



minimal windows®
minimal windows® 4

Onderhouds- en gebruikshandleiding



H A N D L E I D I N G E N

**Regelmatig schoongemaakte
en goed onderhouden ramen
en deuren gaan langer mee.**



**Het is ook een van de
garantievoorwaarden van Keller
minimal windows® dat u uw
ramen regelmatig en correct
schoonmaakt.**



**Twijfelt u over het onderhoud of de reiniging van uw minimal windows® ramen
of deuren?**

**Neem contact op met uw Keller minimal windows® verdeler. Zij helpen u graag
verder.**

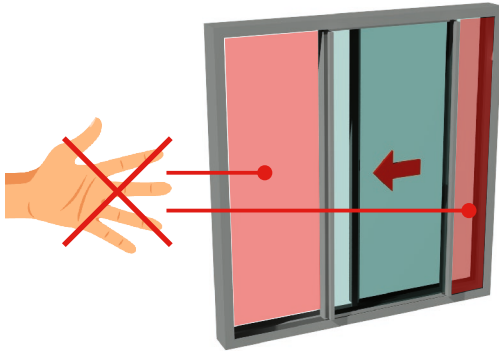


Inhoud

Index	Titel	blz
01	Veiligheid	04
02	Bediening	05
03	Foutief gebruik	16
04	Reiniging en onderhoud	18
05	Onderhoud	19
06	Juridische kennisgeving	20

01. Veiligheid

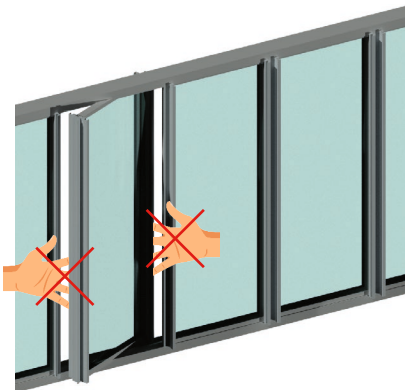
Gelieve bij het gebruik van onze aluminium ramen op het volgende te letten ivm uw veiligheid en die van anderen;



1.1

Knel- en blokkeringsgevaar

Gelieve er bij het gebruik van de schuifelementen op te letten dat niets tussen de schuifvleugels en de raamkader kan knellen of blokkeren, beide zijden



1.2

pivot: knelgevaar

Wees bij het bedienen van pivot deuren alert op het risico om bekneld te raken tussen het draaiende deel en het kader bij het openen of sluiten (*).

(*) Dit aan beide zijden: de greepzijde en de scharnierzijde.



1.3

Valgevaar

Gelieve geopende ramen niet zonder toezicht open te laten staan tenzij er een adequate valbeveiliging aanwezig is of er geen navoorsbaar gevaar voor vallen bestaat.

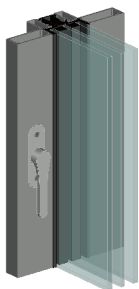
02. Bediening

2.1 Informatie bij stangsluitingen

2.1.1 Voorwoord

Bij alle sluitingen beschreven in deze handleiding gaat het om gebruik bij zowel **schuiframen** als **pivotdeuren**.

De gebruikte afbeeldingen zijn uit onze **minimal windows®4+** reeks, meerbepaald **handgreep type G60x26**.



Typ 1



Typ 1a



Typ 2M



Typ 2V



Typ 3M



Typ 3V



Typ 4



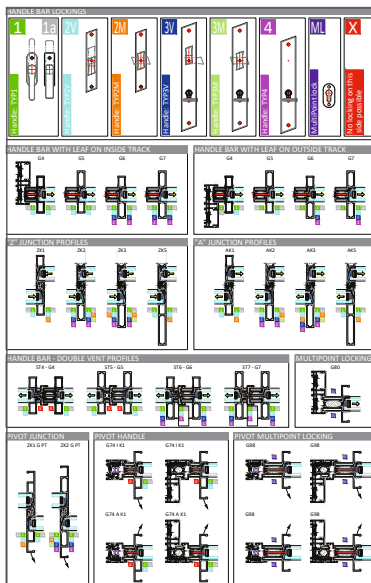
Typ 5



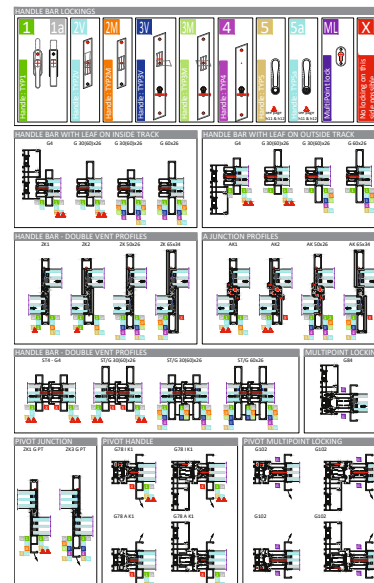
Typ 5a

2.1.2 Locking Matrix

Als informatie waar en welk type juist gebruikt kan worden is steeds te consulteren op onze **Locking-Matrix**.



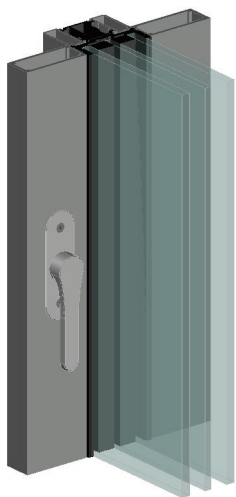
minimal windows®



minimal windows®4

02. Bediening

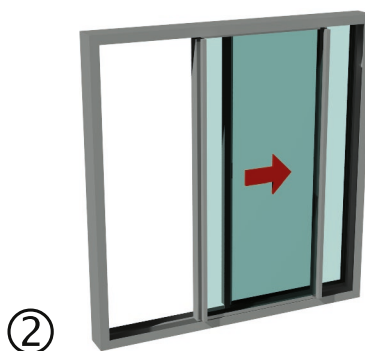
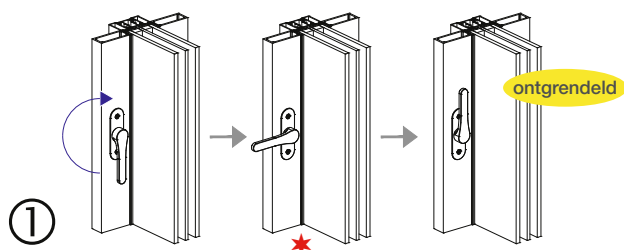
2.1 Stang sluiting



