

VSSM | Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

HERZLICH WILLKOMMEN.
BIENVENUE.



1

VSSM | Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

KNOW-HOW ALS ANTRIEB.
ZUKUNFT IM BLICK.

Konstruktive Lösungen

BRUNEX®



2

Aussentür-Programm Brunex

Aussentür-Programm BRUNEX EI30

Regeldetails Rahmen / Falz

Orientierung und konstruktiver Schutz

Elementoberflächen

Bodenabschlüsse – BRUNEX-Lösungen nach SIA 271

allgemeine Regeln zur Montage

Planung - Leistungserklärung

Zusammenfassung - Fazit

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

3

Aussentür-Programm Brunex*

	Einsatzbereich (vorwiegend)	Dicke	Gewicht	U _D Element	Klimaklasse	R _w + C; C _{tr} Element	RC Element
AluTop Plus	Nebeneingang	51mm	28kg/m ²	1.2W/m ² K	3c, 3d, 3e	32 (-4; -6)dB	RC2
Urbanum	Laubengang	68mm	39kg/m ²	1.2W/m ² K	3c, 3d, 3e	44 (-2; -5)dB	RC2; RC3
ClimaTop Eco	Villa, Einfamilienhaus	73mm	41kg/m ²	1.0W/m ² K	3c, 3d, 3e	32 (-1; -2)dB	RC2; RC3; RC4
ClimaTop Plus	Villa, Einfamilienhaus	98mm	47kg/m ²	0.7W/m ² K	3c, 3d, 3e	32 (-1; -2)dB	RC2; RC3; RC4

*2-flg. Elemente, Elemente mit Verglasungen können abweichende Eigenschaften / Werte aufweisen

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

4

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Aussentür-Programm Brunex

 **Leistungsgrenzen BRUNEX-Aussentüren**
Luftdurchlässigkeit bis Klasse 4
Schlagregendichtheit bis Klasse 5A
Widerstand gegen Windlast bis Klasse C4

  **PRAXIS-TIPP**
Kritische Öffnungsrichtungen vermeiden.
Einsatz nur im vollständig bewitterungs-
geschützten Bereich.



Foto: zweiflügliges Element bei der Schlagregenprüfung

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

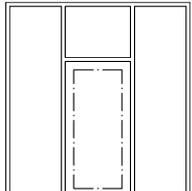
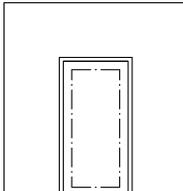
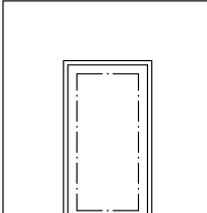
5

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Aussentür-Programm Brunex – EI30

AluTop Plus D = 51mm B ≤ 1000mm H ≤ 2100mm Option: Vorgehängtes Doppel	Urbanum D = 68mm B ≤ 1150mm H ≤ 2415mm A ≤ 2.52m ²	Optionen: Verglasung im Türblatt Verglastes Seiten/Oberteil Seiten/Oberteil unverglast Vorgehängtes Doppel	ClimaTop D = 73 / 98mm B ≤ 1322mm H ≤ 2587mm A ≤ 3.10m ²	Optionen: Verglasung im Türblatt Seiten/Oberteil unverglast Vorgehängtes Doppel
---	--	---	--	---

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

6

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussetztüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Regeldetails Rahmen / Falz

AluTop Plus
opt. mit Doppel
opt. EI30

Urbanum
opt. mit Doppel
opt. EI30

ClimaTop Eco
opt. mit Doppel
opt. EI30

ClimaTop Plus
opt. mit Doppel
opt. EI30

 **PRAXIS-TIPP**
Elemente mit Überschlag und 4-seitiger Überschlagsdichtung sind stumpf einschlagenden Elementen vorzuziehen. Durch die umlaufende Dichtung wird die eindringende Feuchtigkeit vom Rauminneren in den Falzraum deutlich reduziert.

