

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-12/0159
vom 15. Juni 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

SCHOTT Fourcault Glas: ARTISTA®, RIVULETTA®, RESTOVER®, RESTOVER® light, RESTOVER® plus, TIKANA®, GOETHEGLAS

Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört

Gezogenes Flachglas

Hersteller

SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10
55122 Mainz
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Plant 1
Plant 2

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

10 Seiten, davon 3 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 300010-00-0505

Diese Fassung ersetzt

ETA-12/0159 vom 8. Mai 2012

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und 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.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Bei den Produkten handelt es sich um Glasscheiben mit dekorativen Oberflächen, verschiedenen Größen und Dicken, hergestellt aus gezogenem Glas, das nicht in den Geltungsbereich von EN 572-9¹ fällt. Die chemische Zusammensetzung des Glases, die charakteristische Biegezugfestigkeit und die Dickentoleranzen weichen von den Spezifikationen in EN 572-1² ab.

Folgende Glasarten werden von dieser ETA erfasst:

- ARTISTA®
- RIVULETTA®
- Restaurierungsgläser: RESTOVER®, RESTOVER® light, RESTOVER® plus, TIKANA® und GOETHEGLAS

Diese SCHOTT Fourcalt Gläser werden mit einem speziellen Ziehverfahren, dem Fourcalt-Verfahren, hergestellt.

ARTISTA®

Bei dem Glas ARTISTA® handelt es sich um ein farbloses Fourcalt Glas mit einer einseitig strukturierten Oberfläche.

RIVULETTA®

Bei dem Glas RIVULETTA® handelt es sich um ein farbloses Fourcalt Glas mit einer einseitig parallel verlaufenden fein linierten Oberfläche.

Restaurierungsgläser

Bei diesen Gläsern handelt es sich um farblose Fourcalt Gläser mit unterschiedlich welligen Oberflächen.

Diese ETA umfasst das Basisglas und die weiterverarbeiteten Produkte von SCHOTT Fourcalt Glas. Die SCHOTT Fourcalt Basisgläser werden unter Beachtung von Anhang B weiterverarbeitet zu thermisch vorgespanntem Einscheibensicherheitsglas nach EN 12150-2³, zu heißgelagertem, thermisch vorgespanntem Einscheibensicherheitsglas nach EN 14179-2⁴, zu Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas nach EN 14449⁵ sowie zu Isolierglas nach EN 1279-5⁶.

Die Regelungen gelten nur für unbeschichtetes SCHOTT Fourcalt Glas.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die SCHOTT Fourcalt Gläser entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach den Anhängen A bis C verwendet werden.

1	EN 572-9	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Produktnorm
2	EN 572-1	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften
3	EN 12150-2	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Produktnorm
4	EN 14179-2	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
5	EN 14449	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Produktnorm
6	EN 1279-5	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

SCHOTT Fourcault Gläser – das Basisprodukt und die weiterverarbeiteten Produkte – sind für verschiedene Anwendungen vorgesehen. In erster Linie werden sie für Verglasungen in historischen Gebäuden verwendet, um ein entsprechendes historisches Erscheinungsbild zu erreichen, besonders in Gebäuden, die vor der Etablierung des Float-Verfahrens gebaut wurden (vor 1955).

Die SCHOTT Fourcault Gläser werden sowohl für innere Verglasungssysteme (z. B. innere Trennwände, Lichtdecken, Türen) als auch für äußere Verglasungssysteme (z. B. Fenster und Fassaden) verwendet.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer für SCHOTT Fourcault Glas von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten (monolithische Scheiben)	Klasse A1

3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Biegefestigkeit des Basisprodukts (5 % Fraktile bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit)	$f_{t,k} = 30.0 \text{ N/mm}^2$ für nicht vorgespanntes SCHOTT Fourcault Glas
Charakteristische Biegefestigkeit des thermisch vorgespannten Einscheibensicherheitsglases und des heißgelagerten, thermisch vorgespannten Einscheibensicherheitsglases (5 % Fraktile bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit)	$f_{t,k} = 105 \text{ N/mm}^2$ für thermisch vorgespanntes SCHOTT Fourcault Glas
Dimensionen, Toleranzen und Aufbauten	Anhang A
Weiterverarbeitete Produkte	Anhang B

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 300010-00-0505 gilt folgende Rechtsgrundlage: Entscheidung der europäischen Kommission 2000/245/EC⁷, ergänzt durch die Entscheidung 2001/596/EC⁸.