2.2.1 Typ 1

Opening volgorde

1. Draai de hendel omhoog (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
2. Open het schuifraam.

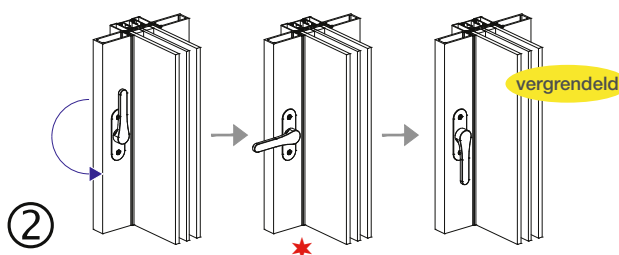
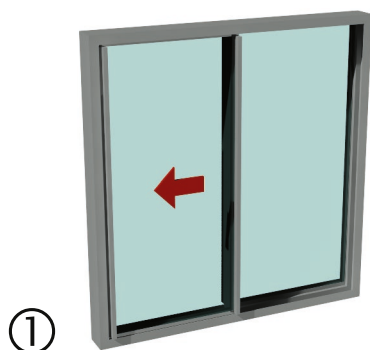


Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de hendel omlaag (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.

Opgelet
Trek niet aan de hendel om het schuifraam te openen of te sluiten

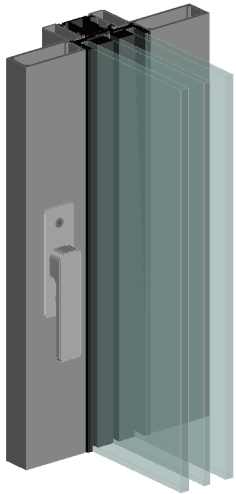
Het schuifraam niet verplaatsen als de hendel in deze positie staat.



(*) Het bedienen/draaien van de hendel moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

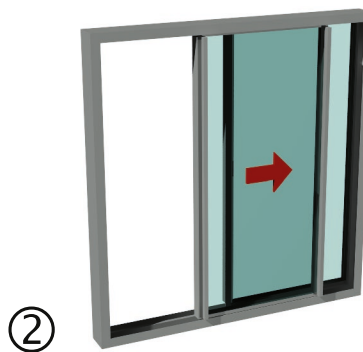
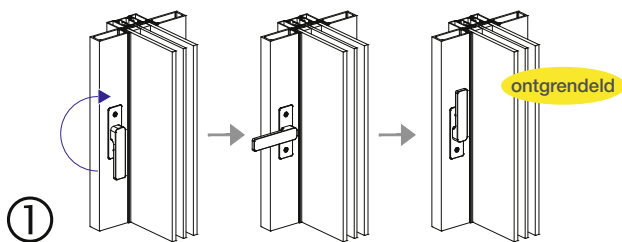
2.1 Stang sluitingen



2.2.2 Typ 1a

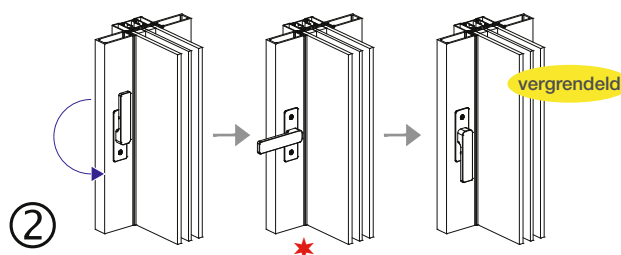
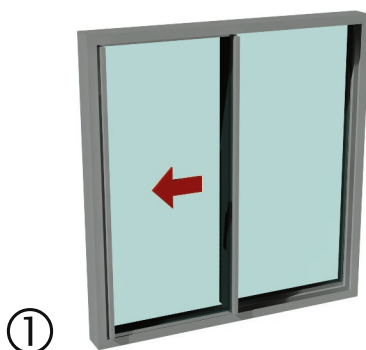
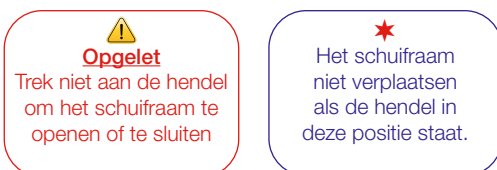
Opening volgorde

1. Draai de hendel omhoog (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
2. Open het schuifraam.



Sluiting volgorde

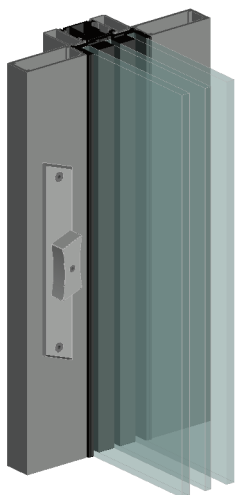
1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de hendel omlaag (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.