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

7

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussetztüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Orientierung und konstruktiver Schutz «3.4 Klimabeanspruchung und konstruktiver Schutz

Expositionsrichtung
gemäßigt

Klimabedingungen nach SN EN 927-1/1997

... In der Praxis sind die Beanspruchungsbedingungen aber nicht nur von Klima, sondern auch vom Schutz, den das Gebäude bietet, abhängig. Mit konstruktiven Massnahmen, wie z.B. Überdachungen, Leibungen und besonderen Abdeckungen wird die Intensität der Beanspruchung durch Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Wind verringert. ...»

Quelle: Merkblatt VST 002:
Oberflächenbehandlung von
Türelementen - Expositionsrichtung

Quelle:
unbekannt

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

8

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Elementoberflächen

Der sogenannte Hellbezugswert (HBW) misst die Helligkeit eines Farbtons und gibt an, welche Energiemenge im Bereich des sichtbaren Lichts von der Fassade reflektiert wird: Der Wert für Schwarz entspricht 0, der für Weiß 100
Quelle: Caparol

Je stärker die Tönung, desto höher die Oberflächentemperatur, desto grösser die Wahrscheinlichkeit der Verformung des Türblatts

PRAXIS-TIPP
Türblätter mit dunklen Oberflächen und/oder mit Ausrichtung «extrem» und/oder nur teilgeschützt mit schwimmend vorgehängten Doppeln ausstatten.

RAL 9001, cremeweiss	HBW 76	C ≈ 40-50°
RAL 1004, goldgelb	HBW 42	C ≈ 40-50°
RAL 3003, rubinrot	HBW 8	C ≈ 65-80°
RAL 7011, eisengrau	HBW 12	C ≈ 65-80°
RAL 9010, reinweiss	HBW 84	C < 40°

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

9

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Elementoberflächen

Wo soll die fertige Oberflächenbehandlung der Tür erfolgen

Auszug SIA 343 Ausgabe 2010 Abschnitt 4.2.1.5.4
«Die gesamte Beschichtung für Aussen- und Abschlusstüren und Tore erfolgt im Idealfall im Werk.

Erfolgt die Beschichtung ausschliesslich im Werk, beträgt die Beschichtung mindestens:

- Bei deckender Beschichtung: 100 µm,
- Bei Lasur, Klarlack: 60 µm»

«Erfolgt ein Teil der Beschichtung bauseits, beträgt die Beschichtung ab Werk mindestens mindestens:

- Bei deckender Beschichtung: 80 µm,
- Bei Lasur, Klarlack: 50 µm»

Hinweis:
Eine Grundierung bewirkt keinen dauerhaft wirksamen Feuchteschutz
Nur durch eine vollständige werkseitige Oberfläche wird die Qualität / Wirksamkeit der Oberfläche gewährleistet



TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

10

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Bodenabschlüsse – BRUNEX-Lösungen nach SIA 271

6.4 Geschlossene Gehbeläge und Nutzsichten, Anschlusshöhe der Abdichtung $\geq 25\text{mm}$ über Gehbelag / Nutzsicht

6.5 Geschlossene Gehbeläge und Nutzsichten, Anschlusshöhe der Abdichtung $< 25\text{mm}$ über Gehbelag / Nutzsicht

6.6 Geschlossene Gehbeläge und Nutzsichten, Anschlusshöhe der Abdichtung $< 60\text{mm}$ über Gehbelag / Nutzsicht

Figur 12

$\geq 25\text{ mm}$

Figur 13

Figur 14

Figur 12,13,14 aus: SIA 271 (2021)

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

11

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Bodenabschlüsse – BRUNEX-Lösungen nach SIA 271

Figur 12

$\geq 25\text{ mm}$

6.4 Geschlossene Gehbeläge und Nutzsichten, Anschlusshöhe der Abdichtung $\geq 25\text{mm}$ über Gehbelag / Nutzsicht

«Anforderungen an Fenster und Türen, inkl. Rahmenverbreiterungen:
- Beim Rahmen horizontal im Schwellenbereich sind bis max. 80mm Rahmenbreite Holz- und Holzwerkstoffe zulässig. ...»

