

BUVA Hardglas ramen in houten kozijnen



De stijlvolle oplossing

BUVA
BRENGT BOUWEN VERDER



Een slanke en strakke vormgeving zijn de sterke visuele kenmerken van BUVA hardglas draai-, uitzet- en valramen. Scharnieren en sluitingen worden rechtstreeks op het thermisch geharde glas aangebracht. Voordeel is dat de ramen een zeer smalle omkadering hebben, waardoor de daglichtopening maximaal is. Daarnaast zijn de hardglas ramen als compleet eindproduct direct in houten kozijnen verwerkbaar, onderhoudsvrij en volledig recyclebaar.

Inhoudsopgave

Overzicht Hardglas ramen	4
Serie 500	6
Serie ISO-1000 / 1000NE / 1100	7
Serie ISO-1200 / 1300	8
Serie ISO-PLUS 2000 / 3000	9
Raambedieningen	10
Toepassingsmogelijkheden	11
Technische specificaties	12

Overzicht Hardglas ramen



BUVA hardglas ramen: de stijlvolle oplossing

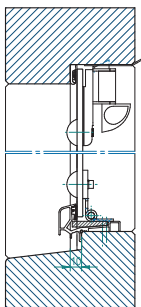
- Maximale daglichttoetreding
- Tijdloos design
- Compleet eindproduct met gemonteerd hang- en sluitwerk
- Eenvoudig te plaatsen
- Uitgebreide bedieningsopties, o.a. afstands- en elektrische bedieningen
- Inbraakwerende uitvoeringen voor houten kozijnen
- Toepasbaar in houten, kunststof en aluminium kozijnen
- Geschikt voor nieuwbouw en renovatie
- Optioneel uitgevoerd in figuurglas Crepi, Chinchilla of Satijn
- Onbegrensde mogelijkheden met keramische prints op het glas (binnenzijde)
- U-waarde: tot 1,2 W/(m².K) in dubbelglas en 0,8 W/(m².K) in tripleglas
- Onderhoudsvrij
- Volledig recyclebaar
- Compleet overzicht technische specificaties op pagina 14-15

	Serie 500	ISO-1000	ISO-1000 NE	ISO-1100	ISO-1200	ISO-1300	ISO-PLUS 2000	ISO-PLUS 3000
Uitzetramen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Valramen*	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Buitendraaiende draairamen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Binnendraaiende draairamen*	✓	✓	✓	✓			✓	✓

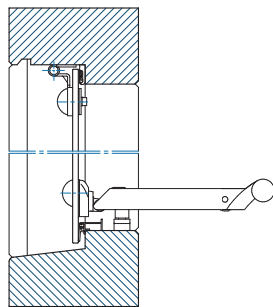
* Voor een perfecte wind- en waterdichtheid adviseren wij ISO-PLUS 2000/3000 ramen bij binnendraaiende situaties.

Serie 500

- Uitvoering: enkelglas
- Glasdikte: 6 mm
- Scharnieren: rvs
- Optie: bijzondere raamvormen (toogmodel, afgeschuind, rond)



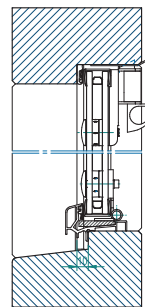
Valraam binnensponning
type 554



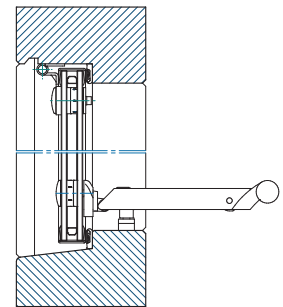
Uitzetraam
buitensponning type 591

ISO-1000

- Uitvoering: dubbelglas
- Glasdikte: 5, 6 of 8 mm
- Spouwdikte: 9, 12 of 15 mm
- Scharnieren: rvs
- Omkadering: kunststof 15 mm breed
- Kleur omkadering: zwart of wit
- Optie: bijzondere raamvormen (toogmodel, afgeschuind, rond)



Valraam binnensponning
type 1454



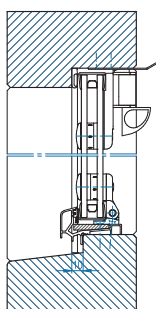
Uitzetraam
buitensponning type 1091

ISO-1000 New Edition (NE)

