



KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd
in bouwwerk

SKH

Nieuwe Kanaal 9F, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25
E-mail: mail@skh.nl
Website: http://www.skh.nl

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Nummer: 32408/22
Uitgegeven: 01-08-2022
Vervangt: 32408/16

Producent

Kegro Deuren B.V.
Industrieweg 25
6562 AP GROESBEEK
Tel. (024) 399 95 55
Fax (024) 397 53 54
E-mail: info@kegro.nl
Website: http://www.kegro.nl

Verklaring van SKH

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0803 'Houten buitendeuren' d.d. 10-07-2013, inclusief wijzigingsblad d.d. 01-09-2016 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

SKH verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde houten buitendeuren bij voortdurende voortdurende voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits de houten buitendeuren voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de met deze houten buitendeuren samengestelde bouwdeelen prestaties leveren die in dit attest-met-productcertificaat zijn beschreven, mits
 - de vervaardiging van het bouwproduct geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden
 - wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde toepassingsvoorwaarden

SKH verklaart dat: met in achtneming van het bovenstaande de houten buitendeuren in hun toepassingen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 en 3 van deze kwaliteitsverklaring.

SKH verklaart dat: voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van de bouwdeelen, noch op de vervaardiging van de bouwdeelen.

Voor SKH

drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: www.skh.nl.

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 33 bladzijden.



Bouwbesluit

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Prestatie product in
toepassing
Periodieke controle

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 2 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde / bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens NEN-EN 1995-1-1 (incl. nationale bijlage), NEN-EN 1990 (incl. nationale bijlage) en NEN-EN 1991-1-1/4 (incl. nationale bijlage)	Rekenwaarde windbelasting tot 2400 Pa	Maximale klasse tot C4 conform NEN-EN 12210
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rood	Binnenoppervlak conform NEN-EN 13501-1	Brandklasse D en rookklasse s2	
		Buitenoppervlak	Brandklasse D, en rookklasse s2	
		Constructieonderdeel	Geen vermelding prestatie	
2.10	Beperking uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068 voor nieuwbouw WBDBO ≥ 20 minuten volgens NEN 6068 voor bestaandebouw	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 of 60 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Elementen opgenomen in de SKH-Publicatie 08-06 hebben een brandwerendheid van ten minste 30 minuten	Overeenkomstig SKH-Publicatie 08-06
2.15	Inbraakwerendheid	Indien van toepassing weerstandsklasse ≥ 2 volgens NEN 5096	Weerstandsklasse 0, 2 of 3	Beeldmerk van KOMO [®] en weerstandsklasse inbraakwerendheid
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde $R_A = 23$ tot 42dB	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.1
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde $R_w = 23$ tot 42dB	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.1
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Te maken berekening met geluidisolatiewaarde $R_w = 23$ tot 42dB	
3.4	Geluidwering tussen ruimten; ander perceel	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 47 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 59 dB	Zie paragraaf 3.2.1 voor R_w waarden voor omrekening naar $D_{nT,A,kenL_{nT,A}}$	Zie paragraaf 3.2.1 voor R_w waarden voor omrekening naar $D_{nT,A,kenL_{nT,A}}$
	Geluidwering tussen ruimten; verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie	Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil ≥ 32 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 79 dB	Zie paragraaf 3.2.1 voor R_w waarden voor omrekening naar $D_{nT,A,kenL_{nT,A}}$	Zie paragraaf 3.2.1 voor R_w waarden voor omrekening naar $D_{nT,A,kenL_{nT,A}}$
3.5	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Waterdicht 50 tot 750Pa	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.2.4
3.9	Beperking aanwezigheid schadelijke stoffen en ioniserende straling	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Geen vermelding prestatie	
4.4	Bereikbaarheden toegankelijkheid	Vrijebreedtedoorgang ≥ 0,85 m envrijehoogte ≥ 2,1m of ≥ 2,3m	Vrije breedte ≥ 0,85 m Vrije hoogte ≥ 2,1 of 2,3 m Incl. eventuele slijtstrip	Deuren met een minimale hoogte van 2325 mm en minimale breedte van 930 mm voldoen aan de woonfunctie-eis
		Hoogteverschil ≤ 0,02m	Niet onderzocht	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.3.2

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 3 van 33
Nummer: 32408/22
Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Nr.	Afdeling	Grenswaarde / bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
5.1	Energiezuinigheid	Warmtedoorgangscoefficiënt ≤ 1,65 W/m ² .K volgens NTA 8800 en ≤ 2,2 W/m ² .K volgens NTA 8800	U ≤ 1,65 W/m ² .K en ≤ 2,2 W/m ² .K volgens NTA 8800	Zie 3.4.1. voor enkele toepassingsvoorbeelden
		Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten ≤ 0,2 m ³ /s volgens NEN 2686	Bijdrage van kieren en aansluitnaden van deur geplaatst in het kozijn 45 tot 54 m ³ /h per m ¹ kier	Toepassingsvoorbeeld volgens paragraaf 3.4.2