Folgende Systeme ist/sind anzuwenden:

System 3 für alle Anwendungen außer für Anwendungen, bei denen Anforderungen an das Brandverhalten oder Feuer von außen bestehen.

Bei Anforderungen an das Brandverhalten oder Feuer von außen gelten die AVCP-Systeme 3 und 4 abhängig von den Bedingungen entsprechend der genannten Entscheidung.

⁷ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften/Union L 77/13 vom 28/03/2000

⁸ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 2.8.2001

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

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 15. Juni 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Anhang A

Eigenschaften der SCHOTT Fourcault Gläser

ARTISTA®

Das SCHOTT Fourcault Glas ARTISTA® hat folgende Eigenschaften:
Abmessungen und Toleranzen:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
2,75	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
4,00	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
6,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200
8,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200
10,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200

RIVULETTA®

Das SCHOTT Fourcault Glas RIVULETTA® hat folgende Eigenschaften:
Abmessungen und Toleranzen:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
2,75	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
4,00	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
6,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200
8,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200
10,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200

Restaurierungsgläser: RESTOVER®, RESTOVER® light, RESTOVER® plus, TIKANA® und GOETHEGLAS

Diese SCHOTT Fourcault Gläser haben folgende Eigenschaften:
Abmessungen und Toleranzen für RESTOVER®:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
2,00	± 0,25	1600	± 25	1500	+100 / -200
2,75	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
4,00	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200

Abmessungen und Toleranzen für RESTOVER® light:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
2,75	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200
4,00	± 0,25	2900	± 25	1500	+100 / -200

Abmessungen und Toleranzen für RESTOVER® plus:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
2,95	± 0,35	2900	± 25	1500	+100 / -200

Abmessungen und Toleranzen für TIKANA®:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
4,00	± 0,25	2900	± 25	1600	+100 / -200
6,00	± 0,50	2900	± 25	1600	+100 / -200

Abmessungen und Toleranzen für GOETHEGLAS:

Dicken (mm)	Toleranzen (mm)	Max Länge (mm)	Toleranzen (mm)	Max Breite (mm)	Toleranzen (mm)
4,50	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200
6,00	± 0,50	2900	± 25	1500	+100 / -200

Anhang B

Weiterverarbeitete SCHOTT Fourcault Gläser

Die harmonisierten europäischen Produktnormen EN 12150-2, EN 14179-2, EN 14449 und 1279-5 gelten aufgrund des abweichenden Basisglasprodukts nicht für SCHOTT Fourcault Gläser. Mit dieser ETA ist unter Beachtung der Vorgaben in den genannten Normen die Weiterverarbeitung der in diesem Anhang aufgeführten Fourcault Gläser geregelt. Die CE-Kennzeichnung erfolgt nach dieser ETA.

1 Thermisch vorgespanntes Einscheibensicherheitsglas

Die folgenden SCHOTT Fourcault Gläser werden entsprechend EN 12150-2 thermisch vorgespannt und nach EN 14179-2 heißgelagert. Die angegebenen Dicken entsprechen den jeweiligen Mindestdicken für das vorgespannte Glas.

RIVULETTA®	Dicke: 4,00 mm
RESTOVER® light	Dicke: 4,00 mm
TIKANA®	Dicke: 4,00 mm
GOETHEGLAS	Dicke: 4,50 mm

2 Verbund-Sicherheitsglas aus nicht vorgespannten SCHOTT Fourcault Gläsern

Die folgenden SCHOTT Fourcault Gläser aus nicht vorgespannten SCHOTT Fourcault Gläsern werden entsprechend EN 14449 weiterverarbeitet. Die angegebenen Dicken entsprechen den jeweiligen Mindestdicken der Einzelscheiben.

