



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

Wellington 19
ES08018 Barcelona
Tel. +34 933 09 34 04
qualprod@itec.cat
itec.cat



Mitglied von



www.eota.eu

Europäische Technische Bewertung

**ETA 14/0413
vom 18.01.2022**



*(Durch das ITeC anhand des spanischen Originaltextes angefertigte Übersetzung ins Deutsche.
Im Zweifels- oder Streitfall ist der Originaltext die einzige gültige Fassung.)*

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die ETA ausstellt: ITeC

ITeC ist gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) 305/2011 benannt worden und Mitglied von EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

Handelsname des Bauprodukts	DEKTON®
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Bausätze für die Fassadenaußenverkleidung
Hersteller	COSENTINO SAU Ctra. A 334 km 59 ES-04850 Cantoria (Almería) Spanien
Herstellungsbetrieb	Ctra. A 334 km 59 ES-04850 Cantoria (Almería) Spanien
Diese Europäische Technische Bewertung enthält:	23 Seiten, davon 4 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind und Anhang N, der zusätzliche aktualisierte Informationen enthält hinsichtlich der DEKTON® Farben und Texturen, die in dieser ETA erwähnt werden.
Die Ausstellung dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA) erfolgt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von	EAD 090062-00-0404 <i>Mechanisch befestigte Bausätze für die Fassadenaußenverkleidung.</i>
Diese ETA ersetzt	ETA 14/0413, ausgestellt am 20.07.2020

Allgemeine Aspekte

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Teilweise Vervielfältigungen sind jedoch mit schriftlicher Zustimmung der Technischen Bewertungsstelle zulässig. Jede teilweise Vervielfältigung muss als solche gekennzeichnet werden.

Besonderer Teil der Europäischen Technischen Bewertung

1 Technische Beschreibung des Produkts

Diese ETA bezieht sich auf ultrakompakte trockengepresste Keramikplatten von DEKTON® für die Außenverkleidung von hinterlüfteten Fassaden.

Tabelle 1.1 enthält Informationen über die spezifischen Befestigungen von Verkleidungselementen, die bei der Bewertung von DEKTON® berücksichtigt wurden.

Die Anhänge zu dieser ETA enthalten detaillierte Informationen und Daten zu allen Komponenten.

Tabelle 1.1: Komponenten des Systems.

N.	Allgemeine Komponente	System			Technische Beschreibung
		Familie B	Familie C		
		DKT1	DKT2	DKT3	
1	Verkleidungselement	DEKTON® mit Bohrungen auf der Rückseite	DEKTON® mit Nuten		Anhang 1
2	Befestigung des Verkleidungselementes	Dübel aus Edelstahl	Horizontale Profile aus Aluminiumlegierung	Klammern aus Aluminiumlegierung	Anhang 2

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (im Folgenden, EAD)

DEKTON® wird als Außenverkleidung an hinterlüfteten Fassaden (Regenschutz) verwendet. Außenwände bestehen aus Mauerwerk (Keramik, Beton oder Stein), Beton (Ortbeton oder vorgefertigte Platten), Holz- oder Metallunterkonstruktionen in neuen oder bestehenden Gebäuden (Sanierung).

Die Eigenschaften der Wände müssen vor der Verwendung von DEKTON® überprüft werden, insbesondere im Hinblick auf die Bedingungen der Brandverhaltensklassifizierung und die mechanische Befestigung von DEKTON®.

DEKTON® wird mit folgenden Befestigungselementen verwendet¹:

- **Typ 1:** Spezifischer Edelstahldübel, der in die eingebrachten Bohrungen im hinteren Bereich des Verkleidungselementes DEKTON® eingesetzt wird. Es sind mindestens vier Dübel für ein Verkleidungselement erforderlich (Befestigungsmethode gemäß der Familie B nach EAD 090062-00-0404). Handelsname des Systems DKT1.
- **Typ 2:** An den Nuten der Verkleidungselemente DEKTON® angebrachte Horizontalprofile aus Aluminiumlegierung. Es sind zwei Horizontalprofile zur Befestigung eines Verkleidungselementes erforderlich (Befestigungsmethode gemäß der Familie C nach EAD 090062-00-0404). Handelsname des Systems DKT2.
- **Typ 3:** An den Nuten der Verkleidungselemente DEKTON® angebrachte Klammern aus Aluminiumlegierung. Es sind mindestens 4 Klammern zur Befestigung eines Verkleidungselementes erforderlich (Befestigungsmethode gemäß der Familie C nach EAD 090062-00-0404). Handelsname des Systems DKT3.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Produktes DEKTON® von mindestens 25 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer

¹ Von COSENTINO SAU weder hergestellt noch geliefert.

kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene, wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

DEKTON® ist ein nicht tragendes Bauprodukt. Es trägt nicht direkt zur Stabilität der Wand bei, an der sie angebracht ist, kann aber zu ihrer Haltbarkeit beitragen, indem sie einen besseren Schutz vor Witterungseinflüssen bietet.

DEKTON® ist nicht dazu bestimmt, die Luftdichtheit der Gebäudehülle zu gewährleisten.

Die Anhänge 3 und 4 enthalten ausführliche Daten und Informationen zu den Design-, Installations-, Wartungs- und Reparaturkriterien.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

Die Bewertung des DEKTON®-Bausatzes für den vorgesehenen Verwendungszweck erfolgt in Übereinstimmung mit der EAD 090062-00-0404 *Mechanisch befestigte Bausätze für die Fassadenaußenverkleidung* (ehemals ETAG 034).

Tabelle 3.1: DEKTON®-Leistungsübersicht (siehe auch Leistungsdetails in den entsprechenden Abschnitten).

Produkt:	DEKTON®	Verwendungszweck:	Außenverkleidungen an hinterlüfteten Fassaden (Regenschutz).			
Grundanforderung	Absatz der ETA	Wesentliches Merkmal		Leistung		
				DKT1 (Dübel)	DKT2 (Horizontales Profil)	DKT3 (Klammern)
BWR 2 Brandschutz	3.1	Brandverhalten	DEKTON® ohne zusätzliches Gittergewebe	A1		
			DEKTON® mit zusätzliches Gittergewebe (siehe Anhang 1)	A2-s1, d0		
	---	Brandausbreitung über die Fassade		Nicht bewertet		
	---	Neigung zur kontinuierlichen Verbrennung ohne Flamme		Nicht relevant		
BWR 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	3.2	Dichtigkeit der Abdichtungen (Regenschutz)		Nicht dicht (offene Dichtungen)		
	---	Wasseraufnahme		Nicht relevant		
	---	Wasserdampfdurchlässigkeit		Nicht relevant		
	3.3	Dränagefähigkeit		Siehe Abbildungen in Anhang 2		
---	Inhalt, Emission und/oder Freisetzung von gefährlichen Stoffen		Nicht bewertet			
BWR 4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	3.4	Windbeständigkeit	DEKTON® 12 mm	Siehe Anhang 3.4		
			DEKTON® 20 mm			
	---	Widerstand gegen horizontale Punktkraft		Nicht bewertet		
	3.5	Schlagfestigkeit	DEKTON® 12 mm	Kategorie IV (siehe Tabelle 3.3)	Nicht bewertet	Nicht bewertet
			DEKTON® 20 mm			
	3.6	Biegefestigkeit des Verkleidungselementes		≥ 45 N/mm ²		
	3.7.1	Axiale Zugfestigkeit	DEKTON® 12 mm	Siehe Tabelle 3.5	Nicht relevant	
DEKTON® 20 mm						
3.7.2	Scherfestigkeit	DEKTON® 12 mm	Siehe Tabelle 3.6	Nicht relevant		
		DEKTON® 20 mm				
3.7.3	Kombinierte Zug- und Scherfestigkeit	DEKTON® 12 mm	Siehe Tabelle 3.7	Nicht relevant		
		DEKTON® 20 mm				

Tabelle 3.1: DEKTON®-Leistungsübersicht (siehe auch Leistungsdetails in den entsprechenden Abschnitten).