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Houten buitendeuren voor gebouwen, geplaatst in overeenkomstig BRL 0801 of 2701 vervaardigde kozijnen, voor toepassing in scheidingsconstructies waarbij wordt uitgegaan van een gangbaar binnenklimaat met 35-70% R.V. en maximaal 25°C. M.b.t. de toepassing worden deuren onderscheiden in:

- een deur in een wand die de scheiding vormt tussen een binnengebied, waarin zich o.a. een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte bevindt en de buitenlucht;
- inpandige (buiten)deuren die een langere bouwphase moeten doorstaan;
- houten deuren voor overige gebruiksfuncties met een beperkt toepassingsgebied (o.a. garagedeuren met een totaaloppervlak < 6,25 m², bergingsdeuren etc.).

In dit attest-met-productcertificaat worden houten buitendeuren ingedeeld in 3 concepten, te weten:

- concept I 'Basisproduct';
- concept II 'Bouwphase bestendig';
- concept III 'Industrieel eindproduct'.

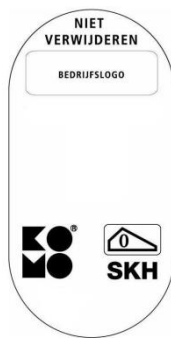
De verschillen tussen de concepten I, II en III zijn weergegeven in Bijlage 1.

1.2 Merken

De houten buitendeuren concept I worden duidelijk gemerkt met:

- beeldmerk KOMO[®] (zie voorblad);
- attest-met-productcertificaat nummer **32408** (op achterzijde van de merken);
- beeldmerk weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid (zie paragraaf 3.1.6);
- beeldmerk niet verwijderen;
- beeldmerk SKH;

Plaats van het merkteken: hangzijde, halverwege deurhoogte.



weerstandsklasse 0



weerstandsklasse 2



weerstandsklasse 3

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III



Ingeval GND concepten II of III:

- beeldmerk KOMO[®];
- attest-met-productcertificaat nummer **32408**
- QR code met prestaties
- prestatiecode
- beeldmerk brand (indien van toepassing)
- beeldmerk rook (indien van toepassing)

Plaats van het merkteken: hangzijde, halverwege deurhoogte

1.3 Productspecificatie

De houten buitendeuren zijn vervaardigd overeenkomstig de BRL 0803.

1.3.1 Uitvoeringen

Onderscheid wordt gemaakt in enkelvoudige deuren en deurstellen. De deuren hebben standaard een hoogte van 2325 mm en een breedte van 930 mm. Naast deuren met deze afmetingen worden ook deuren geleverd met afwijkende afmetingen; de hoogte bedraagt maximaal 2700 mm en de breedte maximaal 1290 mm. De maatafwijkingen ten opzichte van de nominale hoogte- en breedtemaat bedragen maximaal ± 1 mm.

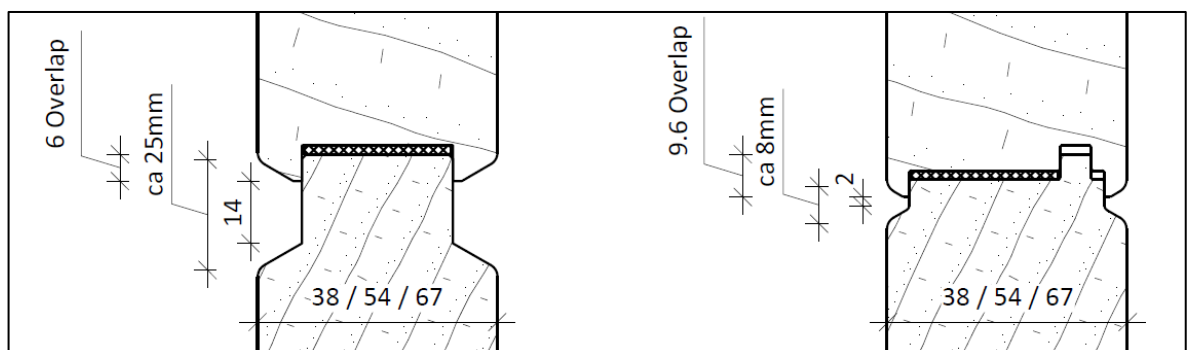
Stapeldorpeldeuren:

massief houten deuren, opgebouwd uit stijlen, dorpels en al dan niet voorzien van één of meer lichtopeningen en/of met sandwich- en/of MDF- en/of massiefhouten panelen. De stijlen en dorpels zijn met elkaar verbonden door middel van een deuvvelverbinding. Deze verbinding is bij Kegro blijvend zichtbaar geaccentueerd.