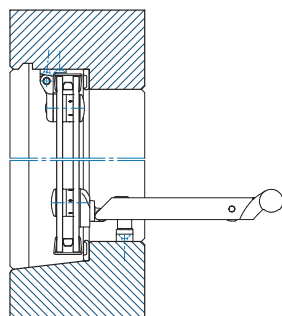
- Uitvoering: dubbelglas
- Glasdikte: 5, 6 of 8 mm
- Spouwdikte: 9, 12 of 15 mm
- Scharnieren: zwart gecoat metaal
- Omkadering: kunststof 15 mm breed
- Kleur omkadering: zwart of wit
- Optie: bijzondere raamvormen (toogmodel, afgeschuind, rond)

ISO-1100

- De inbraakwerende uitvoering van ISO-1000NE ramen conform NEN 5096, weerstandsklasse 2, in houten kozijnen.



Valraam binnensponning type 1454NE



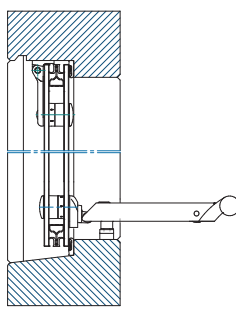
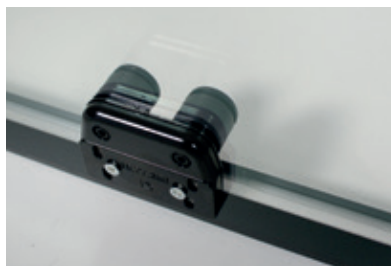
Uitzetraam buitensponning type 1091NE

ISO-1200

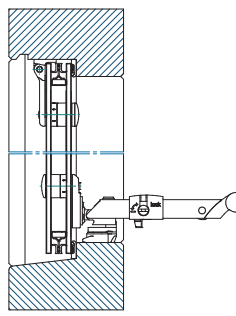
- Uitvoering: dubbelglas
- Glasdikte: 5, 6 of 8 mm
- Spouwdikte: 15 mm
- Scharnieren: zwart gecoat metaal
- Randafwerking: keramische screen van 27 mm breed
- Kleur randafwerking: zwart, grijs of wit - overige kleuren op aanvraag

ISO-1300

- De inbraakwerende uitvoering van ISO-1200 ramen conform NEN 5096, weerstandsklasse 2, in houten kozijnen.



Uitzetraam buitensponning type 1291



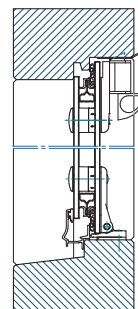
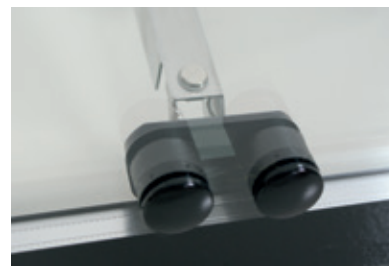
Uitzetraam buitensponning type 1394

ISO-PLUS 2000

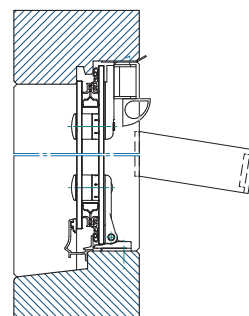
- Uitvoering: dubbelglas
- Glasdikte: 5, 6 of 8 mm
- Spouwdikte: 15 mm
- Scharnieren: zwart gecoat metaal
- Randafwerking: keramische screen van 38 mm breed
- Kleur randafwerking: zwart, grijs of wit - overige kleuren op aanvraag
- Voorzien van geïntegreerde rubberen kaderdichting

ISO-PLUS 3000

- De inbraakwerende uitvoering van ISO-PLUS 2000 ramen conform NEN 5096, weerstandsklasse 2, in houten kozijnen.



Valraam binnensponning type 2454



Valraam binnensponning type 3454VB

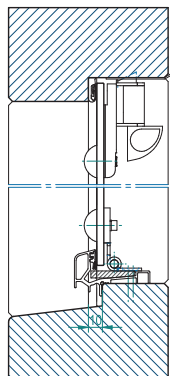
Serie 500



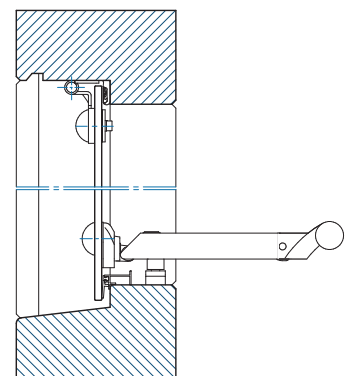
BUVA Serie 500 hardglas ramen

BUVA enkelglas uitzet-, val- en draairamen bestaan uit een geharde glasplaat van 6 mm dik, voorzien van rvs scharnieren en een raambediening, of aansluiting voor een raambediening.