Produkt:	DEKTON®	Verwendungszweck:	Außenverkleidungen an hinterlüfteten Fassaden (Regenschutz).			
Grundanforderung	Absatz der ETA	Wesentliches Merkmal		Leistung		
				DKT1 (Dübel)	DKT2 (Horizontales Profil)	DKT3 (Klammern)
3.8.1	Nutfestigkeit des Verkleidungselementes	DEKTON® 12 mm	Nicht relevant	≥ 530 N (Sog) ≥ 680 N (Druck)		
		DEKTON® 20 mm		≥ 1000 N (Sog) ≥ 3800 N (Druck)		
3.8.2	Festigkeit gegen Vertikallast		Nicht relevant	< 0,15 mm nach 4 h		
3.8.3	Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Befestigungsmittel in die Profile		Nicht relevant	≥ 3200 N	Nicht relevant	
3.8.4	Festigkeit der Metallklammern		Nicht relevant	Nicht relevant	≥ 2100 N	
---	Festigkeit der Profile			Nicht relevant		
---	Auszugsfestigkeit von Unterkonstruktionsbefestigungen			Nicht relevant		
---	Scherfestigkeit der Unterkonstruktionsbefestigungen			Nicht relevant		
---	Festigkeit der Kragträger (horizontale und vertikale Kraft)			Nicht relevant		
BWR 5 Schallschutz	---	Luftschalldämmung		Nicht relevant		
RB 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz	---	Wärmewiderstand des Bausatzes		Nicht relevant		
	---	Wärmewiderstand der Wärmedämmung		Nicht relevant		
Dauerhaftigkeit	---	Hygrothermisches Verhalten		Nicht relevant		
	---	Verhalten nach stoßartigen Kräften		Nicht bewertet		
	3.9	Frost-Tau-Beständigkeit		Ohne Defekte		
	---	Verhalten nach Eintauchen in Wasser		Nicht bewertet		
	3.10	Formbeständigkeit der Verkleidungselemente	Infolge Temperatur		6,5 µm/m·°C	
			Infolge Feuchtigkeit		0,05 mm/m	
	---	Chemische und biologische Beständigkeit der Verkleidungselemente		Nicht relevant		
	---	UV-Beständigkeit der Verkleidungselemente		Nicht relevant		
3.11	Korrosion von Metallteilen		Siehe Materialien in Anhang 2.			

Zusätzliche Informationen:

Die Anforderungen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und Standsicherheit der nichttragenden Bauteile sind nicht in der Grundanforderung für *Mechanische Festigkeit und Standsicherheit* (BWR 1) sondern in der Grundanforderung für *Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung* (BWR 4) aufgeführt.

Die Anforderung hinsichtlich der Brandfestigkeit bezieht sich auf die eigentliche Wand (Mauerwerk, Stahlbeton, Stahlbau oder Holz) und nicht nur auf DEKTON®.

3.2 Brandverhalten

Das Brandverhalten von DEKTON® nach der Delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2016/634 und der Norm EN 13501-1 lautet wie folgt:

- Für DEKTON® ohne zusätzliches Gittergewebe (siehe Anhang 1) auf der Innenseite:
 - Klasse A1, Prüfung gemäß der Entscheidung 96/603/EG in ihrer geänderten Fassung nicht erforderlich.
- Für DEKTON® mit zusätzlichem Gittergewebe (siehe Anhang 1) auf Innenseite:
 - Klasse A2-s1,d0. Beruhend auf den relevanten Prüfungen nach der Norm EN 13501-1.

Diese Klassen sind gültig unter der Voraussetzung, dass die hinter den Verkleidungselementen angebrachte Dämmlage aus nicht brennbarem Werkstoff (z. B. Mineralwolle) besteht, oder dass die Lage hinter den Verkleidungselementen ein Mineralsubstrat wie Gemäuer oder Beton ist (Klasse A1 oder A2-s1,d0). Bei anderen Anwendungsbedingungen (wenn die Dämmlage beispielsweise aus EPS, XPS, PUR oder PF besteht) entspricht die Klassifizierung des Brandverhaltens der Außenverkleidung für hinterlüftete Fassaden dem des Dämmmaterials.

Anmerkung: Das europäische Szenario für Fassadenbrände ist nicht definiert. In einigen Mitgliedstaaten kann die Einstufung der Außenwandverkleidung für hinterlüftete Fassaden nach dem delegierten Rechtsakt der Kommission (EU 2016/364) und EN 13501-1 unzureichend für eine Verwendung an der Fassade sein. Solange das europäische Einstufungssystem nicht vervollständigt wird, kann eine zusätzliche Bewertung der Außenwandverkleidung für hinterlüftete Fassaden gemäß der nationalen Anforderungen (z.B. mittels eines groß angelegten Versuches) zur Erfüllung der Gesetzgebung in den Mitgliedsstaaten erforderlich sein.

3.3 Dichtigkeit der Abdichtungen (Schutz vor Regenwasser)

Die Abdichtungen zwischen den Außenwandverkleidungselementen für hinterlüftete Fassaden mit DEKTON® sind offen und somit nicht dicht.

3.3 Dränagefähigkeit

Auf Basis der konstruktiven Details (siehe Anhang 3), dem technischen Kenntnisstand, der verfügbaren Erfahrung und der Einbaukriterien ist davon auszugehen, dass das ggf. in die Luftkammer eintretende Wasser oder Kondensationswasser aus der Verkleidung dräniert werden kann und keine Ansammlung, Beschädigung durch Feuchtigkeit oder Trägerwandfiltration eintritt.

3.4 Windbeständigkeit

Die Windfestigkeit wurde unter Berücksichtigung der mechanischen Festigkeit der Bauteile ermittelt (siehe Abschnitte 3.6 bis 3.8).

Die kritischsten Fälle wurden für jede Dicke des Verkleidungselementes geprüft (maximale Fläche und Abstand zwischen den Befestigungselementen). Die Ergebnisse sind in Tabelle 3.2 angegeben.

Bei anderen zusammengebauten Systemen darf der rechnerisch ermittelte Windwiderstand, der auf der mechanischen Festigkeit der Bausatzteile beruht, die bei den Prüfungen ermittelte Höchstlast nicht überschreiten.

Tabelle 3.2: Ergebnisse der Prüfungen zur Windsogfestigkeit.

Bausatz-Familie	Verkleidungs-element	Befestigung des Verkleidungselementes					Max. Last Q (Pa)
		Typ	Mindest-anzahl (Zeile x Spalte)	Abstand Zeilenrand /Spaltenrand (mm)	Abstand zwischen den Spalten (mm)	Abstand zwischen den Zeilen (mm)	
Familie B	DEKTON® 12 mm	DKT1.1	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	8200
		DKT1.2	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	6300
	DEKTON® 20 mm	DKT1.1	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	9500
		DKT1.2	3 x 3	200 / 100	≤ 700	≤ 620	8200
Familie C	DEKTON® 12 mm	DKT2.2	2	---	Nicht relevant	≤ 1440	2000
		DKT3 (*)	2 x 2	---	≤ 450		
	DEKTON® 20 mm	DKT3 (*)	2 x 2	---	≤ 450	≤ 1440	2800 (**)

(*) Die Werte gelten auch für die Befestigung des Verkleidungselementes DKT2.1.
(**) Diese Konfiguration wurde auch unter Druckbelastung geprüft und erreichte 10000 Pa ohne Ausfall.

3.5 Schlagfestigkeit

Die Schlagfestigkeit wurde an dem in Tabelle 3.3 dargestellten montierten System geprüft. Die Schlagfestigkeit anderer montierter Systeme wurde nicht bewertet.