Kegawood (massieve deuren)

Deurmodellen zijn samengesteld met zichtbare naad tussen dorpel en stijl.

De stapeldorpels zijn samengesteld met een veer en groef, met een zichtbare rabat van ca 25x10 mm en werkende overlap van 6 mm (Standaard stapeling). Of met een veer en groef, met een zichtbaar rabat van ca 8x5 mm en werkende overlap van 9,6 mm (LX-stapeling).



HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Type massieve deuren

Houtsoort	Afmeting deurhout minimaal voor stijlen en bovendorpel	Max. afmeting deuren	Min. totale dorpelhoogte borstwering	Weldorpel	Bossing-paneel	Roede-constructie	Sierlijstwerk
Merbau	38 x 113	1050 x 2400	2 dorpels 270 mm	x	x	x	x
	54 x 95	1070x 2700	1 dorpel 140 mm	x	x	x	x
	67 x 95	1070x 2700					
Loofhout volgens de SKH publ. 99-05 en Swietenia mahonie	38 x 113	1050 x 2400	2 dorpels 270 mm	x	x	x	x
	54 x 95	1070 x 2700	1 dorpel 190 mm	x	x	x	x
	67 x 95						
Oregon Pine	54 x 113	1290 x 2600	3 dorpels 332 mm	x	x	x	x
	67 x 113						
	38 x 135	1050x 2200	2 dorpels 270 mm				
Vuren	54 x 135	1070 x 2700		x	x	x	x
	67 x 113	1290 x 2600	3 dorpels 332 mm	x	x	x	x
	67 x 135	1070 x 2625	2 dorpels 270 mm	x	x	x	x
	67 x 113	1290 x 2600	3 dorpels 332 mm				

Vlakke deuren:

Vlakke deuren, opgebouwd uit een raamwerk van gevingerlast-gelamineerd Meranti, Lariks of Swietenia. Bij brandwerende deuren wordt ook merbau gebruikt. In de vlakken van het raamwerk is een vulling aangebracht. Aan beide zijden is op het raamwerk met vulling, een bekleding gelijmd die bestaat uit HDF, aluminium en een variabele dekplaat. De bekleding kan ook uitgevoerd worden met aan beide zijden een dekplaat van Tricoya. De deuren zijn voorzien van vlakke- en eventueel lijnvormige stabilisatie. In de deuren kan beglazing zijn opgenomen. Bovendien kunnen de deuren voorzien worden van sierlijsten, HDF opdikkingen, MDF bossingpanelen en houten of aluminium weldorpels. Deuren voorzien van edelfineer kunnen uitgevoerd worden in triplex met Mahonie, Eiken of Oregon Pine fineer. Deuren met dekplaten van HDF, gemodificeerde houtvezelplaat of Mahonie triplex kunnen voorzien worden van design groeven in het oppervlak.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 6 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Kegapro (vlakke samengestelde deuren)

Type deur	Deurdikte in mm	Maximale afmeting in mm	Constructie overzicht											
			Vullingen				Stabilisatie		Dekplaten					
			PuR vulling 85kg/m ³	Meubelplaatvulling	PUR + extra laag Tricoya	Brandwerendeislatie	Vlakke stabilisatie (Alu in dekplaat)	Stabistijl aan sluitzijde	Tricoya -Alu -HDF sandwich	Okoumé triplex met edelfineer - Alu - HDF sandwich	HPL (0,8 – 1 mm) - HDF - Alu - HDF sandwich	HDF - Alu - HDF sandwich	Tricoya	
Kegapro Excellent	38	1050 x 2200	X				X	X	X					
KegaPro VS			X				X	X		X	X	X		
KegaPro MV				X			X	X	X	X	X	X		
KegaPro BW 30				X			X	X	X	X		X		
KegaTherm			X					X					X	
Kegapro Excellent	54	1210 x 2600	X				X	X	X					
Kegapro VS			X				X	X		X	X	X		
KegaPro MV				X			X		X	X	X	X		
KegaPro DP Excellent					X		X	X	X					
KegaPro BW 30			X			X		X	X	X	X			
KegaCar		1215 x 2440	X				X	X		X	X	X		
KegaCar Excellent			X				X	X	X					
KegaTherm			1210 x 2435	X					X				X	
KegaPro Excellent	60	1210 x 2600	X				X	X		X	X	X		
KegaPro VS			X							X	X	X		
KegaPro DP Excellent					X		X	X	X					
KegaPro BW60						X	X	X	X	X	X	X		
KegaPro Excellent	70	1210 x 2600	X				X	X		X	X	X		
KegaPro VS			X							X	X	X		
KegaPro DP Excellent					X		X	X	X					
KegaTherm		1210 x 2435	X					X					X	
KegaPro Excellent	74	1210 x 2600	X				X	X	X					
KegaPro VS			X				X	X		X	X	X		
KegaPro DP Excellent					X		X	X	X					
KegaPro+ (plus) Excellent		1210 x 2600	X				X		X					
KegaPro+ (plus)			X				X			X	X	X		
KegaPro Excellent	80	1210 x 2600	X				X	X	X					
KegaPro VS			X				X	X		X	X	X		
KegaPro DP Excellent					X		X	X	X					
KegaPro+ (plus) Excellent		1210 x 2600	X				X		X					
KegaPro+ (plus)			X				X			X	X	X		
KegaPro+ Excellent DP			X		X		X		X		X			