Optioneel worden de ramen uitgevoerd in figuurglas zoals Crepi, Chinchilla of Satijn. Bijzondere raamvormen (rond, toogmodel of afgeschuind) zijn mogelijk, informeer bij BUVA voor de mogelijkheden.



Valraam binnensponning type 554



Uitzetraam buitensponning type 591



BUVA ISO-1000 hardglas ramen

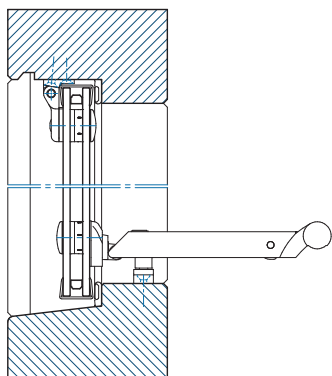
ISO-1000 dubbelglas uitzet-, val- en draairamen bestaan uit twee geharde glasplaten van 5, 6 of 8 mm dik, afgewerkt met een zwarte of witte kunststof omkadering uit één stuk van 15 mm breed en voorzien van rvs scharnieren en een raambediening, of aansluiting voor een raambediening. Optioneel worden de ramen uitgevoerd in figuurglas zoals Crepi, Chinchilla of Satijn. De spouwdikte is 9, 12 of 15 mm. Afhankelijk van de uitvoering varieert de U-waarde tussen 1,2 en 3,0 W/(m².K). Bijzondere raamvormen (rond, toogmodel of afgeschuind) zijn mogelijk, informeer bij BUVA voor de mogelijkheden.

BUVA ISO-1000NE (New Edition) hardglas ramen

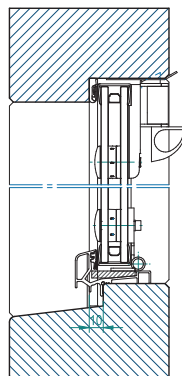
Deze serie heeft gecoate metalen zwarte of witte scharnieren voor een strakke en robuuste uitstraling. De overige kenmerken zijn gelijk aan serie ISO-1000.

BUVA ISO-1100 hardglas ramen

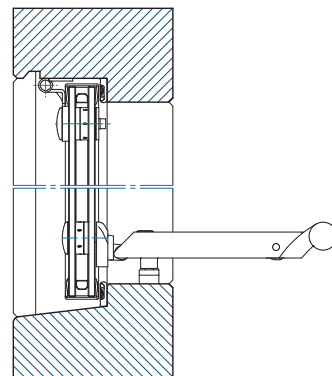
Dit is de inbraakwerende uitvoering van ISO-1000NE ramen conform NEN 5096, weerstandsklasse 2, in houten kozijnen. Geschikt voor toepassing in PKVW-projecten in bestaande en nieuwbouw.



