



Visiblement
en avance

RF1

Détails techniques

La rénovation douce brevetée



La fenêtre de rénovation RF1 est le fruit de plus de 30 années d'expérience acquises par 4B, le leader suisse. La fenêtre RF1 démontre les possibilités offertes par la combinaison de deux matériaux, le bois et l'aluminium, alliée à quatre générations d'innovation et de perfection. Résultat: un pas technologique géant en matière de fenêtres de rénovation à cadres interchangeables. L'exclusive technologie modulaire, l'isolant alvéolé breveté en polyamide incassable, les profilés minces et un bilan énergétique optimal, voilà quelques-unes des exclusivités techniques démarquant ce système suisse révolutionnaire.

Autres avantages:

- Rénovation rapide et douce
- Montage simple et professionnel, en toute saison
- Pas de frais supplémentaires de maçon, plâtrier ou peintre
- Isolation thermique maximale
- Baisse des frais de chauffage et des émissions de CO₂
- Qualité de vie et confort améliorés

La fenêtre de rénovation RF1 de 4B convient aussi bien pour les maisons privées que pour les bâtiments commerciaux et administratifs.

Caractéristiques des produits

Qualité du bois

- Résineux de première qualité
- Chêne de première qualité
- Mélèze de première qualité

Couleurs du bois

- Blanc signalisation (RAL 9016)
- Teintes RAL
- Teintes NCS
- Lasures 4B

Couleurs de l'aluminium

- Blanc signalisation (RAL 9016)
- Teintes RAL thermolaquées
- Teintes NCS thermolaquées
- Anodisé couleur
- Anodisé incolore

Ferrements

- Pièces de sécurité en acier
- Levier de vantail intégré
- Tourillons à rouleaux confort
- Paumelles d'angle réglables
- Couvre-charnières assortis 4B power VV

Poignées

- 4B FG classic
- 4B FG evolution

Rejet d'eau

- Rejets d'eau flexible, inclinable

Vitrages

- Verre à isolation thermique $U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Gamme de verres à isolation thermique 4B
- Gamme de verres à isolation phonique 4B
- Gamme de verres antieffraction 4B
- Gamme de verres spéciaux 4B

Joints

- Joints de vitrage noirs
- Joints de cadre noirs
- Joints de battue blancs
- Joints de battue noirs

Modes d'ouverture/ aération

- Fenêtre oscillante
- Fenêtre oscillo-battante
- Fenêtre à coulissement parallèle
- Aération avec économie d'énergie
- Aération en fente
- Vitrage fixe