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 7 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Deuren vanaf 54 mm deurdikte kunnen van regelwerk voorzien worden t.b.v. montage van gevelbekleding. Bij het toepassen van regelwerk t.b.v. gevelbekleding wordt de deur minimaal concept II met verwerkingsvoorschriften uitgeleverd. Toogdeuren met een deurdikte vanaf 38 mm is mogelijk mits uitgevoerd in concept III.

Vlakke samengestelde inpandige(woningentree)deuren

Type deur	Deurdikte in mm	Maximale afmeting in mm	Constructie overzicht														
			Frame			Vullingen				Stabilisatie	Dekplaten						
			Hardhout >550kg/m ³ alzijdig 7cm	Hardhout 70mm, sluitzijde 110mm	Hardhout >700 kg/m ² alzijdig 80mm	Spaanplaat	geluidwerende gelaagde vulling	Meubelplaatvulling	Brandwerende isolatie sandwich	Vlakke stabilisatie (Alu in dekplaat)	HDF -Alu -HDF sandwich	Okoumé triplex met edelfineer - Alu - HDF sandwich	HPL (0,8 – 1 mm) - HDF- Alu - HDF sandwich	HDF	HPL (0,7-1.0) + HDF		
KegaPro BW30	54	1210 x 2600		x				x				x	x	x	x		
KegaPro VS Inpandig	56		x			x						x	x	x	x		
KegaPro dB			x				x					x	x	x			
KegaComfort VS	54 / 56*		x			x						-				x	x
KegaComfort dB			x				x					-				x	x
KegaPro BW60 inpandig	60	1210 x 2600			x					x						x	x

*Dikte met HPL

1.3.2

Aanvullende specificatie t.b.v. inbraakwerendheid

Inbraakwerende houten buitendeuren zijn vervaardigd overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08.

In afwijking op de SKH-Publicatie 98-08 zijn er de volgende aanvullingen:

- Binnen- en buitendraaiende deur met een spiegelstuk gemonteerd boven de deur. kan in Concept II met verwerkingsvoorschriften gemonteerd worden door derden* en concept III geleverd worden
- Het hang en sluitwerk kan met loof- en naaldhout, massief en vlakke samengestelde deur gemonteerd worden conform het loofhoutvoorschrift publicatie 98-08 met schroeven van tenminste 4 x 40 mm
- Alleen KegaTherm zonder glasvak voldoet aan weerstandsklasse 2
- MDF of massiefhouten panelen zonder bossing al of niet geïsoleerd in dikte 25, 27, 38 mm
- MDF of massiefhouten panelen met 1-zijdig bossing al dan niet geïsoleerd in dikte 25; 34,5; 46 mm
- MDF of massiefhouten panelen met 2-zijdig bossing al dan niet geïsoleerd in dikte 36; 42,5; 54 mm
- Het KAI concept van Kegro kan industrieel door derden*, weerstandsklasse 2, gemonteerd worden mits er een overdracht is d.m.v. een werkinstructie.
- Beglazen van vlakke "dp" deuren dmv uitsparen van de glassponning in het deurblad.
- vlakke samengestelde deuren met stijlen van ≥150 mm en een borstwering van ≥220 mm
- KegaPro⁺ binnen- en buitendraaiende deuren alsmede deurstellen inbraakwerend klasse 2 afgehangen in geïsoleerde houten kozijnen conform verwerkingsinstructies
- KegaPro vlakke deuren gemonteerd in kunststof kozijnen met hang en sluitwerk volgens het KaiCombi systeem
- KegaPro vlakke deuren gemonteerd in aluminium kozijnen volgens het Kawneer RT-62 profiel
- KegaWood 54 mm massieve deuren, model 7519N in loofhout, in deurstel 54-S03 configuratie met Fort-Noxs Sluitsysteem, gemonteerd in een kozijn van geoptimaliseerd Vuren 66x90mm sponning 15 mm, tot een maximum maat van 1,25x2,7m per deurblad.

* certificaathouder BRL 0801/ BRL0803 / BRL0808.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

Voor gedetailleerde verwerkingsvoorschriften zie de verwerkingsvoorschriften en de verwerkingsvoorschriften voor deuren met een functionele prestatie op www.kegro.nl.

