

4B Neubaufenster

Moderne Fenster



Sichtbar weiter

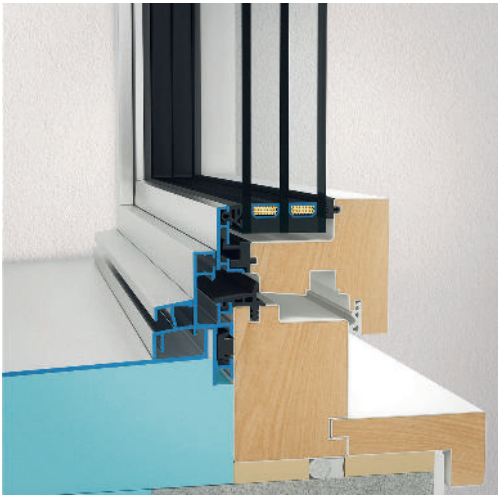


Das Fenstersystem NF1



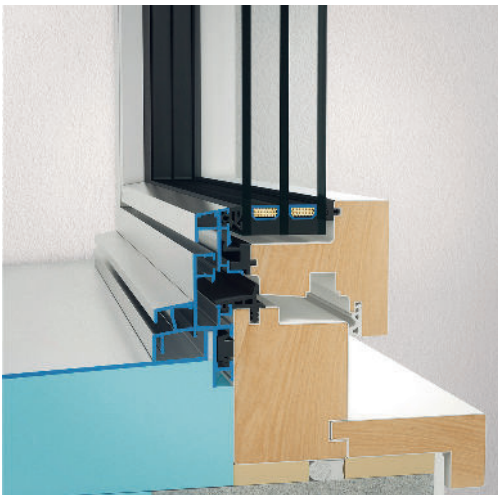
Sichtbar weiter

Das Fenstersystem NF1 für höchste Ansprüche bezüglich Design, Energieeffizienz, Schallschutz, Einbruchschutz, alters- und behindertengerechten Bauens sowie grosser Dimensionen. Die Ausführung xt steht für ein maximales Leistungsspektrum.



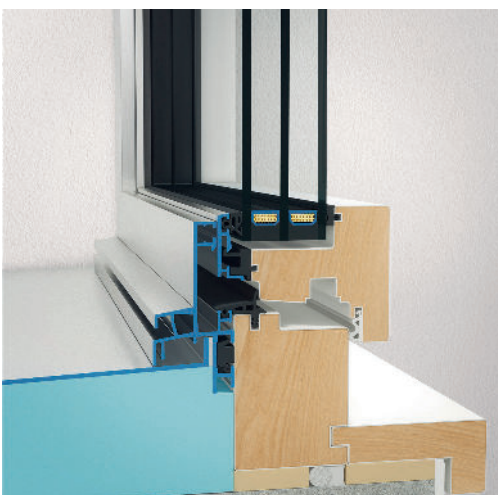
NF1 contur

Setzen Sie auf exzellente Eigenschaften in kompromissloser Qualität und geben Sie dem Fenster Profil.



NF1 design

Erfüllen Sie Ihre hohen ästhetischen Ansprüche mit geradlinigem Design.



NF1 lux

Optimieren Sie den Lichteinfall und maximieren Sie die Sicht.

NF1 contur xt

Nutzen Sie mit xt ein erweitertes Leistungsspektrum in allen Dimensionen.

NF1 design xt

Nutzen Sie mit xt die Möglichkeit grosser Formate.

NF1 lux xt

Nutzen Sie mit xt einen maximalen Lichtgewinn und sparen Sie noch mehr Energie mit der Minergie-P Ausführung.



Technische Werte

System NF1

NF1 contur, NF1 design, NF1 lux

Standardprüfungen

Typ	Einstufung	Norm	Prüfstelle
Rahmen U-Wert U_f	1.3 W/m ² K	EN 12412-2	EMPA, Dübendorf
Luftdurchlässigkeit ¹⁾	Klasse 4 600 Pa	EN 12207	BFH, Biel
Schlagregendichtheit ¹⁾	Klasse E900 900 Pa	EN 12208	BFH, Biel
Widerstand gegen Windlast ¹⁾	Klasse C5 2000 Pa	EN 12210	BFH, Biel
Stossfestigkeit von innen FV (innen / aussen)	Klasse 5 (950 mm Fallhöhe)	EN 13049	HSLU, Luzern

Energieetikette Fenster Minergie zertifiziert

Klasse	$U_{w,eq}$ ²⁾	Glaswert U_g	g-Wert	Glas
A	-0.028 W/m ² K	0.6 W/m ² K	53 %	3-fach (Standard)

Einbruchschutz min. Grundsicherheit – Standard

Prüfung	Einstufung	Norm	Prüfbericht
max. Einbruchhemmung	RC2	EN 1627-1630	BFH, Biel

Wärmeschutz

U-Wert über Element U_w ²⁾	Glaswert U_g	Gasfüllung	Glasabstandhalter ³⁾	Berechnung nach
NF1 contur/design = 0.87 W/m ² K	0.6 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1 Standard
NF1 contur/design = 0.70 W/m ² K	0.4 W/m ² K	Krypton	4B thermo spacer+	EN 10077-1 max.
NF1 lux = 0.85 W/m ² K	0.6 W/m ² K	Argon	4B thermo spacer+	EN 10077-1 Standard
NF1 lux = 0.68 W/m ² K	0.4 W/m ² K	Krypton	4B thermo spacer+	EN 10077-1 max.