Sécurité

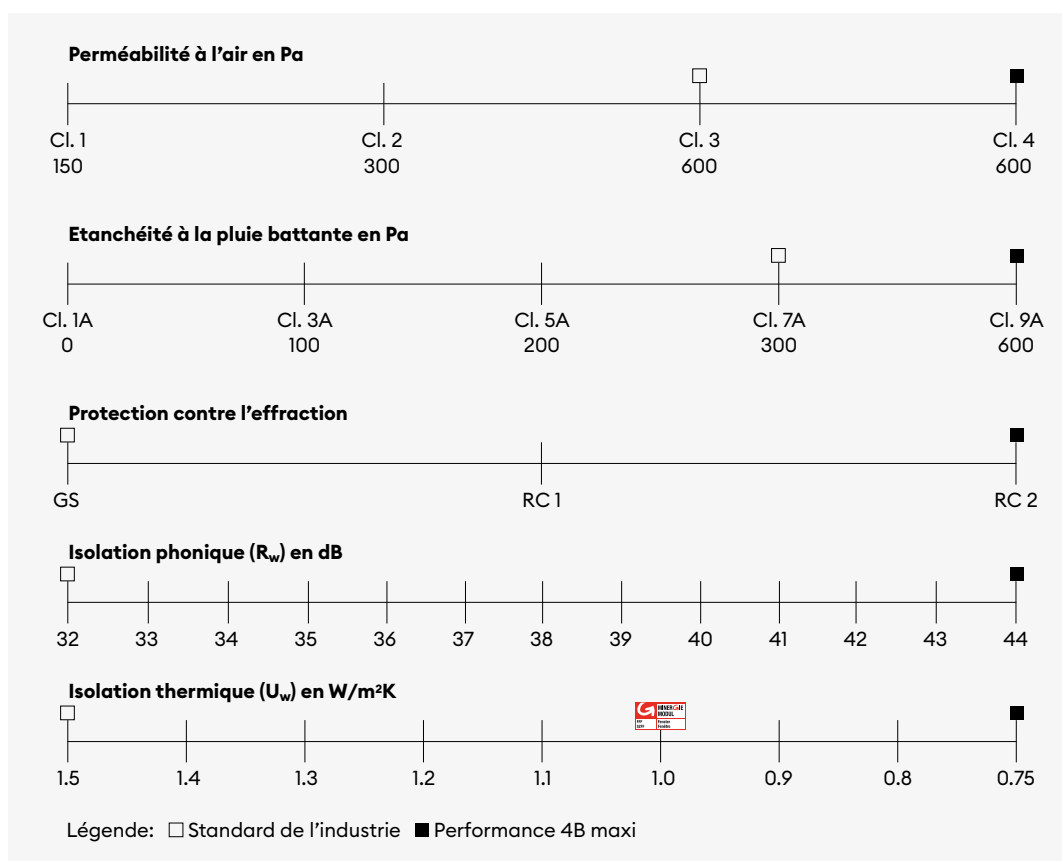
- Sécurité de base à 2 points
- RC 1
- RC 2

Croisillons

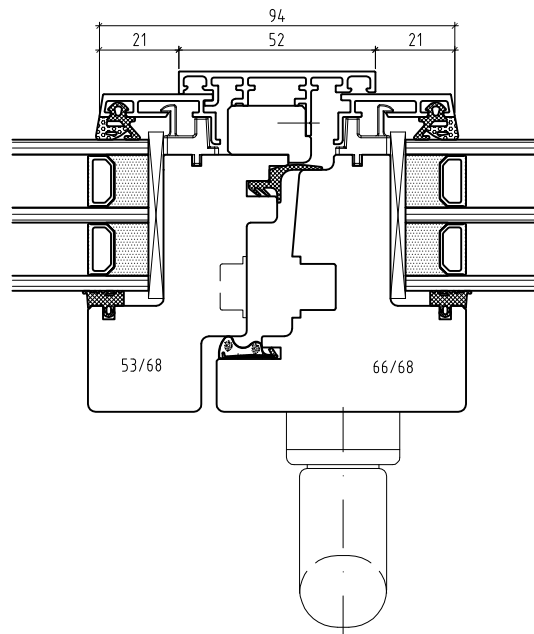
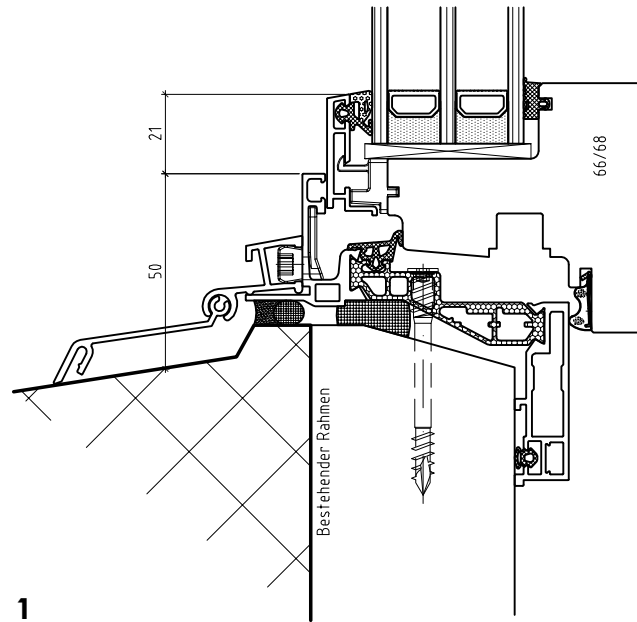
- Sans croisillons
- Croisillons intégrés
- Croisillons en applique (extérieurs)
- Croisillons rustiques (extérieur + intérieur)
- Croisillons séparants