2.1 Transport en opslag

De deuren dienen tijdens transport en gedurende de opslag afdoende tegen weersinvloeden (zoals inregenen in slotkast- en briefgleufopeningen), beschadigingen en dergelijke te zijn beschermd en daarbij zo te zijn ondersteund dat geen ontoelaatbare vervormingen kunnen optreden. De opslagruimte dient doeltreffend geventileerd te zijn, zodat het meegegeven vochtgehalte in de deuren gehandhaafd blijft. De deuren dienen rechtop te zijn geplaatst, op een wijze dat zij gevrijwaard blijven van vochtbelasting zoals optrekkend grondvocht. Het verdient aanbeveling deuren zo laat mogelijk in de laatste bouwphase af te hangen.

2.2 Afhangen

Deuren dienen overeenkomstig BRL 0808 afgehangen te worden.

Het houtvochtgehalte van de deurconstructie is afgestemd op het gangbare klimaat gedurende de gebruiksfase, waarbij wordt uitgegaan van een gangbaar binnenklimaat met een luchtvochtigheid van 35-70% en een maximale temperatuur van 25°C.

Bouwphase

Gedurende de bouwphase worden de deuren blootgesteld aan vochtbelastingen en moet rekening worden gehouden met het krimp- en zwelgedrag van de deuren. Dit heeft consequenties voor met name de sluitnaden.

Gebruiksfase

De eerste periode van de gebruiksfase is er nog veel bouwvocht in de woning. Dit heeft consequenties voor het binnenklimaat en met name de luchtvochtigheid in de woning. Afhankelijk van de bouwmethode en het al dan niet goed ventileren van de woning, duurt het enige tijd voordat er een stabiel binnenklimaat komt. Het houtvochtgehalte van de houten buitendeuren zal zich aanpassen aan het binnenklimaat. Met name het eerste jaar van de gebruiksfase heeft dit consequenties voor de sluitnaden. Hierna zal er een stabiele situatie ontstaan die in de buurt komt van de sluitnaden af fabriek.

Hang- en sluitwerk

Bij de keuze van vooral het sluitwerk moet rekening worden gehouden met het krimp- en zwelgedrag van deur.

De invloed hiervan is zeker bij dubbele deuren niet te verwaarlozen. De hang- en sluitnaden kunnen gedurende de bouw- en gebruiksfase beïnvloed worden door:

- de keuze van de houtsoort;
- de totale "breedte" van de deurstijl(en);
- de kwaliteit van de aflak en de eindkleur van de deur;
- oriëntatie van de gevel.

Afhangspelingen ten tijde van montage.

Type bewegend deel	Hangnaad	Sluitnaad	Naad boven	Naad onder
Naar binnendraaiende deuren	2 +/- 1 mm	3 +/- 1 mm	2 +/- 1 mm	3 +/- 1 mm
Naar binnendraaiende deurstellen	2 +/- 1 mm	4 +/- 1 mm	2 +/- 1 mm	3 +/- 1 mm
Naar buitendraaiende deuren	2 +/- 1 mm	3 +/- 1 mm	2 +/- 1 mm	6 +/- 1 mm
Naar buitendraaiende deurstellen	2 +/- 1 mm	4 +/- 1 mm	2 +/- 1 mm	6 +/- 1 mm

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Positionering scharnieren

Deurhoogte in mm				Plaats van de inkrozingen in mm gemeten vanaf de bovenzijde van de deur tot bovenzijde scharnierblad			
				1 ^{ste} scharnier	4 ^{de} scharnier	2 ^{de} scharnier	3 ^{de} scharnier
				1750 t/m 1900	118	318	958
1901 t/m 2000	118	318	958	1698			
2001 t/m 2100	118	318	958	1798			
2101 t/m 2200	118	318	958	1898			
2201 t/m 2300	118	318	958	1998			
2301 t/m 2400	118	318	958	2098			
2401 t/m 2500	118	318	958	2198			
2501 t/m 2600	118	318	958	2298			
2601 t/m 2700	118	318	958	2398			
Toogdeur Max 930 br. t/m 2350	60	260	900	1640			

2.2.1

Beglazen

Beglazing in de fabriek dient plaats te vinden na aanbrengen van ten minste een voorlak verfsysteem. Kegro deuren worden fabrieksmatig met beglazingskit beglaasd conform de NPR 3577, waarbij het glas schorend van hangzijde onder naar sluitzijde boven wordt geplaatst. Bij vlakke deuren met PUR vulling wordt een rondgaande hieldichting aangebracht die voldoet aan inbraakwerendheidsklasse 2. Vlakke deuren met een massieve vulling en massieve loofhouten deuren ≥ 54 mm dik voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 3. De beglazing wordt uitgevoerd met een beglazingskit volgens ISO-11600 en dient niet overschilderd te worden. In geval van externe geplaatst glas dient voorafgaande aan het beglazen het grondlaksysteem (concept I) of het voorlaksysteem (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het grondlaksysteem (concept I) of voorlaksysteem (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De houten buitendeuren moeten overeenkomstig NPR 3577 schorend van hangzijde onder naar sluitzijde boven wordt beglaasd met een "nat" (beglazingskit) systeem