Uitzetraam buitensponning type 1091NE



Valraam binnensponning type 1454



Uitzetraam buitensponning type 1091

Serie ISO-1200 / 1300

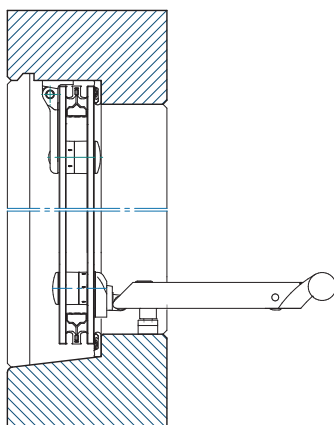


BUVA ISO-1200 hardglas ramen

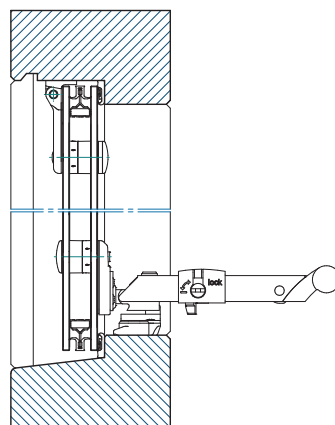
ISO-1200 dubbelglas uitzet- en buitendraaiende ramen bestaan uit twee geharde glasplaten van 5, 6 of 8 mm dik, waarbij een keramische randafwerking (screen) van 27 mm breed in de glasrand is verwerkt. De standaard kleuren van de screen zijn zwart, wit of grijs – andere kleuren op aanvraag. De ramen zijn voorzien van gecoate metalen scharnieren en een raambediening, of aansluiting voor een raambediening. Optioneel worden de ramen uitgevoerd in figuurglas zoals Crepi, Chinchilla of Satijn. De spouwdikte is 15 mm. Afhankelijk van de uitvoering varieert de U-waarde tussen 1,2 en 2,7 W/(m².K).

BUVA ISO-1300 hardglas ramen

Dit is de inbraakwerende uitvoering van ISO-1200 ramen conform NEN 5096, weerstandsklasse 2, in houten kozijnen. Geschikt voor toepassing in PKVW-projecten in bestaande en nieuwbouw.

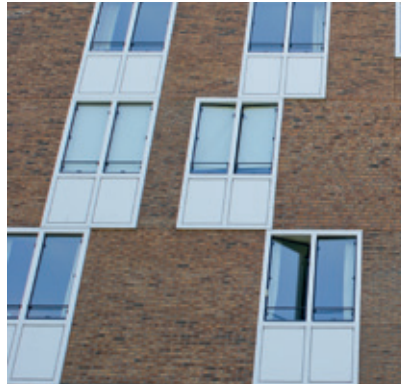
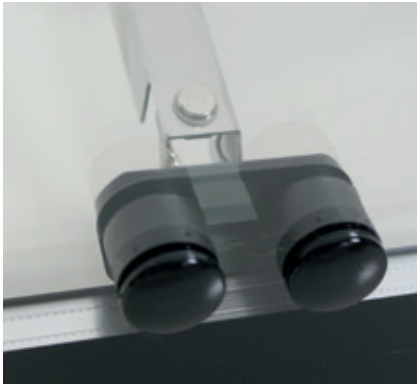


Uitzetraam buitensponning type 1291



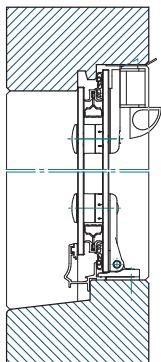
Uitzetraam buitensponning type 1394



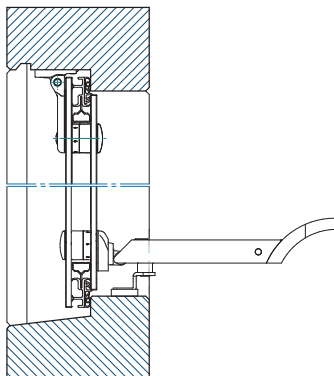


BUVA ISO-PLUS 2000 hardglas ramen

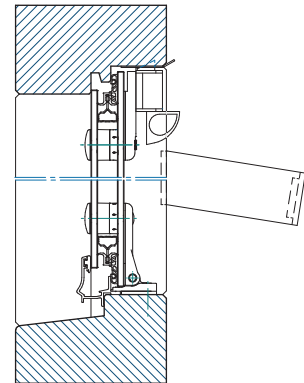
BUVA ISO-PLUS 2000 dubbelglas uitzet-, val- en draairamen bestaan uit 2 geharde glasplaten van 5, 6 of 8 mm dik, waarbij een keramische randafwerking (screen) van 38 mm breed en een rubberen kaderdichting in de glasrand is verwerkt. De standaard kleuren van de screen zijn zwart, wit of grijs – andere kleuren op aanvraag. De ramen zijn voorzien van gecoate metalen nastelbare scharnieren en een raambediening, of aansluiting voor een raambediening. Optioneel worden de ramen uitgevoerd in figuurglas zoals Crepi, Chinchilla of Satijn. De spouwdikte is 15 mm. Afhankelijk van de uitvoering varieert de U-waarde tussen 1,2 en 2,7 W/(m².K). De triple uitvoering heeft een U-waarde van 0,8 W/(m².K).