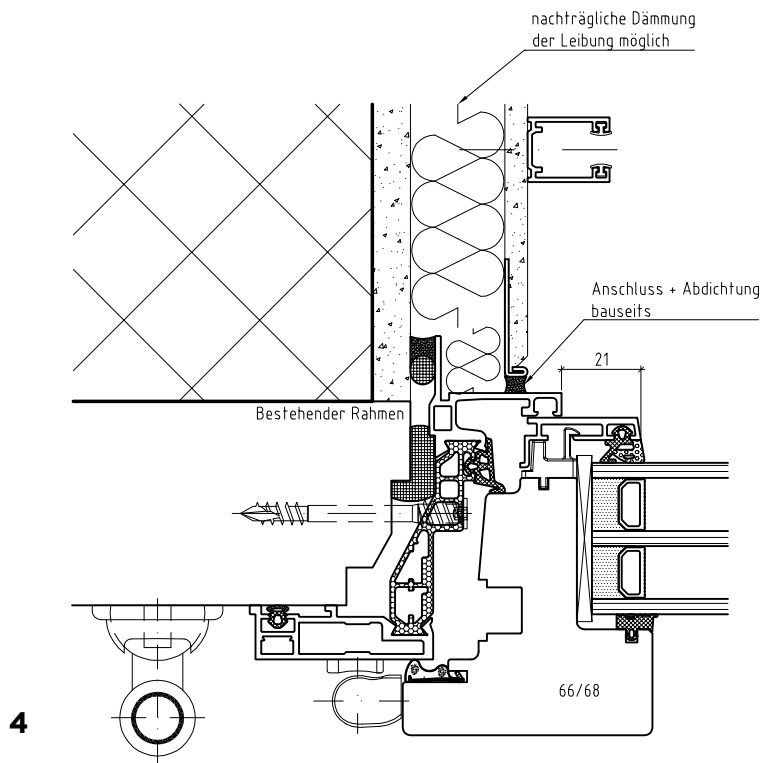
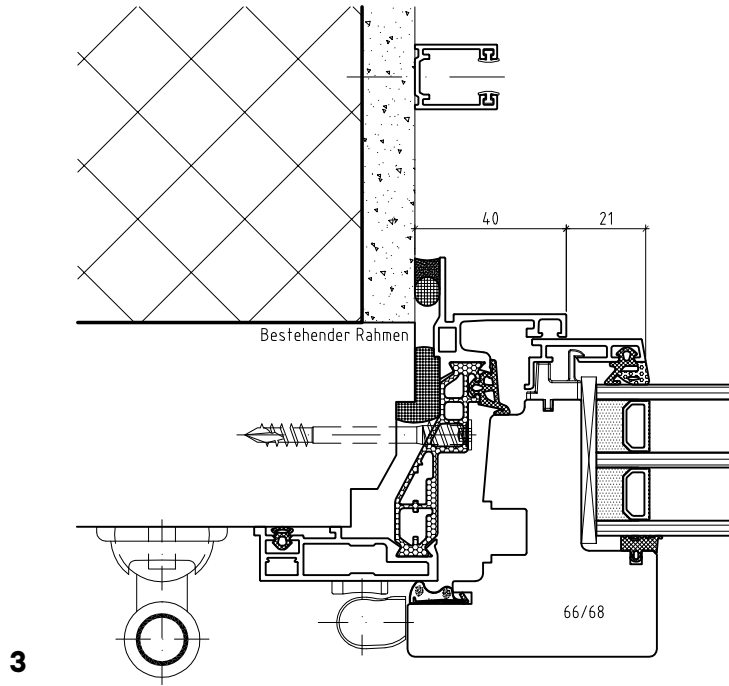
Légende: Equipement de base Option