Beglazing van massieve deuren zonder glasband

1. Met glaslatten 17x15 mm, verdekt genageld. Het glas is zonder glasband geplaatst, 2-zijdig nat beglaasd (topdichting). Er is ten minste een hieldichting aan de onderzijde U-vorm 25cm hoog, en boven in de hoeken (20cm) aangebracht. Nagels 1,2x25mm (verdekt) op 5cm uit de hoek en h.o.h. maximaal 15cm

Massieve deuren, en vlakke deuren met een massieve vulling*, voorzien van beglazing zonder glasband aan buitenzijde.

2. Met aan binnenzijde opdekglaslatten $\geq 36 \times 12$ mm, geschroefd. Het glas is zonder glasband geplaatst, buitenzijde nat beglaasd en binnenzijde is voorzien van een droge beglazingsdichting (topdichting). Onder is er een hieldichting aangebracht tot 25 cm omhoog en in de bovenhoeken 20 cm in beide richtingen. glaslatschroeven 3,5x40mm 5-7cm uit de hoek, en h.o.h. afstand maximaal 25cm

Vlakke deuren met beglazing zonder glasband aan de buitenzijde

3. Met aan binnenzijde opdekglaslatten $\geq 36 \times 12$ mm, geschroefd. Het glas is zonder glasband geplaatst, buitenzijde nat beglaasd en binnenzijde is voorzien van een droge beglazingsdichting (topdichting). In de sponning is een rondgaande hieldichting aangebracht.. glaslatschroeven 3,5x40mm 5-7cm uit de hoek, en h.o.h. afstand maximaal 25cm

*: massieve vulling zijnde houten – of houtachtigplaatmateriaal, danwel vuren (meubel) plaat.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

2.2.2 Eindafwerking

Kegro deuren worden conform BRL 0817 voorzien van een voor- of aflakstelsel Bestaande uit 1 of 2 lagen transparante flowcoat en 1 of 2 lagen dekkende spuitverf

De eventuele eindafwerking moet binnen de in de onderstaande tabel opgenomen periode aangebracht worden, te rekenen vanaf de levering van de houten buitendeuren op de bouwplaats, in aangegeven laagdiktes en aantal lagen.

Eindafwerking

Product type	Dekkend/transparant	Coating	Uiterlijk af te werken binnen	Verwerking en onderhoud
Concept I	dekkend	Grondverfsysteem	6 maanden	aflakken op de bouw in tenminste 2 lagen $\geq 50\mu\text{m}$,
Concept II	dekkend	Voorlakstelsel	18 maanden	aflakken op de bouw in tenminste 1 laag $\geq 30\mu\text{m}$,
Concept II	transparant	Voorlakstelsel	6 maanden	aflakken op de bouw in tenminste 1 laag $\geq 30\mu\text{m}$,
Concept II (aflak)	Dekkend / transparant	Aflakstelsel	n.v.t.	Inspectie voor oplevering en waar nodig bijwerken.
Concept III	Dekkend / transparant	Aflakstelsel	n.v.t.	Inspectie voor oplevering en waar nodig bijwerken.

Voorafgaande aan het aanbrengen van de eindafwerking moet het grondlakstelsel (concept I) of het voorlakstelsel (concept II) en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het grondlakstelsel (concept I) of voorlakstelsel (concept II) tot de oorspronkelijke laagdikte worden hersteld. De eindafwerking moet in het geval van concept I in minimaal 2 lagen met een minimale droge laagdikte van $50\mu\text{m}$ en in het geval van concept II in minimaal 1 laag met een minimale droge laagdikte van $30\mu\text{m}$ aangebracht worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking. Zie ook het verftechnisch advies van Kegro deuren.

2.3 Concept III 'Industrieel eindproduct'

Een compleet beglaasd, voorzien van een aflakstelsel en afgemonteerd eindproduct, dat door of onder verantwoordelijkheid van de deurenfabrikant geplaatst wordt. Deze deuren worden opgeleverd met onderhoudsvoorschriften.

2.4 Aanbrengen (veiligheids)beslag

Bij af fabriek van beslag voorziene deuren is het beslag aangebracht na de laatste coating laag. In geval van basis of voorlak verfsysteem dient eventueel reeds gemonteerd beslag op het oppervlak verwijderd te worden en na het aanbrengen van de eindafwerking aangebracht te worden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften. In geval van inbraakwerende deuren wordt veiligheidsbeslagovereenkomstig SKH-Publicatie 98-08 fabrieksmatig of door derden aangebracht. Afwijkend hiervan zijn de in §1.3.2. genoemde relevante punten.