(*) Het bedienen/draaien van de hendel moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

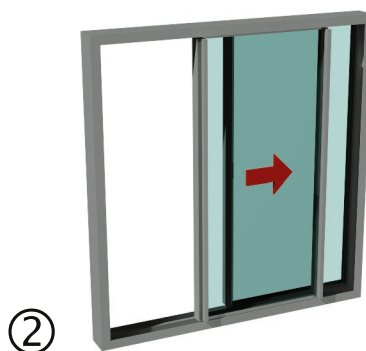
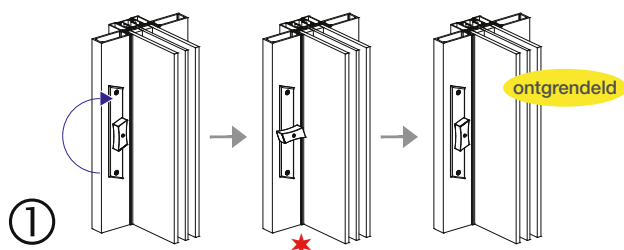
2.1 Stang sluitingen



2.2.3 Typ 2M

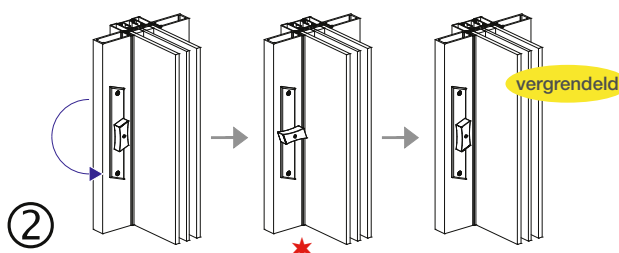
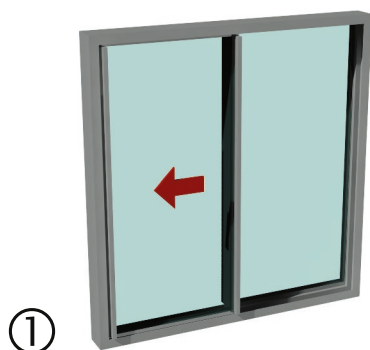
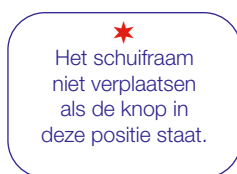
Opening volgorde

1. Draai de vergrendelknop met de klok mee (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
2. Open het schuifraam.



Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de vergrendelknop tegen de klok in (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.



(*) Het bedienen/draaien van de knop moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

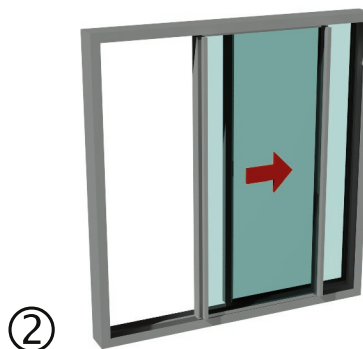
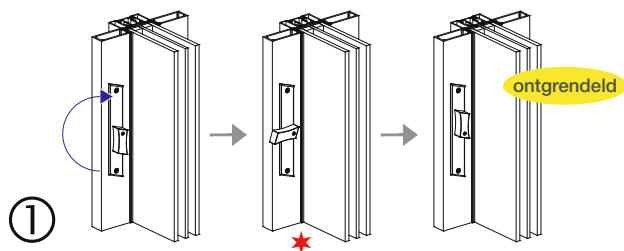
2.1 Stang sluitingen



2.2.4 Typ 2V

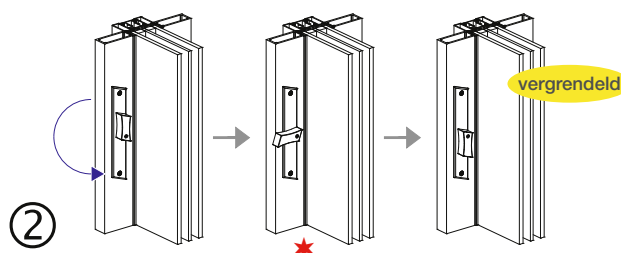
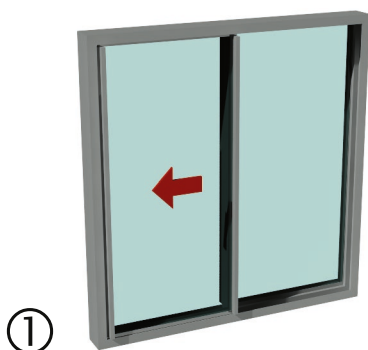
Opening volgorde

1. Draai de vergrendelknop met de klok mee (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
2. Open het schuifraam.



Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de vergrendelknop tegen de klok in (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.



(*) Het bedienen/draaien van de knop moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

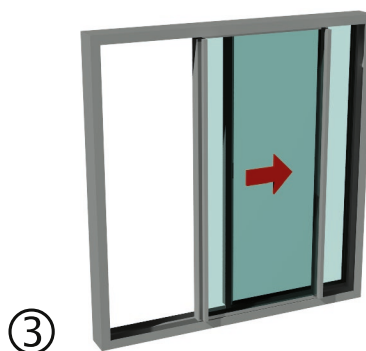
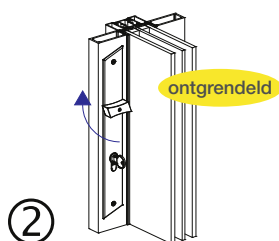
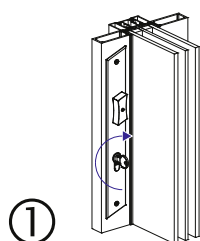
2.1 Stang sluitingen



2.2.5 Typ 3M

Opening volgorde

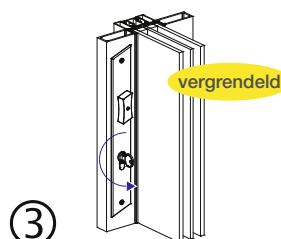
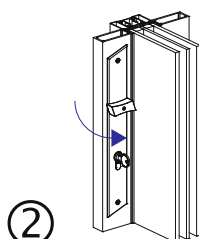
1. Steek de sleutel in en draai 180° tegen de klok in om de knop te ontgrendelen.
De sleutel voorkomt uitsluitend dat de knop kan draaien.
2. Draai de vergrendelknop met de klok mee (90°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
3. Open het schuifraam.



Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de vergrendelknop tegen de klok in (90°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.
3. Steek de sleutel in en draai 180° met de klok mee om de knop te vergrendelen.

De sleutel voorkomt uitsluitend dat de knop kan draaien.