Tabelle 3.3: Schlagfestigkeit

Verkleidungs-element	Befestigung des Verkleidungselementes			Einschläge, denen standgehalten wurde	Expositions-grad im Anwendungs-fall (*)
	Mindest-anzahl	Abstand zwischen den Spalten (mm)	Abstand zwischen den Zeilen (mm)		
DEKTON® 12 mm und 20 mm	≥ 4 DKT1 (Typ 1)	≤ 700	≤ 1000	Harter Körper (0,5 kg) 3 Einschläge von 1 J Weicher Körper (3,0 kg) 3 Einschläge von 10 J	Kategorie IV

(*) Kategorie I: Diese Kategorie bedeutet, dass die Nutzungsexposition einer für die Öffentlichkeit leicht zugänglicher, ebenerdiger Zone entspricht, die durch harte Einschläge gefährdet ist, aber nicht ungewöhnlich stark genutzt wird.

Kategorie II: Diese Kategorie bedeutet, dass die Nutzungsexposition einer Zone entspricht, die anfällig für Einschläge durch geworfene oder getretene Gegenstände ist, aber an öffentlichen Orten, wo die Höhe des Bausatzes die Größe des Einschlags begrenzt; oder auf niedrigeren Ebenen, wo der Zugang zum Gebäude in erster Linie denjenigen vorbehalten ist, die einen gewissen Anreiz zur Vorsicht haben.

Kategorie III: Diese Kategorie bedeutet, dass die Nutzungsexposition einer Zone mit geringer Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung durch Personen oder geworfene oder getretene Gegenstände entspricht.

Kategorie IV: Diese Kategorie bedeutet, dass die Nutzungsexposition einer Zone außerhalb der Bodenreichweite entspricht.

3.6 Biegefestigkeit des Verkleidungselementes

Die Biegefestigkeit von DEKTON® wurde gemäß EN ISO 10545-4 geprüft.

Die Mittelwerte und die charakteristische Werte der Bruchlast, Bruchkraft und Biegefestigkeit sind in Tabelle 3.4 angegeben.

Tabelle 3.4: Biegefestigkeit des Verkleidungselementes.

Verkleidungselement (*)	Bruchlast (N)		Bruchkraft (N)		Biegefestigkeit (N/mm ²)	
	F _m	F _c	F _m	F _c	F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	2730	2527	4906	4551	52	48
DEKTON® 20 mm	8074	7071	14514	12711	55	48

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75%, dass 95% der Werte größer als dieser Wert sind.

(*) Breite der Probekörper = 200 mm x 100 mm.

3.7 Mechanische Festigkeit für die Familie B

3.7.1 Axiale Zugfestigkeit

Die axiale Zugfestigkeit wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.5 angegeben.

Tabelle 3.5: Axialer Zug.

Verkleidungselement	Befestigungstyp des Verkleidungselementes	Befestigungsposition	Ringdurchmesser	Bruchkraft (N)	
				F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	Mitte	Ø 700 mm	1816	1531
			Ø 350 mm	1984	1650
			Ø 50 mm	4027	3434
		Rand (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1420	1035
		Ecke (100 mm)	Ø 700 mm (*)	1417	1077
		DKT1.2	Mitte	Ø 700 mm	1764
	Ø 350 mm			2054	1581
	Rand (100 mm)		Ø 700 mm (*)	1518	1322
	Ecke (100 mm)		Ø 700 mm (*)	1522	1298
	DEKTON® 20 mm	DKT1.1	Mitte	Ø 700 mm	2870
Ø 350 mm				3621	2930
Ø 50 mm				3488	2504
Rand (100 mm)			Ø 700 mm (*)	2977	2487
Ecke (100 mm)			Ø 700 mm (*)	2655	2082
DKT1.2			Mitte	Ø 700 mm	4122
		Ø 350 mm		4213	3677
		Rand (100 mm)	Ø 700 mm (*)	5082	3314
		Ecke (100 mm)	Ø 700 mm (*)	2858	2725
				Ø 700 mm (*)	2814

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

(*) Prüfungen mit demselben Ringdurchmesser, der den Mindestwiderstandswert für die Mittelstellung ergibt.

3.7.2 Scherfestigkeit

Die Scherfestigkeit wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.6 angegeben.

Tabelle 3.6: Scherfestigkeit

Verkleidungselement	Befestigungstyp des Verkleidungselementes	Bruchkraft (N)	
		F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	5097	3942
	DKT1.2	8136	6996
DEKTON® 20 mm	DKT1.1	6231	4949
	DKT1.2	8383	6367

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

3.7.3 Kombinierte Zug- und Scherfestigkeit

Die kombinierte Zug- und Scherfestigkeit wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.7 angegeben.

Tabelle 3.7: Kombinierte Zug- und Scherfestigkeit.

Verkleidungselement	Befestigungstyp des Verkleidungselementes	Befestigungsposition	Ringdurchmesser	Bruchkraft (N)	
				F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DKT1.1	Winkel 60° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1249	904
		Winkel 30° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1191	995
	DKT1.2	Winkel 60° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1960	1006
		Winkel 30° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	751	599
DEKTON® 20 mm	DKT1.1	Winkel 60° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1479	1169
		Winkel 30° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1035	927
	DKT1.2	Winkel 60° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1994	1455
		Winkel 30° (Mitte)	Ø 700 mm (*)	1602	1168

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

(*) Prüfungen mit demselben Ringdurchmesser, der den Mindestwiderstandswert für die Mittelstellung ergibt.

3.8 Mechanische Festigkeit für die Familie C

3.8.1 Nutfestigkeit der Verkleidungselemente

Die Scherfestigkeit wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.8 angegeben.

Tabelle 3.8: Nutfestigkeit des Verkleidungselementes.

Verkleidungs- element	Befestigungstyp des Verkleidungs- elementes	Festigkeit (N)			
		Bei Sogwirkung (innere Lasche)		Bei Druckwirkung (äußere Lasche)	
		F _m	F _c	F _m	F _c
DEKTON® 12 mm	DK2.1 & DKT3	654	539	949	688
	DKT2.2			654	539
DEKTON® 20 mm	DK2.1 & DKT3	1365	1035	4604	3882
	DKT2.2			1365	1035

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

(*) Breite des Prüfkörpers = 100 mm.

3.8.2 Festigkeit gegen Vertikallast der Befestigung des Verkleidungselementes

Die Verformung der Befestigungen des Verkleidungselementes ist kleiner als 0,15 mm nach 4 Stunden.

3.8.3 Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Befestigungsmittel in die Profile

Die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Befestigungsmittel in die horizontalen Profile wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.9 angegeben.

Tabelle 3.9: Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Befestigungsmittel in die horizontale Profile für die Familie C (DKT2-Befestigungen der Verkleidungselemente).

Prüfkörper	Bruchkraft (N)	
	F _m	F _c
Horizontales Zwischenprofil DKT2 + Edelstahlschraube A2 5,5 mm Durchmesser und Unterlegscheibe 16,0 mm Durchmesser	4235	3829
DKT2 Anfangs-/Abschlussprofil + Schraube aus Edelstahl A2 5,5 mm Durchmesser und Scheibe 16,0 mm Durchmesser	4023	3286

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

3.8.4 Festigkeit der Metallklammern

Die Festigkeit der Metallklammern wurde geprüft. Die Mittelwerte und die charakteristische Werte sind in Tabelle 3.10 angegeben.

Tabelle 3.10: Festigkeit der Metallklammern für die Familie C (DKT3-Befestigungen der Verkleidungselemente). Horizontalkraft.

Befestigung des Verkleidungselementes	Festigkeit (N) bei 1 mm bleibender Verformung		Bruchkraft (N)	
	F _m	F _c	F _m	F _c
DKT3 Zwischenklammer	3637	3266	4077	3797
DKT3 Anfangs/Abschlussklammer	2407	2131	2933	2584

Wobei: F_m = Mittelwerte; F_c = Charakteristische Werte mit einer Zuverlässigkeit von 75 %, dass 95 % der Werte größer als dieser Wert sind.

3.9 Widerstandsfähigkeit gegen Ver- und Enteisung des Verkleidungselementes

Nach 100 Ver- und Enteisungszyklen treten keine Defekte bei DEKTON® auf (siehe Anhang 1).

3.10 Formbeständigkeit der Verkleidungselemente

Die maximale Ausdehnung infolge Feuchtigkeit von DEKTON® beträgt 0,05 mm/m.