2.5 Onderhoud

Afhankelijk van het gekozen beschermstelsel en de expositie-omstandigheden moet periodiek deskundig onderhoud plaats vinden. Hiervoor moet gebruik worden gemaakt van het verftechnisch onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de eindafwerking. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

Voor de geldende onderhoudsvoorschriften zie "onderhoud buitendeuren" van het GND op www.GND.nl.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

3 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BOUWBESLUIT

3.1 Prestaties uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE VAN DE BOUWCONSTRUCTIE; BB-Afdeling 2.1

3.1.1 Sterkte; BB-artikel 2.2, BB-artikel 2.3 en BB-artikel 2.4

De houten buitendeur, geplaatst in een kozijn, voldoet tot een rekenwaarde van 2400 Pa aan de eisen van het Bouwbesluit.

Sterkteklasse windbelasting

Deur	Dikte	Kozijn en detail omschrijving uitvoering	Windbelastingsklasse conform NEN-EN 12210 (maximale druk in pa)
KegaWood	38mm	Binnendraaiende deur in KVT kozijn met 4-zijdig sponning 17mm met laagrelief onderdorpel DTS	C4 (2400/-2400pa)
KegaWood	54mm	Binnendraaiend deurstel in KVT kozijn 67x90mm houtsoort geoptimaliseerd vuren, sponning 17mm, met boven en zijlicht en laagreliefdorpel DTS	C4 (2400/-2400pa)
KegaPro Excellent	70mm	4-zijdig opdek binnendraaiende deur in Aluminium Kawneer RT-62 kozijn met S2 C600 slot	C4 (2400/-2400pa)
KegaPro Excellent	70mm	KaiCombi systeem opdek binnendraaiende deur in kunststof Deceuninck Zendow kozijn met zij en of bovenlicht	C3 (1800/-1800pa)
KegaPro +	74mm	Binnen- of Buitendraaiende deur of deurstel in kozijn met tussenstijl van geïsoleerd lariks conform KegaPro+ verwerkingsvoorschrift	C4 (2400/-2400pa)
KegaPro Excellent	80mm	KaiCombi systeem opdek binnendraaiende deur in kunststof Gealan S9000-NL kozijn zonder zij en/of bovenlicht	C4 (2400/-2400pa)

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-Afdeling 2.9

3.1.2 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Van de zijden van houten buitendeuren die grenzen aan de binnenlucht is de brandklasse D en de rookklasse s2. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald

3.1.3 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

Van de zijden van houten buitendeuren die grenzen aan de buitenlucht is de brandklasse D. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.

3.1.4 Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72

Vanwege het ontbreken van de Ministeriële regeling worden in dit attest-met-productcertificaat (nog) geen uitspraken vermeld over de beperking van het ontwikkelen van brand en rook in houten buitendeuren.

(VERDERE) BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afdeling 2.10 en BB-Afdeling 2.11

3.1.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); BB-artikel 2.84 en BB-artikel 2.94

De brandwerendheid, bepaald overeenkomstig NEN 6069, bedraagt ≥ 30 of 60 minuten mits voldaan wordt aan de bijlagen van Kegro deuren B.V. in de SKH-Publicatie 08-06. De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier. De brandwerendheid geldt in gesloten toestand. De brandwerendheid wordt aangegeven in de QR code conform §1.2.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Brandwerende deuren