(*) Het bedienen/draaien van de knop moet altijd soepel en moeiteloos verlopen.
Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat.
Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

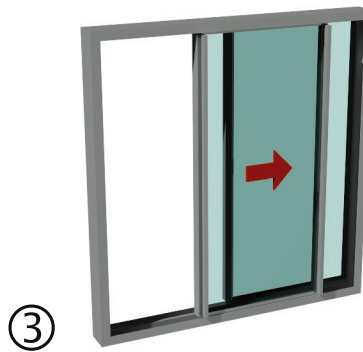
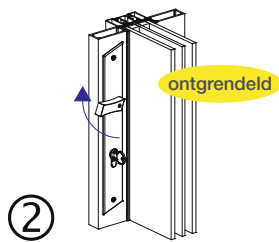
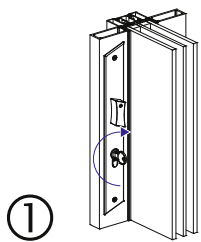
2.1 Stang sluitingen



2.2.6 Typ 3V

Opening volgorde

1. Steek de sleutel in en draai 180° tegen de klok in om de knop te ontgrendelen.
De sleutel voorkomt uitsluitend dat de knop kan draaien.
2. Draai de vergrendelknop met de klok mee (90°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
3. Open het schuifraam.



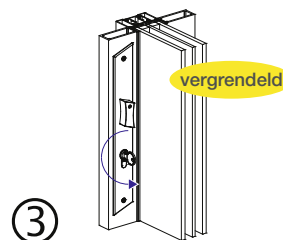
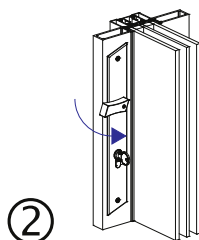
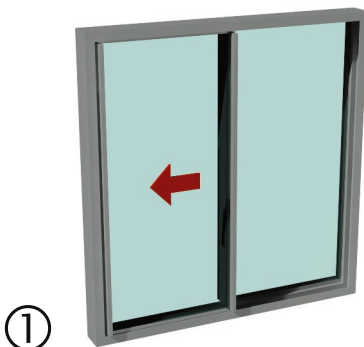
Opgelet

Trek niet aan de knop om het schuifraam te openen of te sluiten

Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Draai de vergrendelknop tegen de klok in (90°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.
3. Steek de sleutel in en draai 180° met de klok mee om de knop te vergrendelen.

De sleutel voorkomt uitsluitend dat de knop kan draaien.



(*) Het bedienen/draaien van de knop moet altijd soepel en moeiteloos verlopen.
Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat.
Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

2.1 Stang sluitingen



2.2.7 Typ 4

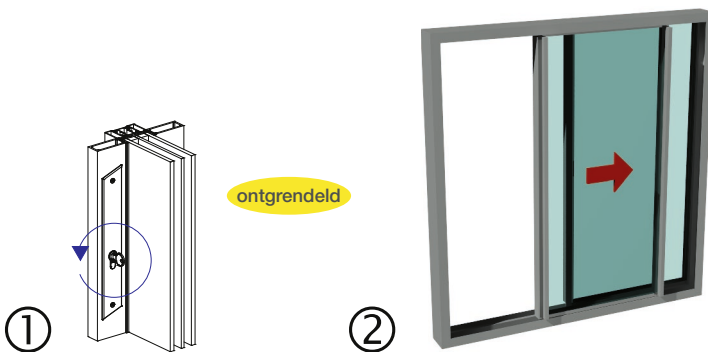
Openingsvolgorde

1. Steek de sleutel in en draai 360° (*) tegen de klok in om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.

De sleutel beweegt de vergrendelingstangen zelf.

Belangrijk: Het mechanisme is pas volledig vergrendeld wanneer de sleutel niet verder kan draaien. Draai de sleutel iets terug naar de eerste verticale stand om deze te kunnen verwijderen.

2. Open het schuifraam.



Opgelet

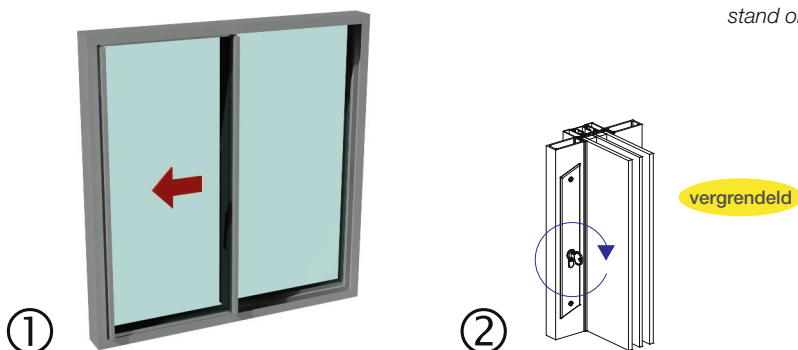
Trek niet aan de sleutel om het schuifraam te openen of te sluiten

Sluitingvolgorde

1. Sluit het schuifraam.
2. Steek de sleutel in en draai 360° (*) met de klok mee om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.

De sleutel beweegt de vergrendelingstangen zelf.

Belangrijk: Het mechanisme is pas volledig vergrendeld wanneer de sleutel niet verder kan draaien. Draai de sleutel iets terug naar de eerste verticale stand om deze te kunnen verwijderen.