Die lineare thermischen Dehnung von DEKTON® beträgt 6,5 µm/m·°C (siehe Anhang 1).

3.11 Korrosion metallischer Komponenten

Die Spezifikationen und der Schutz gegen Korrosion der Befestigungen des Verkleidungselementes sind in den jeweiligen Absätze im Anhang 2 beschrieben.

Die Befestigungen Typ 1 (DKT1) sind aus Edelstahl 1.4401, 1.4404 oder 1.4578 nach der Norm EN 10088. Folglich können diese Komponenten in trockenen oder ständig feuchten Innenräumen sowie im Außenbereich mit hoher Einstufung der Korrosivität atmosphärischer Umgebungen (einschließlich Industrie- und Meeresumgebungen C4, wie in der Norm ISO 9223 definiert) eingesetzt werden, sofern keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen. Besonders aggressive Bedingungen sind z.B. das permanente oder abwechselnde Eintauchen in Meereswasser, Bereiche mit Meeresspritzwasser, chloresalzhaltige Atmosphären in Hallenbädern oder in Atmosphären mit extremer chemischer Verschmutzung (z.B. Entschwefelungsanlagen oder Straßentunnel, in denen Enteisungsmittel verwendet werden).

Die Befestigungen Typ 2 (DKT2) und Typ 3 (DKT3) sind aus Aluminiumlegierung AW 6063 T5 nach den Normen EN 573, EN 1999 und EN 755. Die Haltbarkeit entspricht Klasse B und die Mindestdicke beträgt 2,0 mm. Folglich können diese Komponenten unter folgenden atmosphärischen Bedingungen verwendet werden: ländliche Umgebungen, moderate Industrie-/Stadtumgebung ausschließlich der industriellen Meeresumgebung. Eine Verwendung dieser Komponenten unter anderen Umgebungsbedingungen ist möglich, wenn sie gemäß EN 1999-1-1 geschützt werden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß Entscheidung 2003/640/EG in der von der Europäischen Kommission geänderten Fassung², ist das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit anzuwenden (siehe delegierte Verordnung (EU) Nummer 568/2014, welcher den Anhang V der Verordnung (EU) 305/2011 modifiziert, wie in folgender Tabelle angegeben).

Tabelle 4.1: Anzuwendendes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit.

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse	System
	Außenwandverkleidungen	Jede/s	2+
Fassadenaußenverkleidung	zur Verwendung bei Regulierungen zum Brandverhalten	A1 (*)	4
		A2-s1,d0 (**)	3

(*) Klasse A1 gemäß Entscheidung der Kommission 96/603/EG und deren Änderungen für DEKTON® ohne zusätzliches Gittergewebe (siehe Anhang 1) auf der Rückseite.

(**) Klasse A2-s1,d0 für DEKTON® mit zusätzlichem Gittergewebe (siehe Anhang 1) auf der Rückseite.

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischem Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind im Prüfplan angegeben, der bei ITeC hinterlegt ist³, mit denen die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers übereinstimmen muss.

Ausgestellt in Barcelona, am 18 Januar 2022

vom Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya.



Ferran Bermejo Nualart

Technischer Leiter, ITeC

² 2003/640/EG – Entscheidung der Kommission vom 4. September 2003, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L226/21 vom 10.09.2003.

³ Der Prüfplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Europäischen Technischen Bewertung und nur für den oder die an der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beteiligten Organismen zugänglich.

ANHANG 1: Verkleidungselement DEKTON®

Das Verkleidungselement DEKTON® ist ein trockengepresstes, ultrakompaktes Keramikpaneel, dessen wesentlichen Eigenschaften in Tabelle A.1.1 angegeben sind.

Das Verkleidungselement DEKTON® wird vom Hersteller je nach technischer Beschaffenheit in eine von vier Familien (Familien I, II, III und IV) eingeteilt. Die Liste der Farben und Texturen jeder der DEKTON®-Familien für die technische Beschaffenheit, die in dieser ETA erwähnt werden, wird im separaten Anhang N angezeigt. Anhang N wird vom ITeC regelmäßig aktualisiert.

Das Verkleidungselement DEKTON® kann mit einem zusätzlichen Glasgittergewebe geliefert werden, das mithilfe eines Epoxidklebstoffs (Protek⁴) auf der Rückseite angebracht wird. Das Gittergewebe dient ausschließlich dazu, das Paneel nach einem möglichen Bruch (z. B. verursacht durch Einschläge) mit zusätzlichen Sicherheitseigenschaften zu versorgen. Es zielt nicht darauf ab, die mechanische Leistung von DEKTON® zu verbessern.

Tabelle A.1.1: Eigenschaften des Verkleidungselementes DEKTON®.

Eigenschaften	Referenz	Wert		Toleranz	
Dicke		12 mm	20 mm	± 5,0% (± 0,5 mm)	
Nennlänge(*) des hergestellt Format		3200 mm		± 0,6% (± 2,0 mm)	
Nennbreite(*) des hergestellt Format		1440 mm			
Geradheit der Seiten	EN ISO 10545-2	---		± 0,5% (± 1,5 mm)	
Rechtwinkligkeit		---			
Mittenkrümmung		---		± 0,5%	
Seitenkrümmung		---		(± 2,0 mm)	
Verwindung		---			
Aussehen der Oberfläche		100% unbeschädigte Fliesen		---	
Dichte		2540 kg/m ³		± 100 kg/m ³	
Wasseraufnahme (% Gewicht)	EN ISO 10545-3	< 0,5% (Gruppe BIa)		---	
Porosität		0,2%		---	
Biege- festigkeit	Mittelwert Charakteristischer Wert (**)	EN ISO 10545-4	≥ 52 N/mm ²	≥ 55 N/mm ²	---
			≥ 48 N/mm ²	≥ 48 N/mm ²	
Schlagfestigkeit fester Körper (Rückprallkoeffizient)	EN ISO 10545-5	0.85		---	
Linearer thermischer Dehnungskoeffizient	EN ISO 10545-8	< 6,5 µm/m.°C		---	
Temperaturwechselbeständigkeit	EN ISO 10545-9	Erfüllt		---	
Feuchtigkeitsdehnung	EN ISO 10545-10	0,05 mm/m		---	
Frostbeständigkeit	EN ISO 10545-12	Ohne Defekte		---	
Chemischen Beständigkeit	EN ISO 10545-13	Erfüllt		---	
Beständigkeit gegen Fleckenbildner	EN ISO 10545-14	Klasse 5		---	
Verbrennungswärme, PCS-Wert	DEKTON® (***) Zusätzliches Glasfasernetz und Epoxidkleber (***)	EN ISO 1716	≤ 0,34 MJ/kg		---
			≤ 11,6 MJ/kg		

(*) Das Verkleidungselement kann werksseitig in jeder erwünschten Abmessung zugeschnitten werden.

(**) Charakteristischer Wert mit einer Zuverlässigkeit von 75%, dass 95% der Werte größer als dieser Wert sind.

(***) Wert einschließlich Protek⁴.

⁴ Protek ist die Bezeichnung für das von COSENTINO SAU in seiner Produktionsstätte durchgeführte Verfahren zur Verklebung des Gewebes, wobei das Glasfasergewebe (300 g/m²) mit Epoxidharz (313 - 360 g/m²) auf der Rückseite der DEKTON®-Platte verklebt wird.

	Befestigung der Verkleidung	Dicke Dekton® (mm)	Nutgeometrie			
			b1 (mm)	b2 (mm)	A (mm)	P (mm)
	Typ 2 (DKT2.1)	12,0	4,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	12,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
	Typ 2 (DKT2.2)	12,0	4,0 (+4,0 ; -0,0)	4,0 (+0,4 ; -0,0)	4,0 (+0,0 ; -0,8)	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	8,0 (+4,0 ; -0,0)	8,0 (+4,0 ; -0,0)	4,0 (+0,0 ; -0,8)	10,0 (+0,0 ; -1,0)
	Typ 3 (DKT3)	12,0	4 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)
		20,0	12,0 (+0,0 ; -1,0)	5,0 (+0,0 ; -1,0)	3,0 ± 0,5	10,0 (+0,0 ; -1,0)

Figur A1.1: Nutgeometrie.