ARTISTA®	Dicke: 2,75 mm
RIVULETTA®	Dicke: 4,00 mm
RESTOVER®	Dicke: 2,75 mm
RESTOVER® light	Dicke: 2,75 mm
RESTOVER® plus	Dicke: 2,95 mm
TIKANA®	Dicke: 4,00 mm
	Dicke: 6,00 mm
GOETHEGLAS	Dicke: 4,50 mm

Für den Aufbau von Verbund-Sicherheitsglas ist die äußere Scheibe aus SCHOTT Fourcault Glas und die innere Scheibe(n) aus Floatglas nach EN 572-2⁹. Die Zwischenschicht mit einer Dicke von mindestens 0,76 mm ist aus PVB-Folie (Polyvinylbutyral) mit den Eigenschaften Reißfestigkeit > 20 N/mm² und Bruchdehnung > 250 %.

⁹EN 572-2

3 Verbund-Sicherheitsglas aus thermisch vorgespannten SCHOTT Fourcalt Gläsern

Die folgenden SCHOTT Fourcalt Gläser aus thermisch vorgespannten SCHOTT Fourcalt Gläsern werden entsprechend EN 14449 weiterverarbeitet. Die angegebenen Dicken entsprechen den jeweiligen Minstdicken der Einzelscheiben.

RIVULETTA®	Dicke: 4,00 mm
RESTOVER® light	Dicke: 4,00 mm
TIKANA®	Dicke: 4,00 mm
GOETHEGLAS	Dicke: 4,50 mm

Für den Aufbau von Verbund-Sicherheitsglas ist die äußere Scheibe aus thermisch vorgespanntem SCHOTT Fourcalt Glas und die innere Scheibe(n) aus Floatglas nach EN 572-2 bzw. thermisch vorgespanntem Einscheibensicherheitsglas nach EN 12150-2. Die Zwischenschicht mit einer Dicke von mindestens 0,76 mm ist aus PVB-Folie (Polyvinylbutyral) mit den Eigenschaften Reißfestigkeit > 20 N/mm² und Bruchdehnung > 250 %.

4 Mehrscheiben-Isolierglas

SCHOTT Fourcalt Gläser nach Anhang A und den obigen Abschnitten 1 bis 3 werden entsprechend EN 1279- 5 zu Mehrscheiben-Isolierglas weiterverarbeitet.

Anhang C

Empfehlungen für die Verwendung von SCHOTT Fourcault Gläsern

Bemessung

Folgende Bedingung ist mit der Grundkombination der Einwirkungen nachzuweisen:

$$R_d \leq f_{t,k} / \gamma_m$$

$f_{t,k}$ Charakteristische Biegefestigkeit nach Abschnitt 3.2

γ_m Teilsicherheitsbeiwert entsprechend den Bestimmungen der Mitgliedsstaaten

Empfehlung für nicht vorgespannte SCHOTT Fourcault Gläser: $\gamma_m = 1,8$

Empfehlung für thermisch vorgespannte SCHOTT Fourcault Gläser: $\gamma_m = 1,5$

Herstellung

Die Basisprodukte der SCHOTT Fourcault Gläser werden im Herstellwerk der Firma SCHOTT in Grünenplan, Deutschland, gefertigt (Plant 1).

Die nach Anhang B weiterverarbeiteten Produkte der SCHOTT Fourcault Gläser werden in den von der Firma SCHOTT instruierten Firmen entsprechend der bei der Firma SCHOTT geführten Liste (Plant 2) hergestellt.

Einbau und Nutzung

Die Unterkonstruktion muss in der Lage sein, die auf die Scheibe wirkenden Lasten sicher abzutragen.

Die Reinigung der SCHOTT Fourcault Gläser darf nur mit Reinigungsmitteln durchgeführt werden, die verträglich sind.