(*) Het bedienen/draaien van de sleutel moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

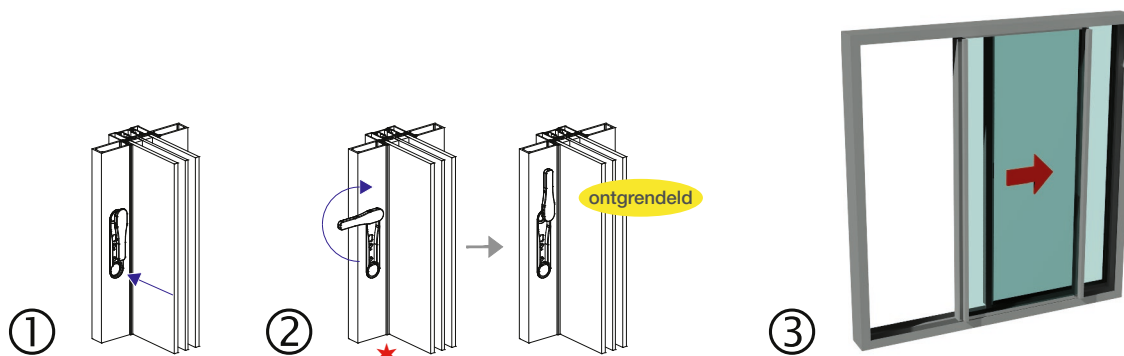
2.1 Stang sluitingen



2.2.8 Typ 5

Opening volgorde

1. Druk op de knop om de hendel te ontgrendelen; de hendel springt naar buiten.
2. Draai de hendel omhoog (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
3. Open het schuifraam

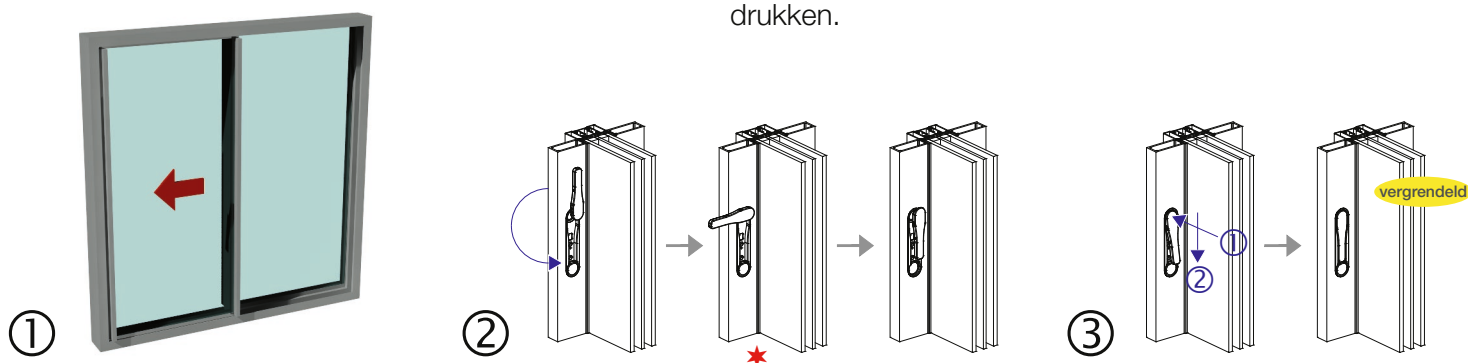


Opgelet
Trek niet aan de hendel om het schuifraam te openen of te sluiten

★
Het schuifraam niet verplaatsen als de hendel in deze positie staat.

Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam
2. Draai de hendel omlaag (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen.
3. Duw voorzichtig (zonder kracht) het bovenste punt van de hendel in de behuizing ①, schuif daarna omlaag over de hendel ② om deze volledig in de behuizing te drukken.



(*) Het bedienen/draaien van de hendel moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

02. Bediening

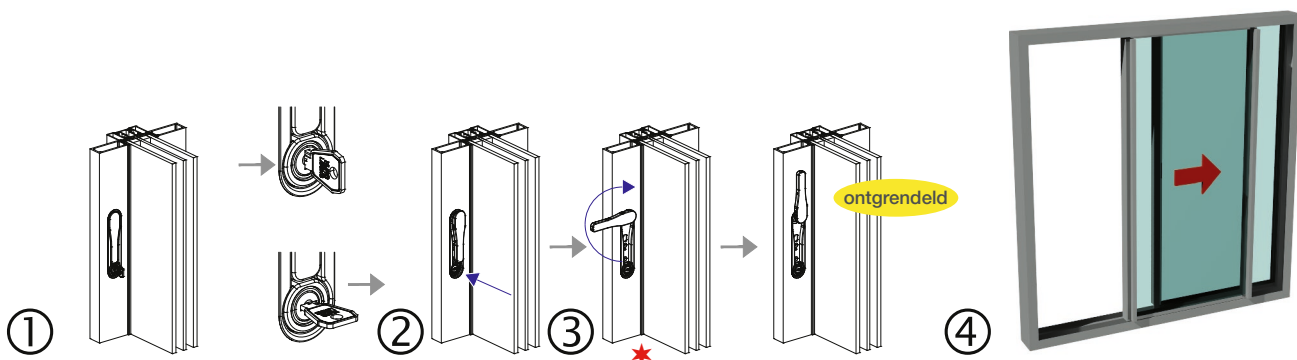
2.1 Stang sluitingen



2.2.9 Typ 5a

Opening volgorde

1. Steek de sleutel in en draai naar de horizontale stand om de drukknop te ontgrendelen, verwijder vervolgens de sleutel.
De sleutel verhindert dat de drukknop kan worden ingedrukt.
2. Druk op de drukknop om de hendel te ontgrendelen; de hendel springt naar buiten.
3. Draai de hendel omhoog (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te ontgrendelen.
4. Open het schuifraam