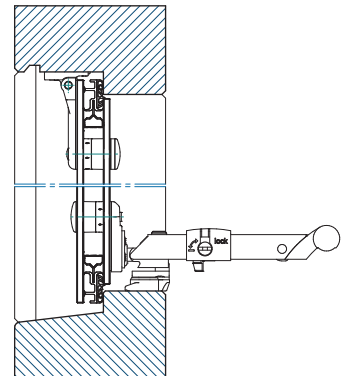
Valraam binnensponning type 2454



Uitzetraam buitensponning type 2091

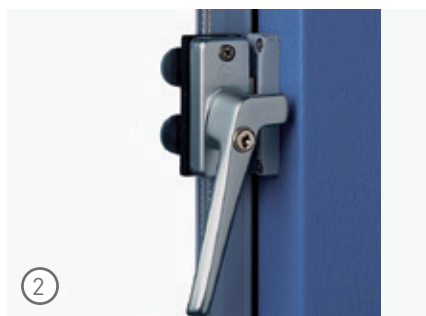
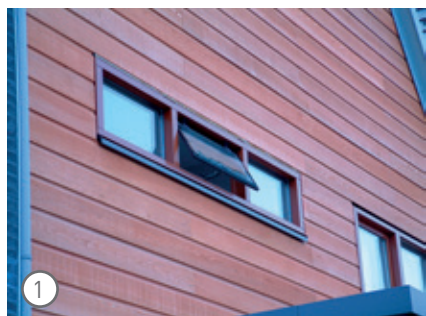


Valraam binnensponning type 3454VB



Uitzetraam buitensponning type 3094

Raambedieningen



Afhankelijk van het gewenste niveau van inbraakwering, uitstraling of bedieningsgemak kunt u kiezen uit vele mogelijkheden om BUVA hardglas ramen te bedienen.

Draairamen

Raamboompjes zijn de meest bekende sluitingen. Er zijn diverse uitvoeringen; met of zonder kierstand, in standaard of afsluitbare (inbraakwerende) uitvoering. Naar binnendraaiende ramen (ISO-PLUS 2000/3000) zijn ook met een geïntegreerde meerpuntssluiting met (afsluitbare) ééngreepsbediening verkrijgbaar, en door de positionering toepasbaar binnen het Woonkeurmerk. Met tele-uitzetters zijn de ramen in geopende stand vast te zetten.

Uitzet- en valramen

Bij uitzetramen zijn er drie basisbedieningsopties; handbediening, traploos regelbare afstandsbediening (met slingerstang of spindel) en traploos regelbare elektrische bediening (kettingraamopener). Uitzet- en valramen die worden bediend met de BUVA Whitco raamuitzetter of Bupex/Bupin traploos regelbare afstandsbediening zijn geschikt als ventilatievoorziening volgens NEN 1087.

1. Combi wegdraaibare raamuitzetter
2. Afsluitbaar raamboompje
3. Whitco raamuitzetter, optioneel afsluitbaar
4. Bupex traploos regelbare uitzetschaar
5. Geïntegreerde meerpuntssluiting met ééngreepsbediening
6. Bupin traploos regelbare valraambediening
7. Elektrische kettingraamopener



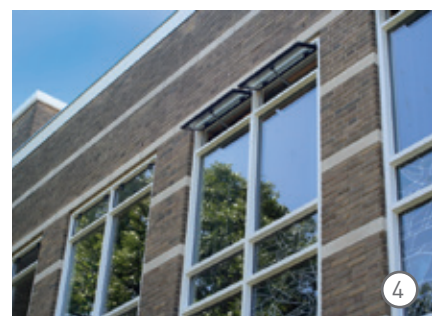
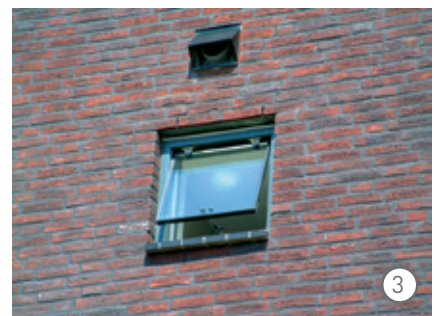
Toepassingsmogelijkheden

BUVA hardglas ramen zijn toepasbaar in woningbouw en utiliteitsbouw, zowel bij nieuwbouw- als renovatieprojecten. De ramen passen zonder aanpassingen in de standaard detailleringen (KVT) van houten kozijnen. Daarnaast is plaatsing in de meest gangbare kunststof en aluminium kozijndetaileringen mogelijk, eventueel met aanpassingsprofielen.

