 4)

Nicht relevant.

3.1.5. Schutz vor Lärm (BWR 5)

Nicht relevant.

3.1.6. Energieeffizienz und Wärmespeicherung (BWR 6)

3.1.6.1. Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C und unter trockenen Bedingungen wurde gemäß EN 12664 bestimmt. Die Wärmeleitfähigkeit von SECOLITE® CEMENT BOARD beträgt $\lambda_{10, tr} = 0,223 \text{ W/(m}^\circ\text{C)}$.

3.1.6.2. Luftdurchlässigkeit

SECOLITE® ZEMENTPLATTEN sind luftundurchlässig.

4. Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (im Folgenden „AVCP“) des angewandten Systems unter Bezugnahme auf seine Rechtsgrundlage

Gemäß der Entscheidung 1998/437/EG der Europäischen Kommission, geändert durch 2001/596/EG, ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) anwendbar.

Darüber hinaus gilt hinsichtlich des Brandverhaltens von Produkten, die unter die EAD 210024-00-0504 fallen, die folgende europäische Rechtsvorschrift: 1998/437/EG, geändert durch 2001/596/EG. Die anzuwendenden Systeme sind: 1, 3 und 4.

5. Technische Details, die für die Umsetzung des AVCP-Systems erforderlich sind, wie in der geltenden EAD vorgesehen

Die ETA wird auf der Grundlage vereinbarter Daten/Informationen ausgestellt, die bei Itecons hinterlegt sind und das bewertete und beurteilte Produkt identifizieren. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, sicherzustellen, dass alle Personen, die das Kit verwenden, über die in dieser ETA festgelegten besonderen Bedingungen angemessen informiert sind.

Änderungen an dem Bausatz oder den Komponenten oder deren Herstellungsprozess sind Itecons vor ihrer Einführung mitzuteilen. Itecons entscheidet, ob solche Änderungen Auswirkungen auf die ETA haben und, falls ja, ob eine weitere Bewertung oder Änderung der ETA erforderlich ist.

Ausgestellt in Coimbra am

31.12.2021 von der

Technischen Bewertungsstelle
von

Itecons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia,
Ambiente e Sustentabilidade


Andreia Gil
Fachverantwortliche

(Koordinator der Technischen Bewertungsstelle)


Freigegebenes dokument

(Verwaltung)

Anhang A – SECOLITE® SCREW PN 4,2 mm x 25/40 mm (Nadelspitze)

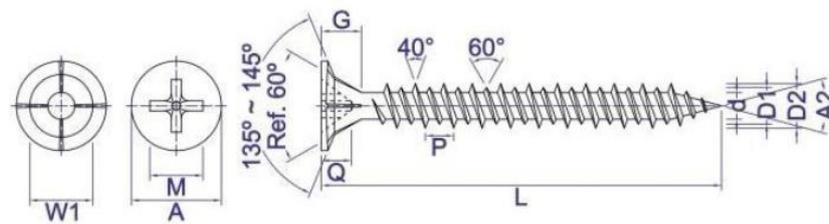


Table A1: Mechanische Beschreibung von SECOLITE® SCREW PN

| Parameter | A | M | G | W1 | Q | P | D1 | D2 | d | A2 | L |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----------|
| Min. Wert (mm) | 8,50 | Ref. | Ref. | Mini | 2,80 | --- | 3,50 | 4,10 | 2,60 | 25° | 25/40 |
| Max. Wert (mm) | 9,50 | 5,32 | 4,00 | 6,30 | 3,20 | 2,84 | 3,70 | 4,50 | 2,70 | 35° | +0 /-1,27 |

Grundmaterial: Kohlenstoffstahl C-1022

Beschichtung: Gelbes Zink

Kopfform: Senkkopf

Drehmoment (kg-cm): ≥ 45

Härtungsdicke (mm): 0,15–0,23

Schraubendreher: Kreuzschlitz

Gewinde: Mittel

Spitze: Nadel

Oberflächenhärte (HV): 600

Kernhärte (HV): 320-425

CE-Kennzeichnung gemäß EN 14566:2008+A1:2009

Anhang B – SECOLITE® SCREW SD 3,9 mm x 25/40 mm (Bohrspitze)

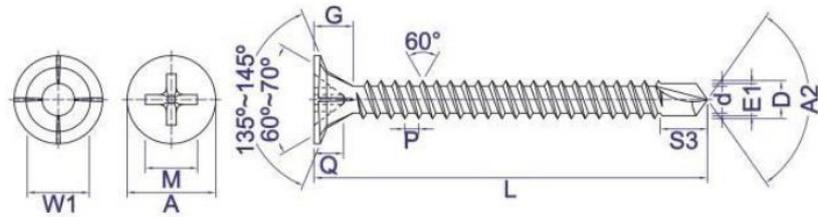


Table A1: Mechanische Beschreibung von SECOLITE® SCREW SD

| Parameter | A | M | G | W1 | Q | d | D | P | E1 | A2 | S3 | L |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Min. Wert (mm) | 8,50 | Ref. | Ref. | Mini | 2,80 | 2,65 | 3,73 | --- | 3,20 | 100° | 4,50 | 25/40 |
| Max. Wert (mm) | 9,50 | 5,25 | 3,95 | 6,55 | 3,20 | 2,75 | 3,91 | 1,41 | 3,30 | 110° | 4,80 | +0/ -1,00 |

Grundmaterial: Kohlenstoffstahl C-1022

Schraubendreher: Kreuzschlitz

Beschichtungsmaterial: Gelb-Zink

Gewinde: Fein

Kopfform: Senkkopf

Spitze: Bohr (D)

Drehmoment (kg-cm): ---

Oberflächenhärte(HV): 580-780

Härtungsdicke (mm): 0,15–0,28

Kernhärte (HV): 325-425

CE Kennzeichnung gemäß EN 14566:2008+A1:2009