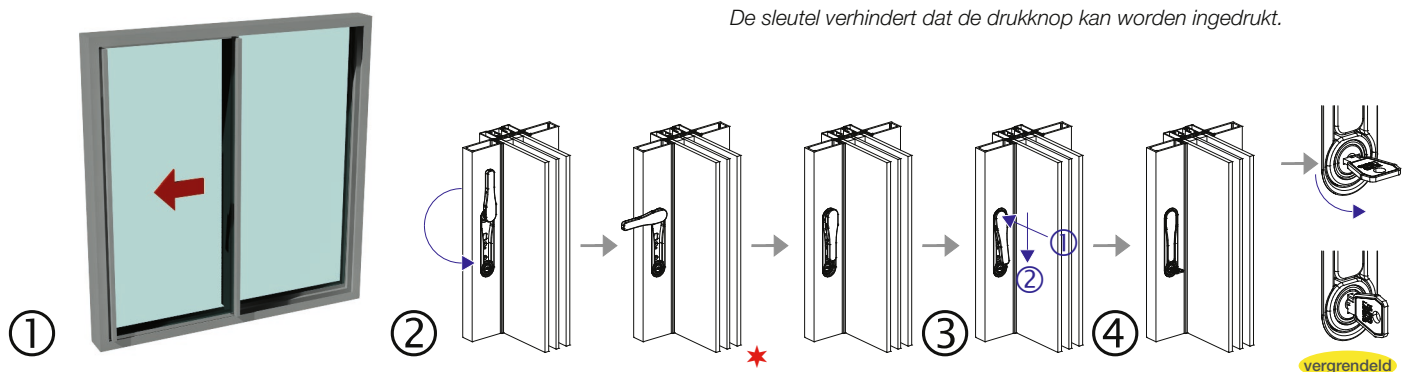


Sluiting volgorde

1. Sluit het schuifraam
2. Draai de hendel omlaag (180°) (*) om het vergrendelingsmechanisme van het schuifraam te vergrendelen. Duw voorzichtig (zonder kracht) het bovenste punt van de hendel in de behuizing ①, schuif daarna omlaag over de hendel ② om deze volledig in de behuizing te drukken.
3. Steek de sleutel in en draai terug naar de verticale stand om de drukknop te vergrendelen en verwijder de sleutel.
De sleutel verhindert dat de drukknop kan worden ingedrukt.

Opgelet
Trek niet aan de hendel om het schuifraam te openen of te sluiten

Het schuifraam niet verplaatsen als de hendel in deze positie staat.



(*) Het bedienen/draaien van de hendel moet altijd soepel en moeiteloos verlopen. Er mag geen vuil of obstructie in de gaten zitten waar de vergrendelingsstang in gaat. Openen of sluiten met kracht kan het volledige vergrendelingssysteem beschadigen.

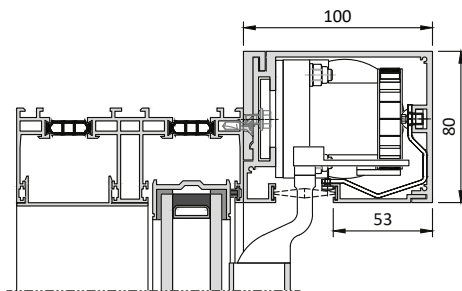
02. Bediening

2.3 smart slider / lateral drive „LD350 / LD700“

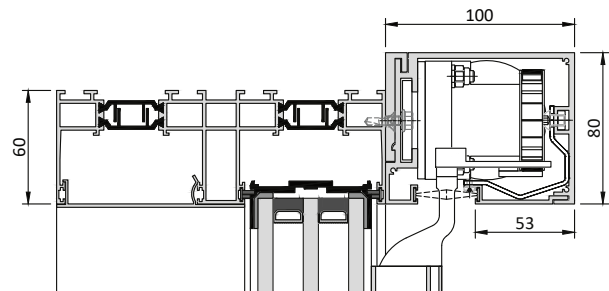
Zie gebruiksaanwijzing 997-00210
en bijkomende handleidingen 997-00200 | 210 | 220 | 230



minimal windows®



minimal windows®4



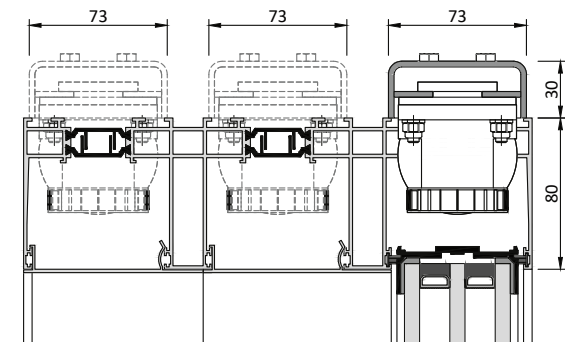
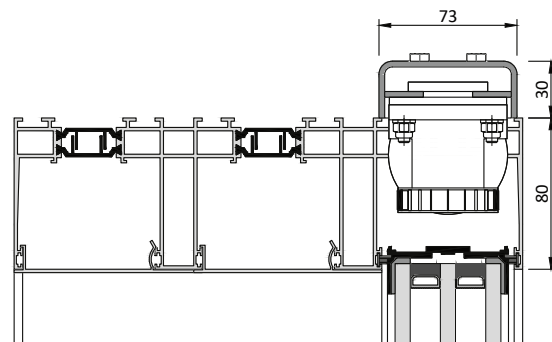
2.4 smart slider / top drive „TD350 / TD700“

~~minimal windows®~~

Zie gebruiksaanwijzing 997-00210
en bijkomende handleidingen 997-00200 | 210 | 220 | 230

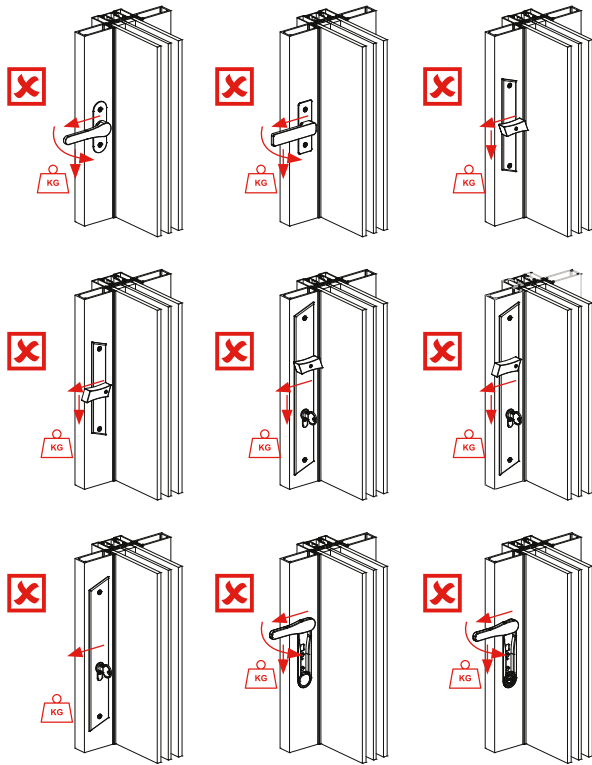


minimal windows®4



03. Foutief gebruik

Om schade aan de aluminium elementen te vermijden dienen volgende zaken ten allen tijde worden vermeden:



3.1

Belasten

Belast de handgreep niet met extra mechanische belasting.
d.w.z. gebruik de handgreep niet om het schuifraam te openen of te sluiten.