Bij renovatieprojecten is het zeer eenvoudig om houten uitzetramen te vervangen door BUVA hardglas uitzetramen. De standaard sponningen hoeven niet te worden aangepast en scharnieren en raamsluitingen worden zonder infrezingen geplaatst.

Bij binnendraaiende ramen zijn standaard binnensponningen van 17 mm met hulpprofielen eenvoudig aan te passen naar een wind- en waterdichte constructie. Met een aluminium aanslagprofiel is zelfs een buitensponning eenvoudig om te zetten naar een binnensponning. Het oorspronkelijke naar buitendraaiende raam is dan vervangen door een naar binnendraaiend hardglas raam. Dit kan een grote besparing geven op de reinigingskosten en bij hoogbouw kunnen dure hulpmiddelen voor het glazenwassen worden uitgespaard.

1. Toepassing in nieuwbouwprojecten...
2. ... in aluminium kozijnen...
3. ... in houten kozijnen...
4. ... in kunststof kozijnen...
5. ... in renovatieprojecten.



Technische specificaties

Specificaties	500 enkelglas	ISO 1000	ISO 1000 NE	ISO 1100	ISO 1200	ISO 1300	ISO-PLUS 2000	ISO-PLUS 3000
Afwerking								
Kunststof omranding 15 mm	-	V	V	V	-	-	-	-
Keramische screen 27 mm	-	-	-	-	V	V	-	-
Keramische screen 38 mm	-	-	-	-	-	-	V	V
Geïntegreerde kaderdichting	-	-	-	-	-	-	V	V
Scharnieren	RVS	RVS	Zamac gecoat	Zamac gecoat	Zamac gecoat	Zamac gecoat	Zamac gecoat	Zamac gecoat
Uitvoering								
Uitzetraam (bovenlicht, klepraam)	V	V	V	V	V	V	V	V
Valraam	V	V	V	V	-	-	V	V
Draairaam binnendraaiend	V	V	V	V	-	-	V	V
Draairaam buitendraaiend	V	V	V	V	V	V	V	V
Bijzondere vormen (toog, rond)	V	V	V	V	-	-	-	-
Waterdichtheid: beproeving volgens NEN-EN 1027 en classificatie volgens NEN-EN 12208								
Buitendraaiende ramen	5A / 200 Pa	5A / 200 Pa	5A / 200 Pa	5A / 200 Pa	5A / 200 Pa	5A / 200 Pa	9A / 600 Pa	9A / 600 Pa
Gebouwhoogte windgebied I	0 / 0 / 15 m	0 / 0 / 15 m	0 / 0 / 15 m	0 / 0 / 15 m	0 / 0 / 15 m	0 / 0 / 15 m	150 meter	150 meter
Gebouwhoogte windgebied II	0 / 10 / 20 m	0 / 10 / 20 m	0 / 10 / 20 m	0 / 10 / 20 m	0 / 10 / 20 m	0 / 10 / 20 m	150 meter	150 meter
Gebouwhoogte windgebied III	20 / 30 m	20 / 30 m	20 / 30 m	20 / 30 m	20 / 30 m	20 / 30 m	150 meter	150 meter
Binnendraaiende ramen	2A / 50 Pa	2A / 50 Pa	2A / 50 Pa	2A / 50 Pa	nvt	nvt	9A / 600 Pa	9A / 600 Pa
Gebouwhoogte windgebied I	-	-	-	-	nvt	nvt	150 meter	150 meter
Gebouwhoogte windgebied II	-	-	-	-	nvt	nvt	150 meter	150 meter
Gebouwhoogte windgebied III	-	-	-	-	nvt	nvt	150 meter	150 meter
Weerstand tegen windbelasting: beproeving volgens NEN-EN 12211 en classificatie volgens NEN-EN 12210								
Buitendraaiende ramen	-	-	-	-	B4	B4	B4	B4
Binnendraaiende ramen	-	-	-	-	-	-	B4	B4
Luchtdoorlatendheid: beproeving volgens NEN-EN 1026 en classificatie volgens NEN-EN 12207								
Buitendraaiende ramen	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 4	Klasse 4
Binnendraaiende ramen	Klasse 0	Klasse 0	Klasse 0	Klasse 0	nvt	nvt	Klasse 4	Klasse 4
Inbraakwerend: beproeving volgens NEN 5096 - weerstandsklasse 2								
In houten kozijnen (SKH 98-08, bijlage 2m-2n-2o-2p)	-	-	-	V	-	V	-	V
In kunststof kozijnen	-	-	-	-	-	-	-	-
In aluminium kozijnen	-	-	-	-	-	-	-	-
Warmtedoorgangscoefficient: U-waarde in W/(m².K)								
Glasplaat dikte 6	5,6	-	-	-	-	-	-	-
Glaspakket 5-9-5	-	3	3	3	-	-	-	-
Glaspakket 5-9-6	-	2,99	2,99	2,99	-	-	-	-
Glaspakket 5-9-8	-	2,98	2,98	2,98	-	-	-	-
Glaspakket 5-12-5	-	2,84	2,84	2,84	-	-	-	-
Glaspakket 5-12-6	-	2,84	2,84	2,84	-	-	-	-
Glaspakket 5-15-5	-	-	-	-	2,74	2,74	2,74	2,74
Glaspakket 5-15-6	-	-	-	-	2,73	2,73	2,73	2,73
Glaspakket 5-15-8	-	-	-	-	2,72	2,72	2,72	2,72
Glaspakket 5-12-6K (+coating)	-	1,91	1,91	1,91	-	-	-	-
Glaspakket 5-12A-6K (+argon en coating)	-	1,6	1,6	1,6	-	-	-	-
Glaspakket 5-15-6K (+coating)	-	-	-	-	1,73	1,73	1,73	1,73
Glaspakket 5-15A-6K (+argon en coating)	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5
6HG-15A-6HAK (+argon en 2x coating)	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Triple 6HG-15A-6-15A-6HAK (2x argon en 2x coating)							0,8	0,8