Performances des produits

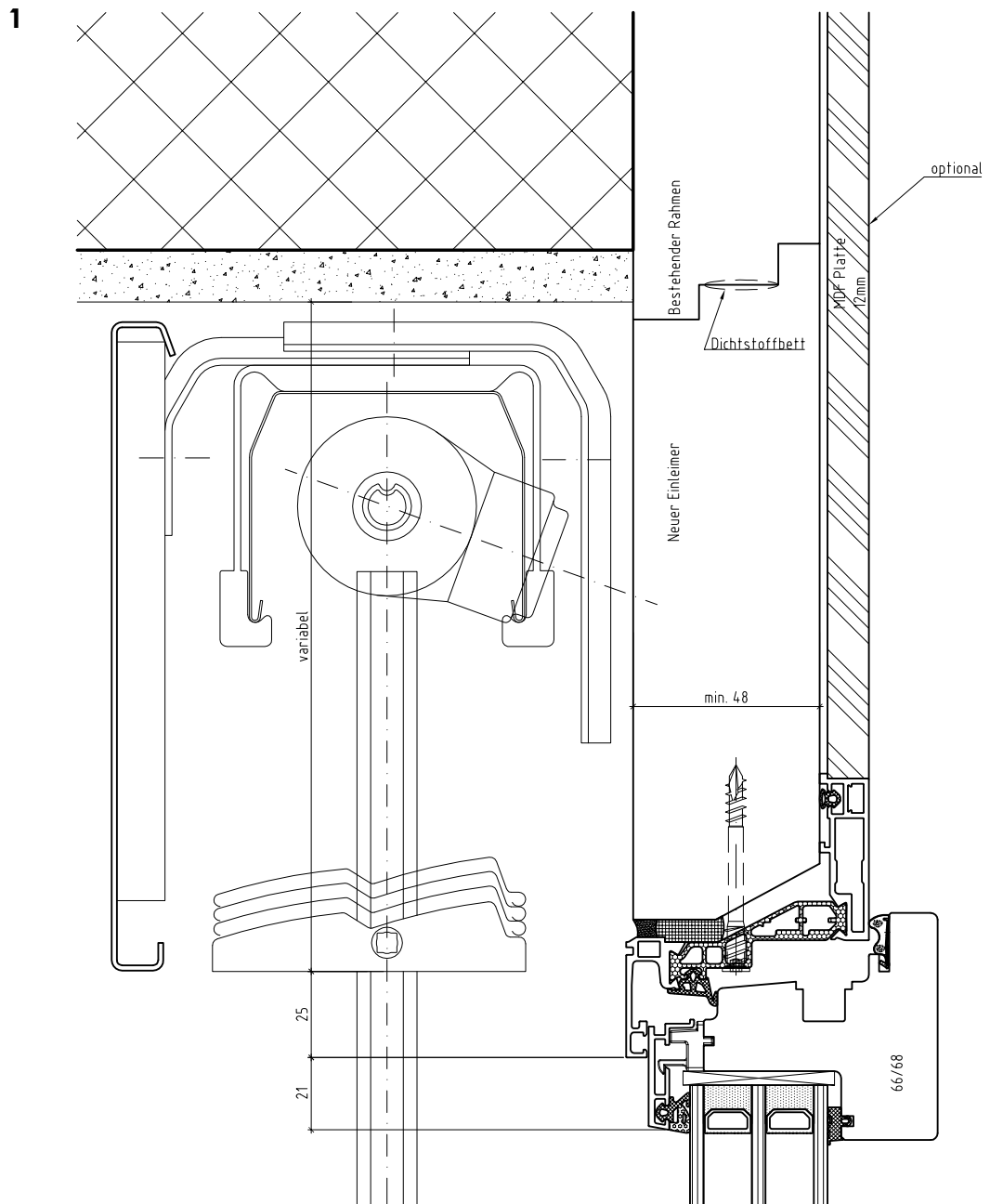


- 1 Détail en coupe verticale bas
- 2 Détail en coupe partie médiane
- 3 Détail en coupe horizontale gauche
- 4 Détail en coupe horizontale gauche avec isolation extérieure ultérieure