Deze extra belasting kan de handgreep vervormen en ervoor zorgen dat deze niet meer goed of helemaal niet meer functioneert.



3.2

Belasten

Belast profielen of iets van het raam niet met extra gewichten.

Extra belasting kan leiden tot vervorming of helemaal niet meer functioneren van het raam.



3.3

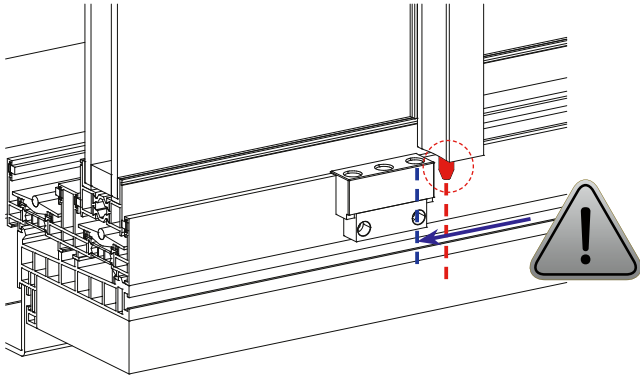
Klemmen

Gelieve ervoor te zorgen dat niets ingeklemd kan geraken tussen de schuifvleugel en het raamkader.

Het blokkeren van de schuifvleugel dient ten allen tijde vermeden te worden.

03. Foutief gebruik

Om schade aan de aluminium elementen te vermijden dienen volgende zaken ten allen tijde worden vermeden:

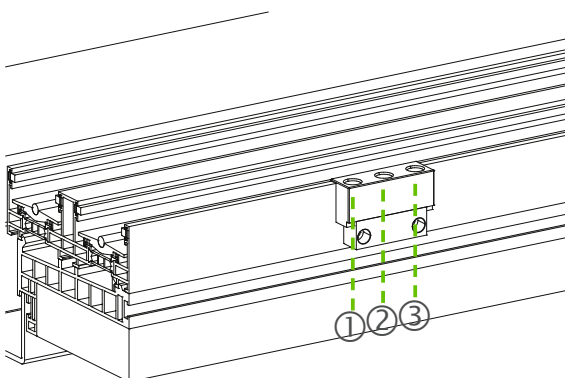
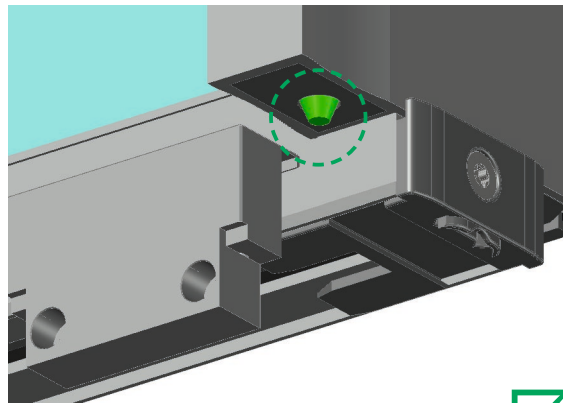
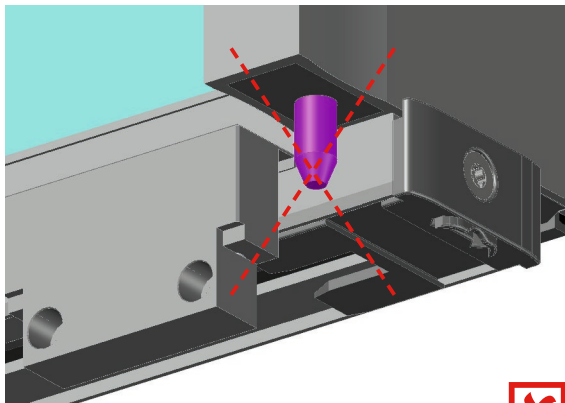


3.4

Sluitingen

Het vergrendelingsmechanisme mag nooit worden bediend wanneer het raam open is — dit kan schade veroorzaken aan vloer of plafond.

Eveneens mag het raam niet worden gesloten als de vergrendeling gedeeltelijk of volledig ontgrendeld is, aangezien dit schade kan veroorzaken aan de vloer- en plafondhulzen.



3.5

Sluitingen met kierventilatie

De juiste positie van de kierventilatie moet visueel gecontroleerd worden vóór het sluiten van de vergrendelingsstang.

04. Reinigen en onderhoud

Voor de goede en feilloze functionaliteit van uw aluminium ramen is een adequaat en periodiek onderhoud onontbeerlijk. Gelieve daarom de volgende richtlijnen in acht te nemen:



Gelieve steeds de gebruiksaanwijzing van het reinigingsmiddel te respecteren en op toepasselijkheid te controleren.

4.1

Algemeen

Ten allen tijde TE VERMIJDEN:

Deze veroorzaken onherstelbare schade aan glas en profielen!

Scherp gereedschap zoals messen en plamuurmessen, alle hulpmiddelen met een schuurfunctie zoals staalwol, sponzen met schuuroppervlak,

Oplosmiddelen zoals thinner, alcohol, ketonen, esters, ethers, aromatische hydrocarbiden (benzeen, toluen, xyleen), chloor- of fluorhydrocarbiden, fenolen en heterocyclische samenstellingen)

Basische en zure producten (geconcentreerde zuren, alkaliën zoals hydroxiden en alkalische metaalfosfaten, ammoniak, oxiderende samenstellingen)

Hoog geconcentreerde industriële detergenten

4.2

Reinigings- en onderhoudsproducten

Bij uw gespecialiseerde Keller-minimal-windows® partner kan u specifieke reinigings- en hulpmiddelen verkrijgen aangepast aan de toepassing.