Figur 14

6.6 Geschlossene Gehbeläge und Nutzsichten, Anschlusshöhe der Abdichtung $< 60\text{mm}$ über Gehbelag / Nutzsicht

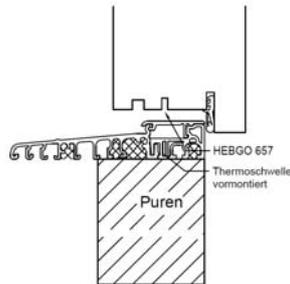
Figur 12,14 aus: SIA 271 (2021)

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

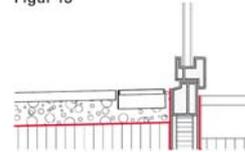
12

Bodenabschlüsse – BRUNEX-Lösungen nach SIA 271

6.5 Geschlossene Gehbeläge und Nuttschichten, Anschlusshöhe der Abdichtung < 25mm über Gehbelag / Nuttschicht



Figur 13



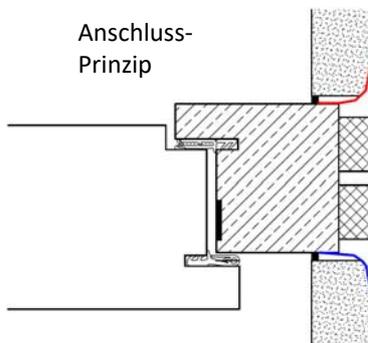
«Anforderungen an Fenster und Türen, inkl. Rahmenverbreiterungen:

- Als Materialien horizontal im Schwellenbereich sind - mit Ausnahme einer raumseitig max. 15mm dicken Schicht – Holz- und Holzwerkstoffe sowie zellulosehaltige Materialien nicht zulässig. ...»

Figur 13 aus:
SIA 271 (2021)

allgemeine Regeln zur Montage

«Innen dichter als Aussen»



Dichtungsebene aussen dampfdiffusionsoffen,
Schutz gegen Wind und Schlagregen

Wärmedämmung
Funktionsbereich

Dichtungsebene innen luftdicht, diffusionsdicht

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussetztüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

allgemeine Regeln zur Montage

Abdichtung Bodenschwelle

Anschluss-Prinzip

Entwässerung

Puren

Bodenaufbau aussen

Bodenaufbau innen

Abdichtung diffusionsoffen

Abdichtung diffusionsdicht

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

15

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussetztüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

allgemeine Regeln zur Montage

Wärmedämmung

Wärmedämmung

PRAXIS-TIPP
Bei der Montage des Türelements in einer monolithischen Wand soll der Rahmen vorzugsweise «wandmittig» montiert werden.

Kritisch ohne Leibungsdämmung

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

16

Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022

Aussentüre – komplexes Bauteil

DIE TÜR DER SCHWEIZER

Planung - Leistungserklärung

Aussentürelemente müssen besonders sorgfältig geplant werden.

- 9.1 Schlagregendichtheit
 - 9.2 Gefährliche Substanzen
- 9.3 Widerstand gegen Windlasten
 - 9.4 Stossfestigkeit
- 9.5 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen
 - 9.6 Höhe
- 9.7 Schallschutz
 - 9.8 Wärmedurchgangskoeffizient
- 9.9 Strahlungseigenschaften
 - 9.10 Luftdurchlässigkeit

Fluchtweg, Brandschutz, Einbruchhemmung...

Quelle: BRUNEX

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022

Aussentüre – komplexes Bauteil

DIE TÜR DER SCHWEIZER

Planung - Leistungserklärung

Zu jedem Aussentürelement gehört eine Leistungserklärung.