ANHANG 2: Befestigungen dek Verkleidungselementes

A2.1 Befestigungen Typ 1 - In die Bohrungen auf der Rückseite des Verkleidungselementes eingesetzte Edelstahldübel. Handelsname des Systems DKT1.

Die geometrischen Merkmale und Materialeigenschaften der in den Bewertungsversuchen von DEKTON® verwendeten Dübel sind in Tabelle A2.1. angegeben.

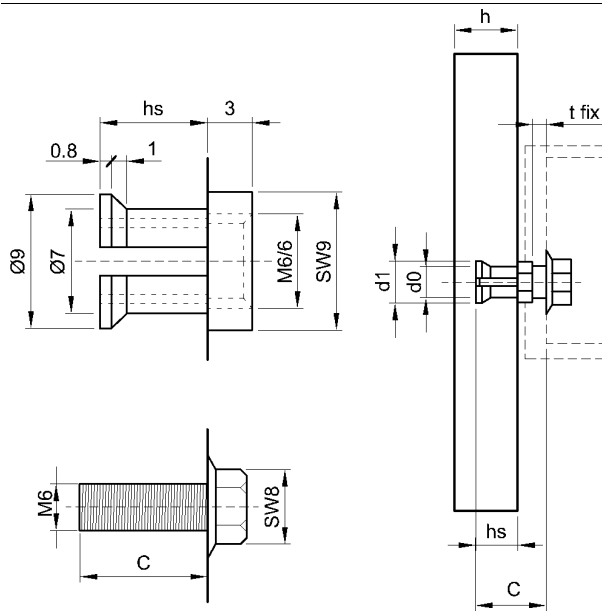
Tabelle A2.1: Eigenschaften der Befestigungen Typ 1 (DKT1).

Eigenschaften		Referenz	Wert		
			DKT1.1	DKT1.2	
System			KEIL	FISCHER	
Spezifischer Dübeltyp		---	Spreizdübel		
Handelsname		---	KH 8,5	FZP II 11x8 M6/T/PA FZP II 11x10 M6/T/PA	
Zur Verwendung in Dicken von DEKTON® (mm)		---	12-20	12 20	
Form und Abmessungen		ETA 03/0055 ETA 06/0253 ETA 11/0465	Siehe Figur A2.1a	Siehe Figur A2.1b	
Dübeltiefe, h_s (mm)			8,5	8,0 = (a = 10,5) - 2,5 10,0 = (a = 12,5) - 2,5	
Paneeldicke, h (mm)			$\geq 11,0$	$\geq 10,0$ $\geq 20,0$	
Bohrungsdurchmesser, d_o (mm)			7,0	11,0	
Durchmesser Hinterschneidung, d_1 (mm)			9,0	13,5	
Einbau des Dübels	Schraubenlänge, c		Siehe Anmerkung (1)		
	Gewindedurchmesser		M6	M6	
	Drehmoment bei der Installation, T_{inst} (Nm)		$2,5 \leq T_{inst} \leq 4,0$	$T_{inst} \leq 5,0$	
Abstand vom Dübel zur Paneelkante (mm)		---	$100 \leq b \leq 200$	$100 \leq b \leq 200$	
Maximaler Abstand zwischen den Dübeln		---	≤ 700 (zwischen Spalten) ≤ 620 (zwischen Zeilen)	≤ 700 (zwischen Spalten) ≤ 620 (zwischen Zeilen)	
Material- eigenschafte n	Material- typ	Buchse	EN 10088-1	Siehe Anmerkung (2)	
		Schraube	EN 10088-2	Siehe Anmerkung (3)	
		Konusschraube	EN 10088-1		
		Spreizbereich	EN 10088-2 EN 10088-3	---	Edelstahl
		Unterlegscheibe	---	---	Polyamid 6.6
		Sechskantmutter	EN 755 EN 10088	---	Aluminium, optional A4-Edelstahl

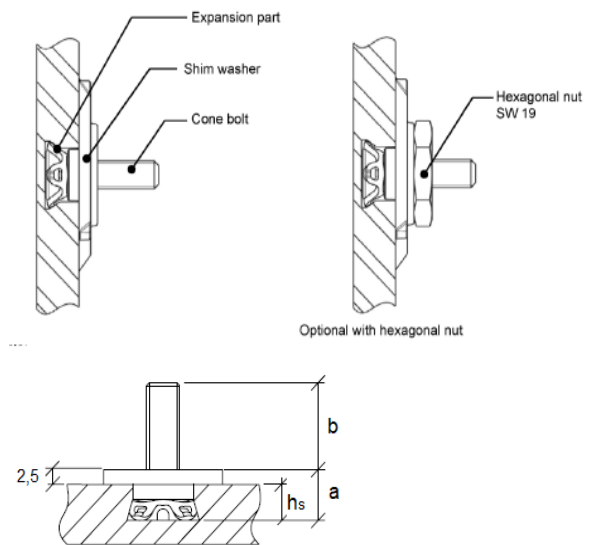
(1) Ohne Unterlegscheibe: $h_s + 3 \text{ mm} + t_{fix}$; mit Unterlegscheibe: $h_s + 7,5 \text{ mm} + t_{fix}$ (mit Unterlegscheibe).

(2) Edelstahl: 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2).

(3) Edelstahl: 1.4401 (X5CrNiMo17-12-2), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2) oder 1.4578 (X3CrNiCuMo 17-11-3-2).



Figur A2.1a: Dübel KEIL KH. Buchse und Sechskantschraube (DKT1.1).



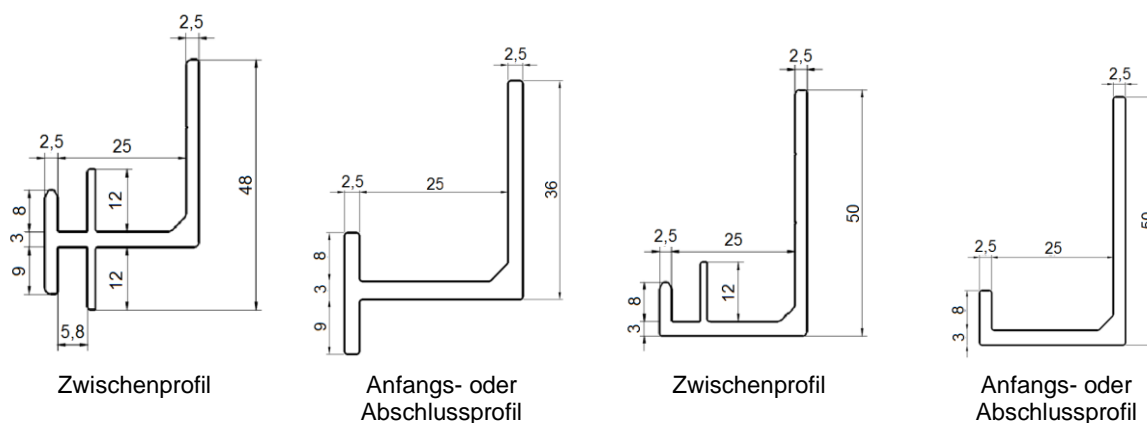
Figur A2.1b: Dübel FISCHER FZP II (DKT1.2).

A2.2 Befestigungen Typ 2 - Horizontalprofile aus Aluminiumlegierung. Handelsname des Systems DKT2.

Die geometrischen Merkmale und Materialeigenschaften der in den Bewertungsversuchen von DEKTON® verwendeten Horizontalprofile (Zwischenprofile und Anfangs- oder Abschlussprofile) Verankerungen sind in Tabelle A2.2. angegeben. Es werden zwei Modelle betrachtet: DKT2.1 und DKT2.2.

Tabelle A2.2: Eigenschaften der Befestigungen Typ 2.