Service-Set:

1. Speciale reiniger
2. Olie voor het beslag en de looprails
3. Reinigingsdoek

4.3

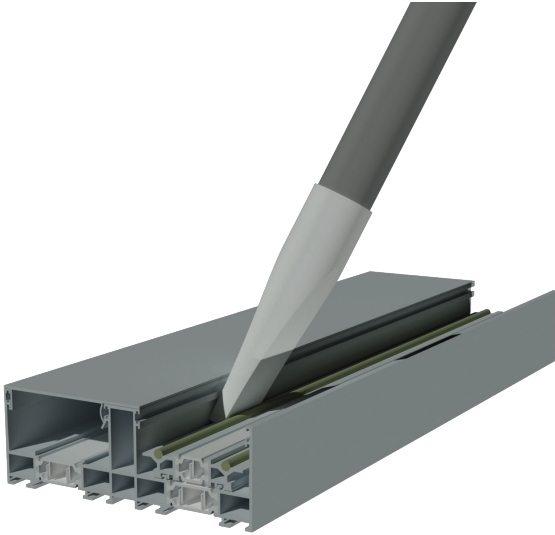
De optimale zorg voor uw ramen bestaat erin zowel de glaspartijen als ook de aluminiumprofielen en kaders te poetsen met een mild, schuur- en oplosingsmiddelvrij reinigingsmiddel

Vaste vervuiling zoals gips-, mortel- en betonresten verwijdert u best met een houten of kunststof spatel. Uitwerpselen van vogels en insecten dient u eveneens zo snel mogelijk te verwijderen.

Vlekken verwijdert u het veiligste met een specifiek voor de toepassing geschikte reiniger uit ons reinigings- en onderhoudsgamma voor aluminium profielen.

05. Onderhoud

Naast de gebruikelijke reiniging en zorg van uw aluminium ramen dient u jaarlijks een kleine inspectie uit te voeren. Deze heeft een positieve invloed op de levensduur en garandeert het gebruikskomfort.



5.1

Ontwateringskanaal en looprail reinigen

Met stofzuiger en aangepast opzetstuk verwijdert u stof en vuil uit de ruimtes tussen de looprails en bodemprofielen. Zorg dat er geen vuil meer aan de inoxrail kleeft.

Giet een beetje beslagolie op de looprail (zie onderhoudsset) en beweeg het schuifraam een paar keer heen en weer zodat het reinigingsvilt de olie opneemt. Dit zorgt voor een soepele werking van het schuifraam.



Bijzondere situatie:

Verlengde garantieperiode (meer dan 5 jaar op oppervlaktecoating)

Bij een verlengde garantieperiode moeten de volgende voorwaarden strikt worden nageleefd:

- Geen direct contact met zeewater of zwembadwater.
- De oppervlakken moeten regelmatig worden gereinigd en onderhouden, volgens de richtlijnen van de Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM) of een vergelijkbare organisatie. Wij adviseren een grondige reiniging na plaatsing en jaarlijkse onderhoudsreiniging met door GRM geteste reinigings- en onderhoudsproducten.
- Er moet een verslag worden bijgehouden van elke grondige en periodieke reiniging. Deze documentatie moet bij schade beschikbaar worden gesteld.

06. Juridische voorwaarden

Alle informatie in deze handleiding is naar beste weten samengesteld en met zorgvuldigheid getest. Niettemin kunnen onjuistheden of fouten niet volledig worden uitgesloten. De verstrekte informatie houdt geen enkele verplichting, garantie of waarborg in. Keller minimal windows S.A. (hierna: "KMW") aanvaardt dan ook geen enkele aansprakelijkheid, direct of indirect, voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de informatie in deze handleiding, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, mogelijke inbreuken op rechten van derden.

KMW behoudt zich uitdrukkelijk het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving fouten, onnauwkeurigheden of omissies te corrigeren en om wijzigingen of actualisaties aan te brengen in de inhoud van deze handleiding.

In deze handleiding wordt geen enkele vorm van garantie gegeven, expliciet, impliciet of wettelijk, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, garanties met betrekking tot geschiktheid voor een bepaald doel of het niet-schenden van rechten van derden.

De vermelding van gebruikelijke benamingen, handelsnamen, productomschrijvingen of vergelijkbare aanduidingen impliceert niet dat deze vrij zijn in de zin van de wetgeving inzake merkenrecht of andere rechten van intellectuele eigendom.

De inhoud en gegevens in deze handleiding zijn auteursrechtelijk en/of op andere wijze beschermd door intellectuele eigendomsrechten. Alle rechten op de inhoud berusten uitsluitend bij KMW.

Overdracht aan derden, evenals elk hergebruik of enige exploitatie van de inhoud buiten de grenzen van het wettelijk toegestane – in het bijzonder krachtens het auteursrecht – is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van KMW.

Op deze handleiding is uitsluitend het recht van het Groothertogdom Luxemburg van toepassing.

Copyright © 2025 Keller Minimal Windows S.A.

Verantwoordelijke uitgever

Keller Minimal Windows S.A.
38-40, Route de Wilwerdange
L-9911 Troisvierges
Tel. +352 28 38 66 01
info@keller-minimal-windows.com
www.minimal-windows.com

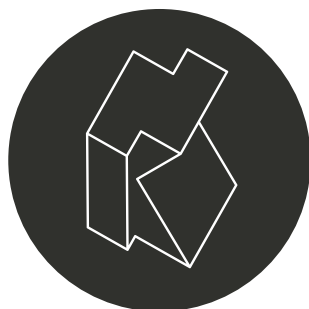
Dit document is opgesteld in meerdere talen. In geval van tegenstrijdigheden of interpretatieverschillen, is uitsluitend de Engelse versie bindend.



Wij wensen u vele jaren plezier van uw aankoop van
Keller minimal windows®.



Uw Keller minimal windows® team



Keller minimal windows s.a.
38-40, Route de Wilwerdange
L-9911 Troisvierges

www.minimal-windows.com

minimal windows®
minimal windows® 4



06/2025