

Fenêtres 4B pour nouvelles constructions

Fenêtres modernes



Visiblement
en avance

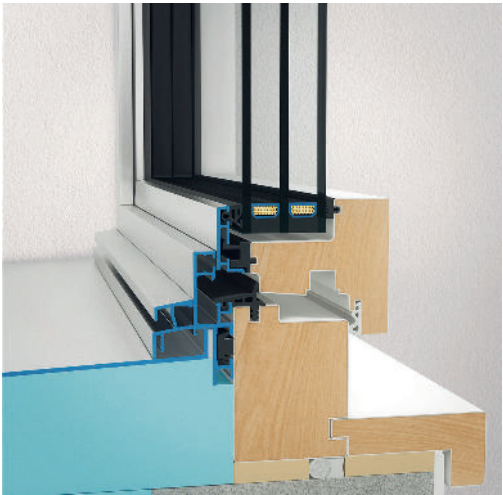


Le système de fenêtres NF1

4B

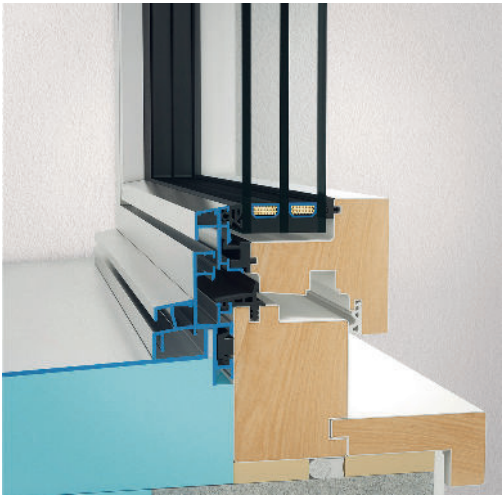
Visiblement en avance

En plus de ses dimensions généreuses, le système de fenêtres NF1 comble les plus hautes exigences en matière de design, d’efficacité énergétique, d’isolation phonique, de protection contre l’effraction et de conception adaptée aux personnes âgées ou à mobilité réduite. L’exécution xt dispose d’une gamme d’avantages particulièrement vaste.



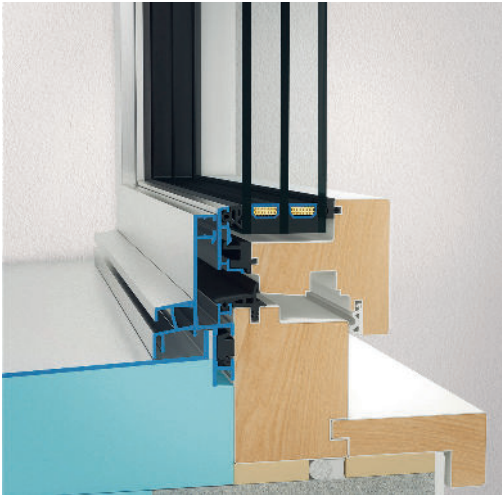
NF1 contour

Misez sur d’excellentes spécificités dans une qualité sans compromis.



NF1 design

Comblez vos attentes esthétiques élevées avec un design linéaire.



NF1 lux

Optimisez la pénétration de lumière pour profiter pleinement de la vue extérieure.

NF1 lux xt

Conjuguez les atouts d’un gain de lumière maximal avec des économies d’énergie encore plus élevées grâce à l’exécution Minergie-P.

Valeurs techniques du système NF1

NF1 contour, NF1 design, NF1 lux

Examens standard

Type	Classement	Norme	Instance de contrôle
Valeur U _f des cadres	1,3 W/m²K	EN 12412-2	EMPA, Dübendorf
Perméabilité à l’air ¹⁾	Classe 4 600 Pa	EN 12207	BFH, Biel
Étanchéité à la pluie battante ¹⁾	Classe E900 900 Pa	EN 12208	BFH, Biel
Résistance contre la charge de vent ¹⁾	Classe C5 2000 Pa	EN 12210	BFH, Biel
Résistance aux impacts depuis l’intérieur FV (intérieur / extérieur)	Classe 5 (950 mm de hauteur de chute)	EN 13049	HSLU, Luzern

Étiquette énergétique de fenêtre certifiée Minergie

Classe	U _{w,eq} ²⁾	Valeur U _g du vitrage	Valeur g	Vitrage
A	-0,028 W/m²K	0,6 W/m²K	53 %	Triple vitrage (standard)

Protection contre l’effraction Sécurité de base – standard

Examen	Classement	Norme	Rapport d’examen
Protection contre l’effraction max.	RC2	EN 1627-1630	BFH, Biel

Isolation thermique

Valeur U supérieure à l’élément U _w ²⁾ remplissage	Valeur U _g du vitrage	Gaz de	Intercalaire ³⁾	Calcul selon
NF1 contour/design = 0,87 W/m²K	0,6 W/m²K	Argon	4B thermo spacer +	EN 10077-1 Standard
NF1 contour/design = 0,70 W/m²K	0,4 W/m²K	Krypton	4B thermo spacer +	EN 10077-1 max.
NF1 lux = 0,85 W/m²K	0,6 W/m²K	Argon	4B thermo spacer +	EN 10077-1 Standard
NF1 lux = 0,68 W/m²K	0,4 W/m²K	Krypton	4B thermo spacer +	EN 10077-1 max.