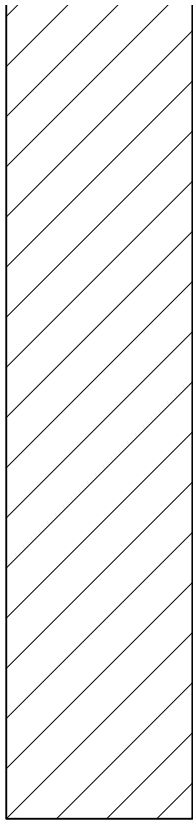




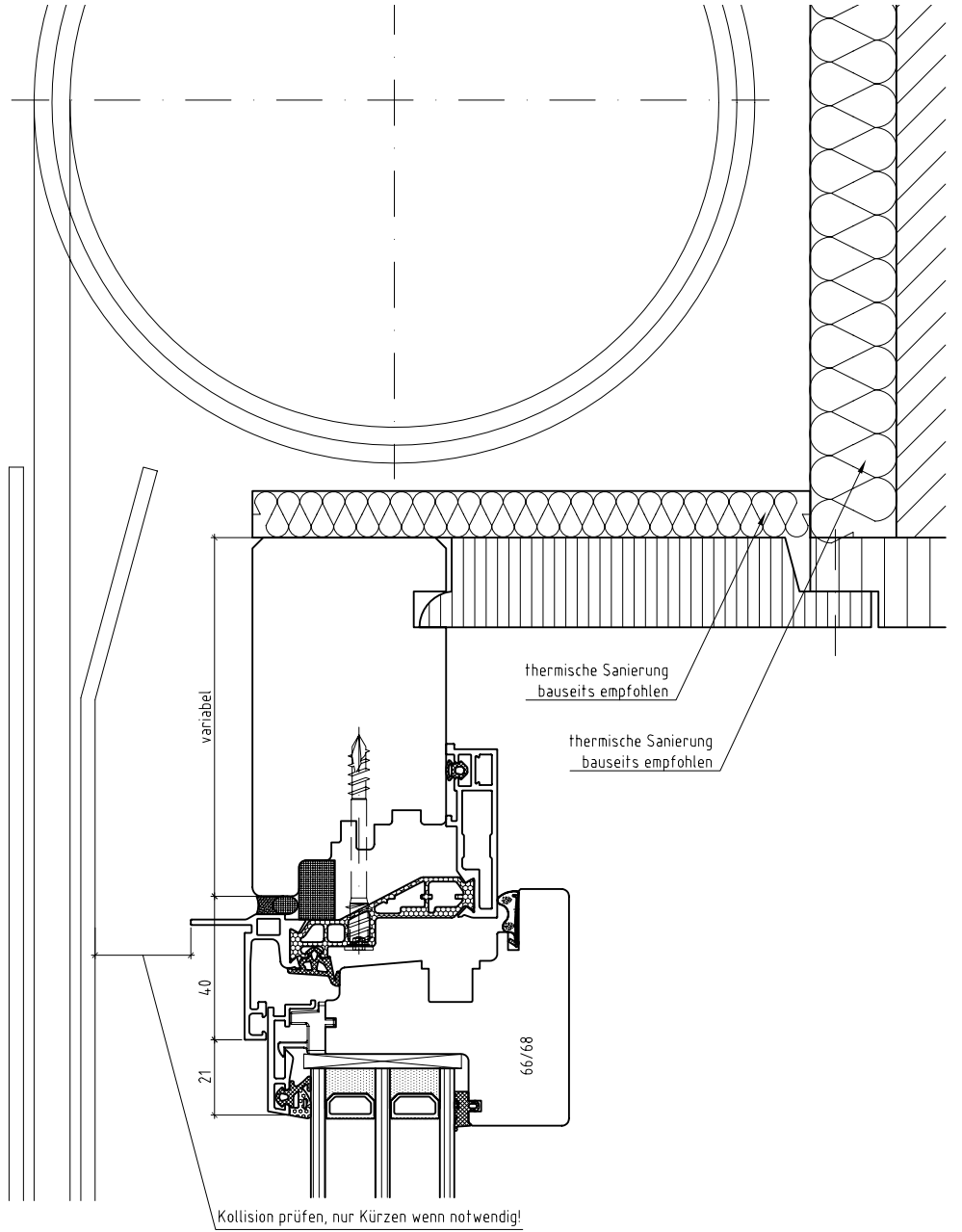
- 1 Détail en coupe verticale haut avec rallonge du cadre pour store
- 2 étail en coupe verticale haut avec store