**Bundesgesetz
über Bauprodukte
(Bauproduktengesetz, BauPG)**

LEISTUNGSERKLÄRUNG
CE 1322
2019

BRUNEX Typ
URSA/URSA
Ausserhalb mit Anforderungen an den Feuerschutz
und/oder Rauchdichtheit und/oder Fähigkeit zur
Freigabe

RA-Nummer (Position)
KAZ202010 (1)

Leistungsklärungsnummer
wertlos

AVCP-System 1
Die nationale Produktüberwachungsstelle hat die "Bescheinigung der Leistungsabstufung" des Produkts ausgestellt.
Zertifikat Nr. 1112 CFR 3085501

AVCP-System 3
Die nationalen Prüfstellen haben die Fälligkeit des Produkts auf der Grundlage einer Typisierung einer
Typenbeschreibung, von Wertstabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung durchgeführt.

Hersteller
Türenfabrik Brunegg AG
Kirchstrasse 3
5205 Stranngg
DE 687 302F
verkauf@brunex.ch

Wesentliche Merkmale / mandatierte Eigenschaften	Werte / Klasse	referenzierte Stelle
Feuerschutz	R1212 30	NB 1322 / NB 4022 LNH
Rauchschutz	NPD	
Selbstschliessung	NPD	
Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe	NPD	
Dauerhaftigkeit der selbstschliessenden Eigenschaften (gegenüber Qualitätswahl / gegenüber Alterung / gegenüber Alterung)	NPD / NPD / NPD	
Leichte Höhe (in mm)	2100	---
Leichte Breite (in mm)	960	---
Widerstand gegen Windlast (Klasse)	C3	NB 1644 / PB 83071 / Stephanuskirche
Schwingenstabilität gegenüber (Klasse)	A4	NB 1644 / PB 83071 / Stephanuskirche
Schwingenstabilität gegenüber (Klasse)	NPD	---
gefährliche Substanzen	keine	---
Stoßfestigkeit	NPD	---
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	NPD	---
Bestandigkeit	NPD	---
Fähigkeit zur Freigabe	NPD	---
Schallschutz (in dB (C))	25 dB	NB 0177 / NB 82026 Rosenheim
Wärmedurchgangskoeffizient U (in W/m ² K)	1,2	NB 2172 / BPA 2504 Biel
Luftdurchlässigkeit (Klasse)	3	NB 1644 / PB 83071 / Stephanuskirche
Dauerhaftigkeit	NPD	---

Die Leistung des Produkts nach KAZ202010 (1) entspricht der ermittelten Leistung.
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller.
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

OK Datum
Unterschrift
(Name des Herstellers)

TÜRENFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Planung - Leistungserklärung

LEISTUNGSKLARUNG
EN 13222
2019

Herstellung des Elements durch BRUNEX

↓

Leistungserklärung durch BRUNEX

Lieferung des Rohlings durch BRUNEX

↓

Herstellung des Elements durch Schreiner (mit Lizenzvereinbarung und WPK – bei EI30 zusätzlich mit «Zertifizierung» durch Überwachungsstelle z.B. SIPIZ)

↓

Leistungserklärung durch Schreiner

Quelle: BRUNEX

TÜRFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

19

VSSM | Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Fachanlässe 2022
Aussentüre – komplexes Bauteil

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

Zusammenfassung - Fazit

Aussentüren sind zur Gewährleistung von Funktionalität und Langlebigkeit sorgfältig zu projektieren, herzustellen und zu montieren.

Gewünschte / geforderte Elementeigenschaften müssen definiert werden.

Der Anschluss des Elements ist zu projektieren.

Das Element ist sorgfältig unter Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften herzustellen, zu montieren und abzudichten.

Idealerweise wird ein Wartungsvertrag abgeschlossen.

Aufgabe von
Projektierer, Schreiner

Projektierer, Schreiner

Hersteller, Schreiner, Montage-, Abdicht-Unternehmen

Schreiner

TÜRFABRIK BRUNEGG AG | WWW.BRUNEX.CH

20

BRUNEX®
DIE TÜR DER SCHWEIZER

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.



21