Isolation phonique triple vitrage (identique à la NF1 contour, NF1 design et NF1 lux)

Structure de vitrage ⁴⁾	Verre R _w	R _w (C; C _{tr}) – Laboratoire	R’ _w – sur le chantier*	R’ _w compris C _{tr}	Instance de contrôle
4-14Ar-4-14Ar-4	32 dB	32 (-1; -5) dB	R’ _w = 30 dB	R’ _w + C _{tr} = 25 dB	EMPA standard
PH10/1-12Ar-5-12Ar-8	45 dB	43 (-1; -4) dB	R’ _w = 41 dB	R’ _w + C _{tr} = 37 dB	EMPA max.

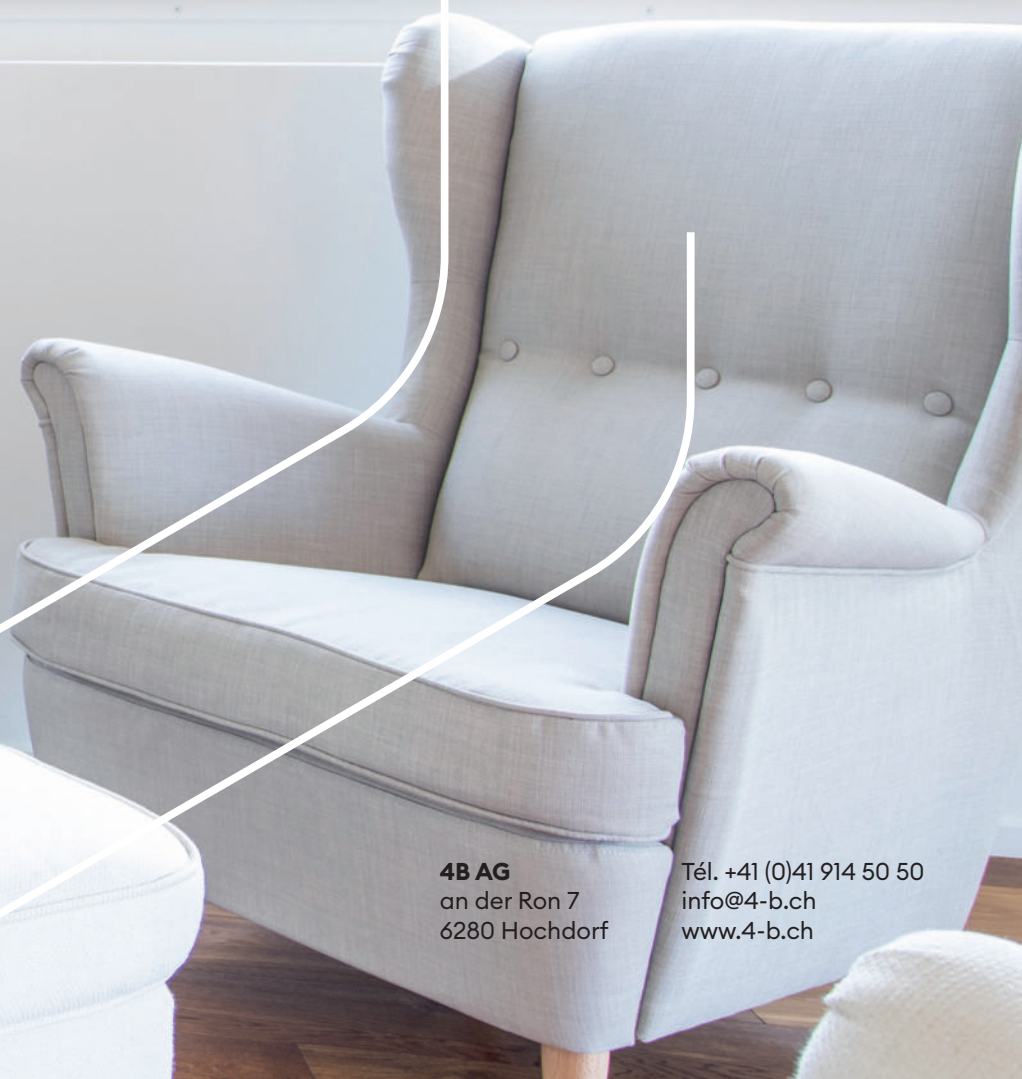
* Déduction de 2 dB de la valeur R_w (laboratoire) pour l’état monté (R’_w).

¹⁾ Les valeurs se réfèrent à la fenêtre normative selon EN 14351, 2-vantaux ; vide de maçonnerie L x H = 1,23 m x 1,48 m = 1,82 m²
²⁾) Les valeurs se réfèrent à la fenêtre normative selon SIA 331, 2-vantaux ; vide de maçonnerie L x H = 1,55 m x 1,15 m = 1,78 m²
³⁾ Triple vitrage (valeurs selon le fournisseur de verre): 4B thermo spacer+: $\Psi_g = 0,037$ W/mK pour double vitrage / $\Psi_g = 0,035$ W/mK pour triple vitrage
⁴⁾ Mesure d’isolation phonique selon EN ISO 10140 et calcul selon EN ISO 717-1, 2-vantaux, vide de maçonnerie L x H = 1,35 m x 1,54 m = 2,08 m²





**Visiblement
en avance**



4B AG
an der Ron 7
6280 Hochdorf

Tél. +41 (0)41 914 50 50
info@4-b.ch
www.4-b.ch