2

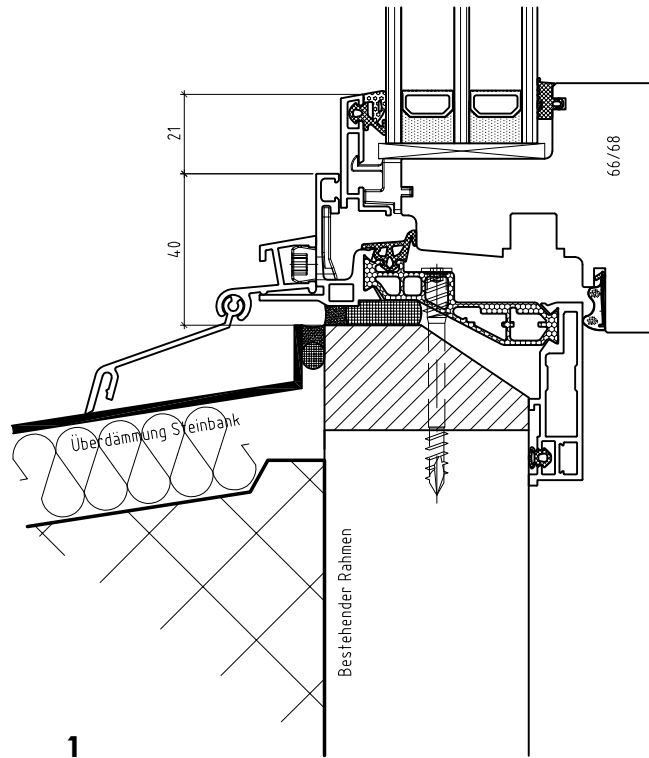


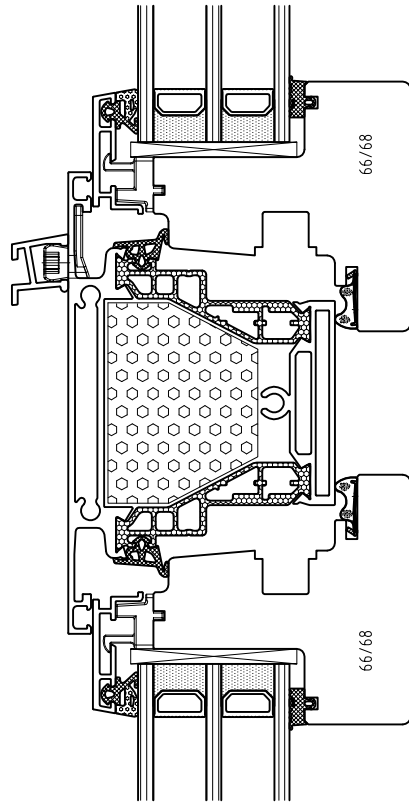
Sturz



1 Détail en coupe verticale bas
avec isolation sur banquette
pierre

2 Traverse avec rejet d'eau





2

Données techniques

4B RF1

Tests standard

Type	Classification	Norme	Institut d'essai
Perméabilité à l'air	Classe 4	EN 1026	PfB Rosenheim
Étanchéité à la pluie battante	Classe 9A	EN 1027	PfB Rosenheim
Résistance à l'effraction	RC 2	EN 1627 ff	FH Biel 2016
Indice U_f -cadre	1.3 W/m ² K	EN 12412-2	Empa Dübendorf

Isolation thermique

Indice U_w (W/m ² K) ¹⁾	Indice U_g (W/m ² K)	Charge de gaz	Intercalaire ²⁾	Norme
0.98	0.7	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1
0.91	0.6	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1
0.83	0.5	Krypton	4B thermo spacer+	EN 10077-1
0.75	0.4	Krypton	4B thermo spacer+	EN 10077-1