Eigenschaften		Referenz	Wert		
System			DKT2.1 & DKT3	DKT2.2	
Form und Abmessungen			Siehe Figuren A2.2a	Siehe Figuren A2.2b	
Gewicht je laufenden Meter			0,725 kg/m	0,678 kg/m	
Standardlänge			6,0 m		
Geometrische Merkmale	Querschnittsfläche	Zwischenprofil	268,0 mm ²		
		Unteres/oberes Profil	250,9 mm ²		
	Flächenträgheitsmoment des Profils	I_{xx}	Zwischenprofil	2,03 cm ⁴	
			Anfangs- oder Abschlussprofil	1,78 cm ⁴	
		I_{yy}	Zwischenprofil	2,89 cm ⁴	
			Anfangs- oder Abschlussprofil	2,49 cm ⁴	
Materialtyp			Aluminiumlegierung AW 6063 T66	Aluminiumlegierung AW 6063 T5	
Haltbarkeitsklasse			B		
Spezifisches Gewicht (Masseneinheit)			2700 kg/m ³		
Material-eigenschaften	Elastizitätsgrenze $R_{p0,2}$	EN 1999-1-1	≥ 200 N/mm ²	≥ 200 N/mm ²	
	Dehnung		≥ 8%		
	Biegefestigkeit R_m	EN ISO 755-2	≥ 245 N/mm ²	≥ 245 N/mm ²	
	Elastizitätsmodul (bei 20 °C)		70000 N/mm ²		
	Poissonzahl		0,3		
	Temperaturausdehnungskoeffizient zwischen 50 °C und 100 °C		23,0 µm/m·°C		



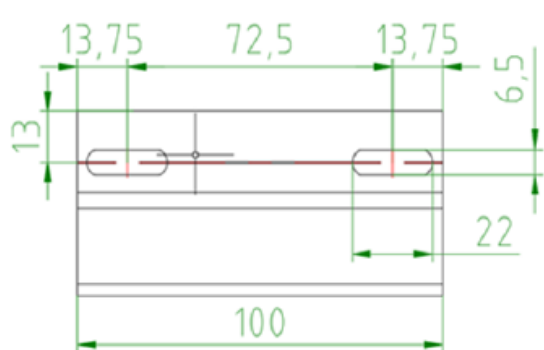
Figur A2.2a: Querschnitt. DKT2.1 und DKT3

Figur A2.2b: Querschnitt. DKT2.2

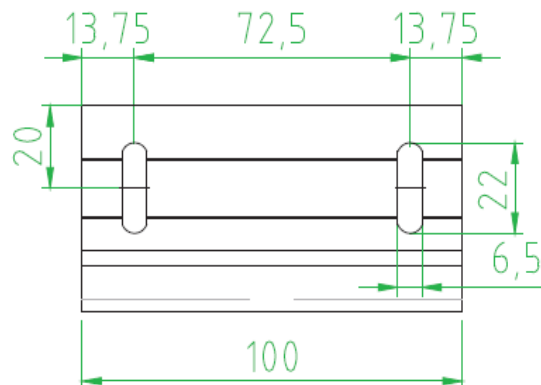
A2.3 Befestigungen Typ 3 - Klammern aus Aluminiumlegierung. Handelsname des Systems DKT3.

Bei den für die DEKTON®-Bewertung berücksichtigten Befestigungselementen des Typs 3 handelt es sich um Klammern, die die gleiche Querschnittsfläche (siehe Figuren A2) und die gleichen Materialeigenschaften (siehe Tabelle A2.2) wie das Befestigungselement des Typs 2 des Systems DKT2.1 aufweisen.

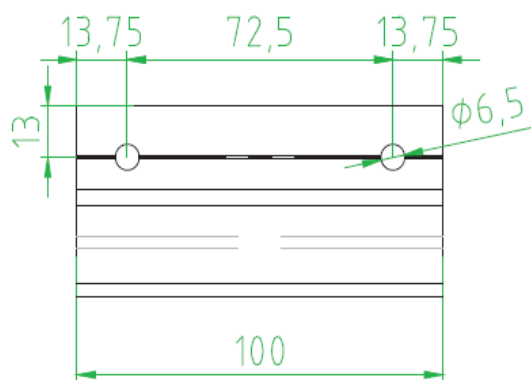
Die spezifische Form und die Abmessungen der Klammern sind in den Figuren A2.3 dargestellt.



Figur A2.3a: Zwischenklammer mit Langlöchern. Vorderansicht.



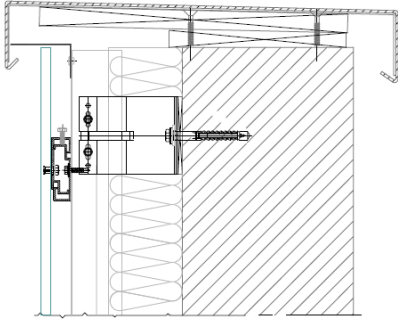
Figur A2.3b: Anfangs- oder Abschlussklammer. Vorderansicht.



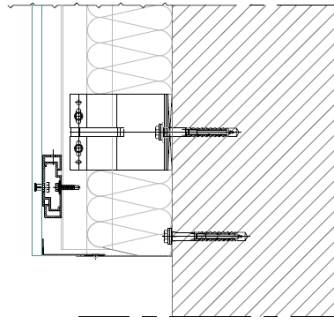
Figur A2.3c: Zwischenklammer mit kreisförmigen Löchern. Vorderansicht.

ANHANG 3: Konstruktionsdetails

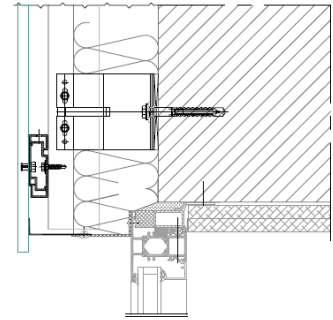
A3.1 Konstruktionsdetails bei Befestigungen Typ 1 – DKT1.1



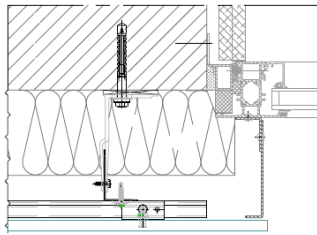
Figur A3.1a: Abschluss. DKT1.1.



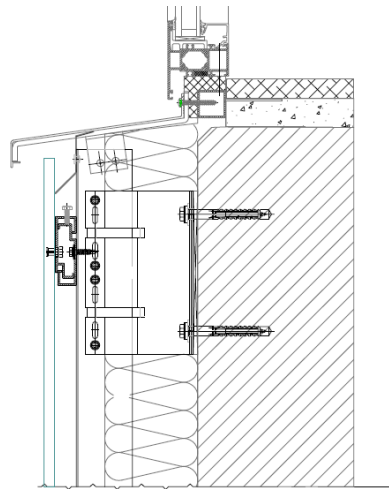
Figur A3.1b: Anfang. DKT1.1.



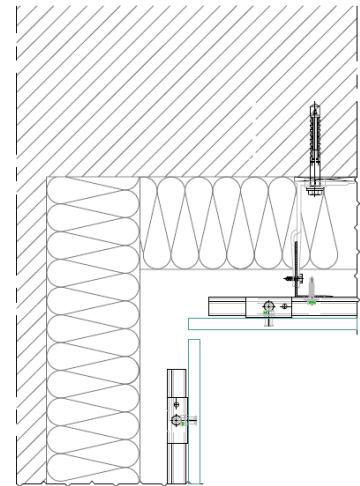
Figur A3.1c: Sturz. DKT1.1.