Specificaties	500 enkelglas	ISO 1000	ISO 1000 NE	ISO 1100	ISO 1200	ISO 1300	ISO-PLUS 2000	ISO-PLUS 3000
Luchtgeluidisolatie: bepaald volgens ISO 717 en NEN-EN-ISO 140-3								
Opbouw beglazing:	$R_w(C; C_{tr})$ in dB							
5-9-5	-	32 [-1,-2]	32 [-1,-2]	32 [-1,-2]	-	-	-	-
5-9-6	-	33 [-1,-2]	33 [-1,-2]	33 [-1,-2]	-	-	-	-
5-12-5	-	33 [-1,-2]	33 [-1,-2]	33 [-1,-2]	-	-	-	-
5-12-6	-	34 [-1,-2]	34 [-1,-2]	34 [-1,-2]	-	-	-	-
5-15-5	-	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]	34 [-1,-4]
5-15-6	-	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]	35 [-1,-3]
5-15-8	-	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]	37 [-1,-3]
Luchtgeluidisolatie: bepaald volgens ISO 717 en NEN-EN-ISO 140-3								
Opbouw beglazing:	$R_{A,buiten}$ in dB(A)							
5-9-5	-	30	30	30	-	-	-	-
5-9-6	-	32	32	32	-	-	-	-
5-12-5	-	31	31	31	-	-	-	-
5-12-6	-	32	32	32	-	-	-	-
5-15-5	-	30	30	30	30	30	30	30
5-15-6	-	31	31	31	31	31	31	31
5-15-8	-	34	34	34	34	34	34	34
Uitzet- en valramen geschikt als ventilatievoorziening volgens NEN 1087 met Whitco, Bupex of Bupin raambediening								
Qv uitzetraam met Whitco in $\text{dm}^3/\text{sec}/\text{m}^1$	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Qv uitzetraam met Bupex in $\text{dm}^3/\text{sec}/\text{m}^1$	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Qv valraam met Bupin in $\text{dm}^3/\text{sec}/\text{m}^1$	21	21	21	21	21	21	21	21
Buigsterkte in N/mm^2	200	200	200	200	200	200	200	200
Hardheid (Mohs)	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7
KOMO kwaliteitsverklaring 20679	-	V	V	V	V	V	V	V
KOMO attest 20679	-	V	V	V	V	V	V	V

Deze brochure is een uitgave van BUVA.

Zetfouten en tussentijdse wijzigingen
voorbehouden.

16032.16.04.0,5M

BUVA
BRENGT BOUWEN VERDER
0180 - 69 75 00 | buva.nl

Ontdek alles over BUVA hardglas ramen in houten kozijnen

- Maximale daglichttoetreding
- Compleet eindproduct met gemonteerd hang- en sluitwerk
- Eenvoudig te plaatsen
- Tijdloos design
- Voor elke toepassing de geschikte bediening