Fenêtre modulaire Minergie

Indice U ¹⁾	Indice U_g (W/m ² K)	Charge de gaz	Intercalaire ²⁾	Norme
U-Wert $U_w = 1.0$ W/m ² K	0.7 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	Institut d'essai Minergie, Berne

Isolation phonique

Structure du vitrage ³⁾

Double vitrage	R_w verre	R_w (C; Ctr) – laboratoire	R'_w – sur place	Institut d'essai
4-16Ar-4	31 dB	34 (-3; -6) dB	32 dB	Empa Dübendorf
6-16Ar-4	36 dB	36 (-2; -5) dB	34 dB	Empa Dübendorf
10-16Ar-8	40 dB	37 (-2; -5) dB	35 dB	Empa Dübendorf
PH10/1-16Ar-10	45 dB	42 (-1; -4) dB	40 dB	Empa Dübendorf
PH12/1-16Ar-8/1PH	48 dB	44 (-1; -4) dB	42 dB	Empa Dübendorf
3-fach Glas	Glas- R_w	R_w (C; Ctr) – laboratoire	R'_w – sur place	Institut d'essai
4-14Ar-4-14Ar-4	32 dB	34 (-2; -6) dB	32 dB	Empa Dübendorf
6-14Ar-4-14Ar-4	36 dB	38 (-2; -6) dB	36 dB	Empa Dübendorf
10-14Ar-4-14Ar-4	38 dB	39 (-2; -5) dB	37 dB	Empa Dübendorf
10-14Ar-4-14Ar-6	41 dB	40 (-1; -4) dB	38 dB	Empa Dübendorf
PH8/1-14Ar-4-14Ar-6	41 dB	40 (-1; -3) dB	38 dB	Empa Dübendorf

¹⁾ Ces valeurs se rapportent à la fenêtre normalisée selon SIA 331, à 2 vantaux: dimensions extérieures du cadre L x H = 1.55 x 1.15 m = 1.78 m²

²⁾ Valeurs selon le fournisseur de verres: 4B thermo spacer+: $\Psi_g = 0.033$ W/mK pour double / $\Psi_g = 0.030$ W/mK pour triple

³⁾ Ces valeurs se rapportent à la fenêtre normalisée selon EN 14351-1, à 2 vantaux: dimensions extérieures du cadre L x H = 1.23 x 1.48 m = 1.82 m²



Où nous trouver 4B



Siège social

4B AG
an der Ron 7
6280 Hochdorf
Tél. +41 (0)41 914 50 50

Expositions

Adliswil
Zürichstrasse 81
8134 Adliswil
Tél. +41 (0)44 712 66 66

Baden-Dättwil
Pilgerstrasse 1
5405 Baden-Dättwil
Tél. +41 (0)56 416 24 24

Bern
Stauffacherstrasse 145
3014 Bern
Tél. +41 (0)31 335 48 48

Chur
Ringstrasse 34
7000 Chur
Tél. +41 (0)81 258 20 20

Crissier
Route de Marcolet 37
1023 Crissier 1
Tél. +41 (0)21 637 67 10

Dietlikon
Brandbachstrasse 6
8305 Dietlikon
Tél. +41 (0)44 807 40 40

Hochdorf
an der Ron 7
6280 Hochdorf
Tél. +41 (0)41 914 50 50

Meyrin
Rue Emma-Kammacher 8
1217 Meyrin
Tél. +41 (0)22 780 81 00

Pratteln
Salinenstrasse 61
4133 Pratteln
Tél. +41 (0)61 717 27 27

St. Gallen
Breitfeldstrasse 13
9015 St. Gallen
Tél. +41 (0)71 314 08 80

Production

Hochdorf
an der Ron 7
6280 Hochdorf

Emmen
Seetalstrasse 192
6032 Emmen

Heures d'ouverture: www.4-b.ch

Contact
4B Firstline 0848 800 404



**Visiblement
en avance**