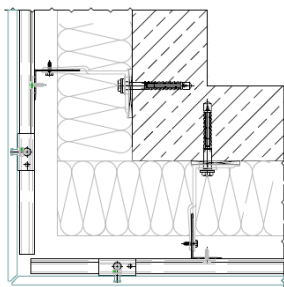
Figur A3.1c: Pfosten. DKT1.1



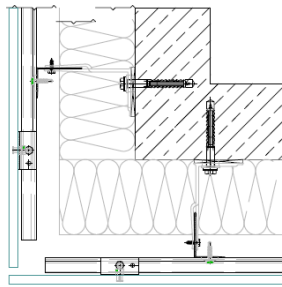
Figur A3.1d: Fenstersims. DKT1.1.



Figur A3.1f: Innenecke DKT1.1.

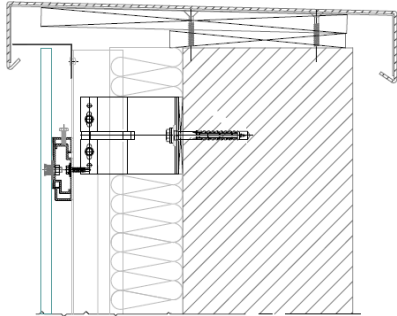


Figur A3.1g: Außenecke mit gewinkelter Kante DKT1.1.

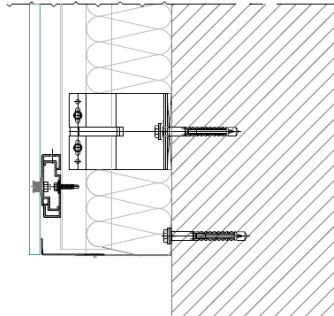


Figur A3.1h: Außenecke. DKT1.1.

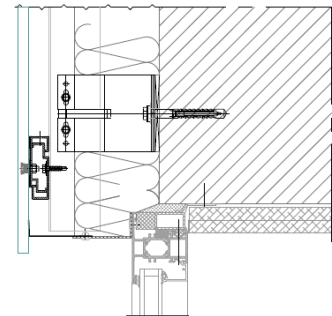
A3.2 Konstruktionsdetails bei Befestigungen Typ 1 – DKT1.2



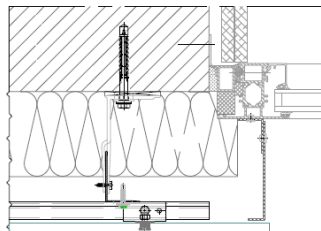
Figur A3.2a: Abschluss. DKT1.2.



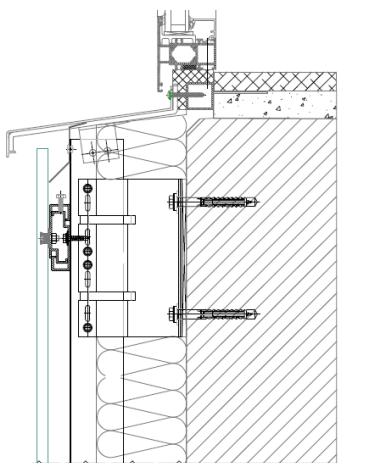
Figur A3.2b: Anfang. DKT1.2.



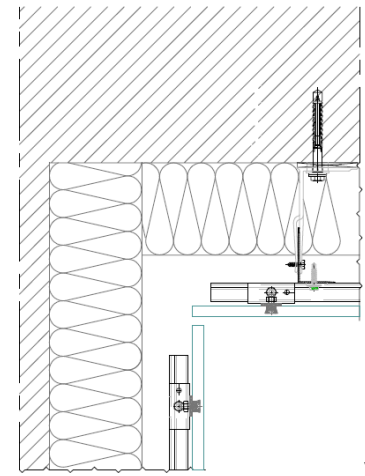
Figur A3.2c: Sturz. DKT1.2.



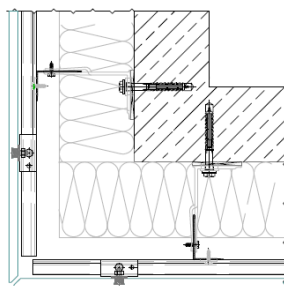
Figur A3d: Pfosten. DKT1.2.



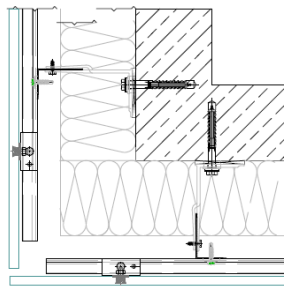
Figur A3.2e: Fenstersims.
DKT1.2.



Figur A3.2f: Innenecke. DKT1.2.

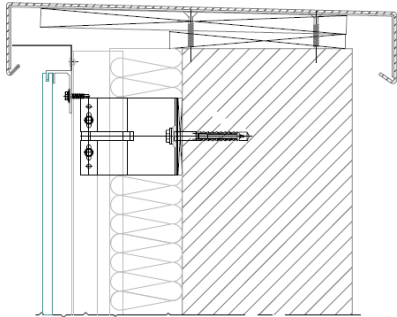


Figur A3.2g: Außenecke mit
gewinkelter Kante. DKT1.2.

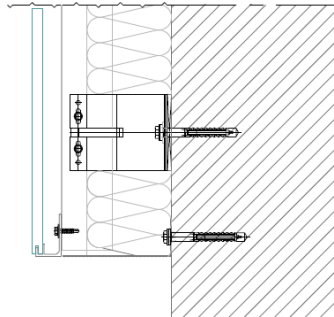


Figur A3.2h: Außenecke. DKT1.2.

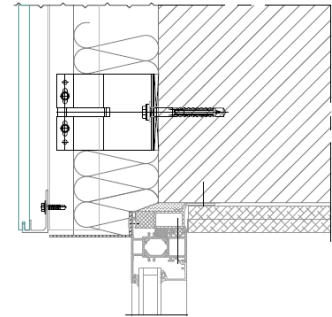
A3.3 Konstruktionsdetails bei Befestigungen Typ 2 – DKT2.1 & DKT2.2



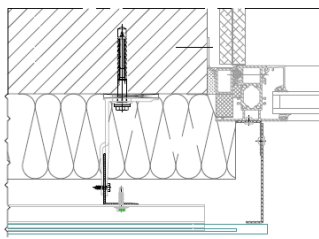
Figur A3.3a: Abschluss. DKT2.1 & DKT2.2.



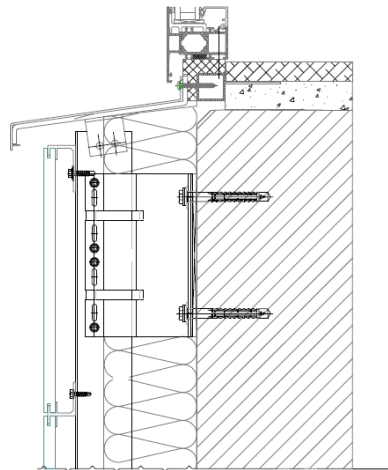
Figur A3.3b: Anfang. DKT2.1 & DKT2.2.



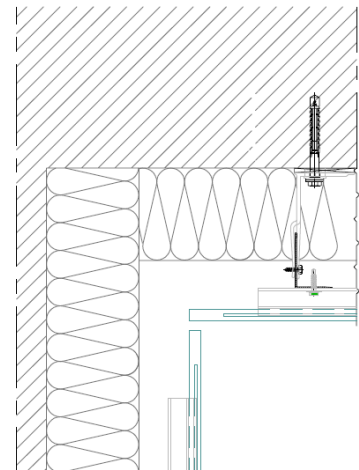
Figur A3.3c: Sturz. DKT2.1 & DKT2.2.



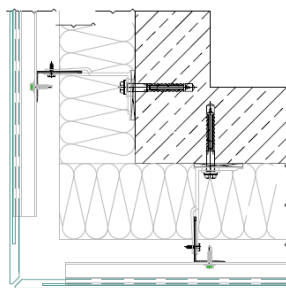
Figur A3.3d: Pfosten. DKT2.1 & DKT2.2.



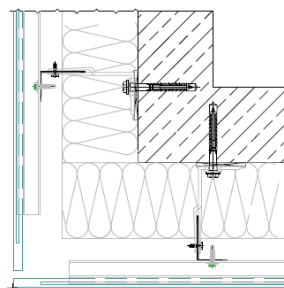
Figur A3.3e: Fenstersims. DKT2.1 & DKT2.2.