Schallschutz 3-fach Glas (identisch für NF1 contur, NF1 design und NF1 lux)

Glasaufbau ⁴⁾	Glas R_w	R_w (C; C_{tr}) – Labor	R'_w – am Bau *	R'_w inkl. C_{tr}	Prüfstelle
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.

* Abzug von 2 dB vom R_w -Wert (Labor) für den eingebauten Zustand (R'_w).

¹⁾ Die Werte beziehen sich auf das Normfenster nach EN 14351, 2-flüglig; Mauerlichtmass B x H = 1.23 m x 1.48 m = 1.82 m²

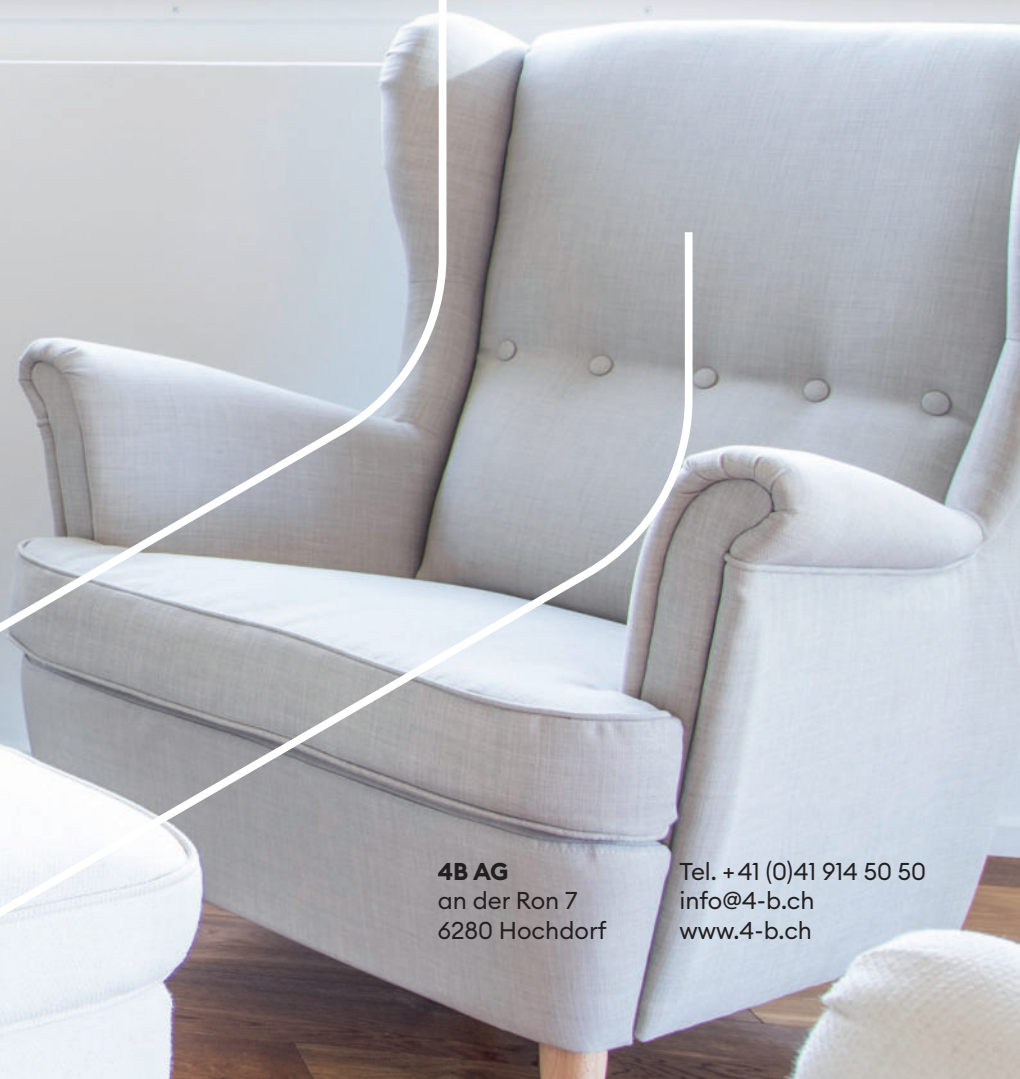
²⁾ Die Werte beziehen sich auf das Normfenster nach SIA 331, 2-flüglig; Mauerlichtmass B x H = 1.55 m x 1.15 m = 1.78 m²

³⁾ 3-fach Glas (Werte gemäss Glaslieferant): 4B thermo spacer+: $\psi_g = 0.037$ W/mK für 2-fach / $\psi_g = 0.035$ W/mK für 3-fach

⁴⁾ Schallschutz-Messung nach EN ISO 10140 und Berechnung nach EN ISO 717-1, 2-flüglig, Mauerlichtmass B x H = 1.35 m x 1.54 m = 2.08 m²



Sichtbar weiter



4B AG
an der Ron 7
6280 Hochdorf

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