Figur A3.3f: Innenecke. DKT2.1 & DKT2.2.

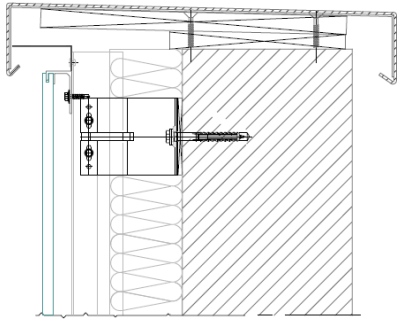


Figur A3.3g: Außenecke mit gewinkelter Kante. DKT2.1 & DKT2.2.

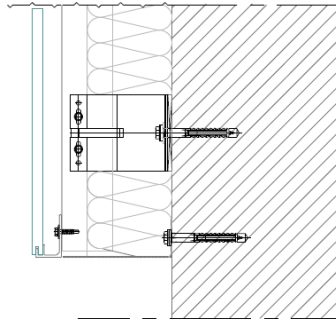


Figur A3.3h: Außenecke. DKT2.1 & DKT2.2.

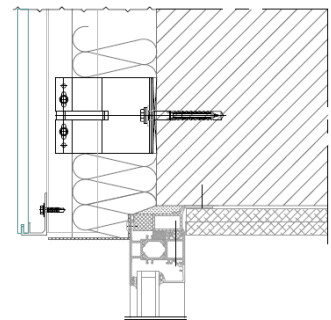
A3.4 Konstruktionsdetails bei Befestigungen Typ 3 – DKT3



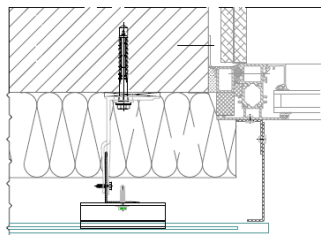
Figur A3.4a: Abschluss. DKT3



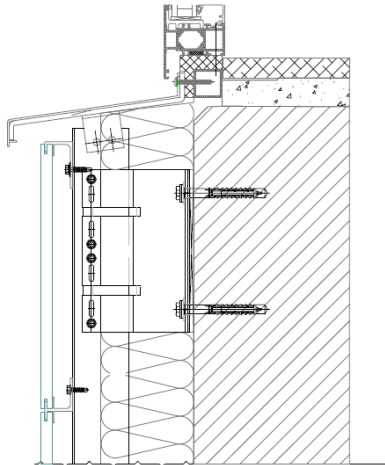
Figur A3.4b: Anfang. DKT3.



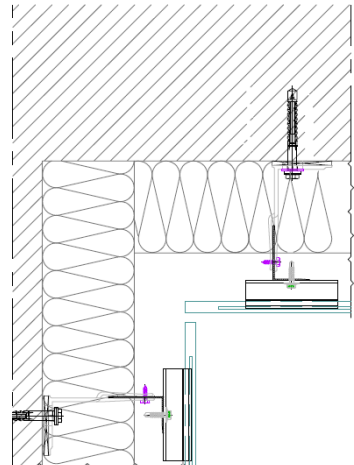
Figur A3.4c: Sturz. DKT3.



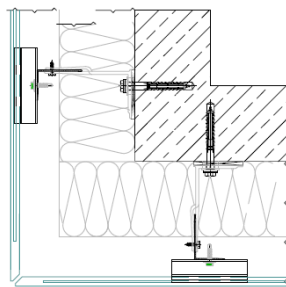
Figur A3.4d: Pfosten. DKT3.



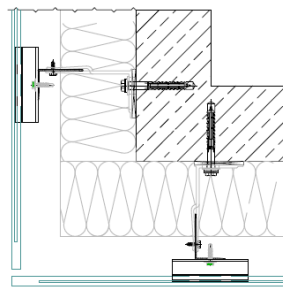
Figur A3.4e: Fenstersims. DKT3.



Figur A3.4f: Ecke. DKT3.



Figur A3.4g: Außenecke mit gewinkelter Kante DKT3.



Figur A3.4h: Außenecke. DKT3.

ANHANG 4: Design-, Installations-, Instandhaltungs- und Reparaturkriterien

A4.1 Design

Beim Design der Außenwandverkleidungen für hinterlüftete Fassaden mit DEKTON® ist folgendes zu berücksichtigen:

- Es wird davon ausgegangen, dass die Außenwand (Untergrund) die notwendigen Anforderungen an die mechanische Festigkeit (Widerstand gegen ästhetische und dynamische Einwirkungen) und an die Luftdichtheit sowie die relevanten Aspekte der Wasser- und Wasserdampfdichtheit erfüllt.
- Das Systemdesign ist mittels Berechnung zu prüfen, unter Berücksichtigung der Werte der mechanischen Eigenschaften der Komponenten des Bausatzes (Verkleidungselement, Befestigungen des Verkleidungselementes und Elementen der Unterstruktur), um den bauwerksspezifischen Beanspruchungen (Eigengewicht, Wind, etc.) standzuhalten. Es sind länderspezifischen Sicherheitsfaktoren zu verwenden. Vom Hersteller empfohlener Mindestsicherheitsfaktor = 1,50.
- Die Auswahl und Prüfung der Verankerungen zwischen den Elementen der Unterstruktur (z.B. Kragträger) und der Außenwand (Trägerwand) unter Berücksichtigung des Trägerwandmaterials (siehe Abschnitt 2) und der erforderlichen Mindestfestigkeit (Auszugsfestigkeit und Scherfestigkeit) entsprechend der rechnerisch ermittelten Beanspruchung des ausgelegten Systems.
- Die Anpassung des ausgelegten Systems an die Bewegungen der Trägerwand oder der Struktur.
- Die Ausführung der besonderer Fassadenbereiche; einige Beispiele sind in Anhang 3 dargestellt.
- Der Korrosionsschutz der Metallkomponenten des Systems ist unter Berücksichtigung der Kategorie der atmosphärischen Korrosion (z.B. nach der Norm ISO 9223) des Bauwerkstandortes zu wählen.
- Die Drainagefähigkeit der belüfteten Luftkammer zwischen den Verkleidungselementen und der Dämmung oder Außenwand.
- Die Dämmung wird normalerweise an der Außenwand befestigt und ist gemäß einer harmonisierten Norm, einer europäischen technischen Bewertung und unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.1 dieser ETA festzulegen.
- Die Abdichtungen sind nicht dicht, so dass die erste Lage hinter der belüfteten Luftkammer (z.B. Dämmlage) aus einem Material mit geringer Wasseraufnahme bestehen sollte.

A3.2 Installation

Bei der Installation der Außenwandverkleidungen für hinterlüftete Fassaden mit DEKTON® ist folgendes zu berücksichtigen:

- Die Anweisungen des Herstellers und die Verwendung der in dieser ETA angegebenen Komponenten.
- Das bauwerksspezifische Design und jeweiligen Bauausführungspläne. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass die Information den Anwendern zugänglich gemacht wird.
- Die Ausführung hat durch geschultes Personal und unter Aufsicht des Bauleiters zu erfolgen.

A3.3 Instandhaltung und Reparatur

Die Instandhaltung der Außenwandverkleidung für hinterlüftete Fassaden mit DEKTON® schließt Prüfungen auf der Baustelle ein, es sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Hinsichtlich der Verkleidungselemente: Auftreten von Schäden wie Risse, Ablösungen, Delaminierung, Schimmel infolge Feuchtigkeit oder permanente, irreversible Verformung.
- Hinsichtlich der Metallkomponenten, (Befestigungen des Verkleidungselementes, Profile, Kragträger und Befestigungen zwischen ihnen): Auftreten von Korrosion oder Wasseransammlung.

Bei Erfordernis sind Reparaturen beschädigter Stellen mit den gleichen Komponenten vorzunehmen und die Reparaturanweisungen des Herstellers zu beachten.