Deur type	Dikte in mm	Dekplaat		Houtsoort	Uitvoering deur	Glasopening	Kaderprofileringen	Dubbele kaderprofileringen	Stompe profilering	Briefgleuf	Maximale deur afmeting (begrenst door afm tabellen 1.3.1)	Kozijn type	Classificatie conform NEN- EN 13501-2
		HDF, Tricoya, fineer, HPL met Alu stab	HDF, Tricoya, HPL, Fineer										
Buitendeuren													
KegaPro BW30	54	X			Enkel	X	X	X		X	1130 x 2600mm en ≤2.871m ²	2 + 4	EW-30
KegaPro BW30	54	X			Dubbel (7)	X	X	X		X	1048 x 2461mm en ≤2.734m ²	2 + 4	EW-30
KegaWood BW30	54 (6)			≥550k g/m ³	Enkel	X	X	X		X	1210 x 2600mm en ≤3.126m ²	3 + 4	EW-30
KegaWood BW30	54 (6)			≥550 kg/m ³	Dubbel	X	X	X		X	1180 x 2600mm en ≤2.998m ²	3 + 4	EW-30
KegaWood BW30	67			≥550 kg/m ³	Enkel	X	X	X		X	1210 x 2600mm en ≤3.126m ²	3 + 5	EW-30
KegaWood BW30	67			≥550 kg/m ³	Dubbel	X	X	X		X	1180 x 2600mm en ≤2.998m ²	3 + 5	EW-30
KegaPro BW60	60		X		Enkel	X	X			n.v.t.	1200 x 2600mm en ≤3.280m ²	1	El ₂ -60
Inpandige (woningentree) deuren													
KegaComf-ort VS	54		X		Enkel	X	X	X	X	X	1130 x 2600mm en ≤2.871m ²	2 + 4	EW-30
KegaComf-ort VS	54		X		Dubbel (7)	X	X	X		X	1048 x 2461mm en ≤2.734m ²	2 + 4	EW-30
KegaPro VS inpandig BW30	56	X			Enkel	X	X	X	X	X	1130 x 2600mm en ≤2.871m ²	2 + 4	EW-30
KegaPro VS inpandig BW30	56	X			Dubbel (7)	X	X	X		X	1048 x 2461mm en ≤2.734m ²	2 + 4	EW-30
KegaComfort dB	54		X		Enkel	n.v.t.	X	X		n.v.t.	1123x2488mm en ≤2.70m ²	2 + 4	EW-30
KegaPro dB BW30	56	X			Enkel	n.v.t.	X	X		n.v.t.	1123x2488mm en ≤2.70m ²	2 + 4	EW-30
KegaPro BW60 Inpandig	60		X		Enkel	X	X			n.v.t.	1200 x 2600mm en ≤3.280m ²	1	El ₂ -60

- 1: Loofhout ≥ 700kg/m³, KVT kozijn met sponning ≥ 57x17mm o.g.
- 2: Naald/loofhout kozijn ≥ 500kg/m³, ≥ 50x90mm (tussenstijl en tussendorpel ≥ 66x90mm) kozijnhout of KVT, sponning ≥ 45x15
- 3: Naald/loofhout kozijn ≥ 500kg/m³, ≥ 50x90mm (tussenstijl en tussendorpel ≥ 66x90mm) kozijnhout of KVT, sponning ≥ 45x17
- 4: Naald/loofhout kozijn ≥ 500kg/m³, ≥ 54x90mm kozijnhout of KVT, dubbele sponning ≥ 38x11+13x11
- 5: Naald/loofhout kozijn ≥ 500kg/m³, 54x90mm kozijnhout of KVT, dubbele sponning ≥ 48x11+15x11
- 6: Stijl en dorpelbreedte massieve deuren ≥ 113 mm en ≤ 226 mm, tussenstijlen/roedes ≥ 90 mm en ≤ 180 mm
- 7: Kozijnen uitgevoerd zonder zijlicht

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 13 van 33
Nummer: 32408/22
Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

INBRAAKWERENDHEID NIEUWBOUW; BB-Afdeling 2.15

3.1.6 Inbraakwerendheid: BB-artikel 2.130

Houten buitendeuren die overeenkomstig paragraaf 1.2 zijn voorzien van zowel het KOMO[®]-beeldmerk als het beeldmerk Weerstandsklasse 0, 2 of 3 inbraakwerendheid zijn geschikt om te worden afgehangen in kozijnen overeenkomstig BRL 0801 die zijn voorbereid om als compleet element (kozijn incl. afgehangen deur) te voldoen aan resp. weerstandsklasse 0, 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096. In aanvulling op het voorgaande voldoet het deurblad met een vulling van PUR of meubelplaat aan de EN1627 dynamisch en manueel.

Indien de houten buitendeuren overeenkomstig de SKH-Publicatie 98-08 in deze kozijnen worden afgehangen voldoen de afgemonteerde gevelelementen, met naleving van de verwerkingsvoorschriften, aan weerstandsklasse 0, 2 of 3 overeenkomstig NEN 5096.

Voor verdere aanvullingen zie ook §1.3.2.

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-artikel 3.2 en BB-artikel 3.3

De buitendeur geplaatst in het kozijn heeft ten minste een geluidisolatiewaarde voor het standaard buitengeluid $R_A = 23$ dB.

In NEN 5077, paragraaf 5.3.5 is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de buitengevel ($G_{A,k}$) kan worden berekend, indien de geluidwering van de buitengevel (G_A) bekend is.

De publicatie "Geluidwering in de woningbouw" geeft berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de buitengevel (G_A) indien de geluidisolatie van de onderdelen van de buitengevel voor standaard buitengeluid (R_A) bekend is.

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde R_w conform EN-ISO 717-1 van deurbladen:

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde R_w van massieve deurbladen

Model	Type deur	Dikte	$R_w(C;C_{tr})$ dB
7627	KegaWood merbau met glas $R_w=40$ dB	54 mm	42 (-2;-5)
6616	KegaWood merbau zonder glasvak	38 mm	33 (0;-2)
6616	KegaWood merbau zonder glasvak	54 mm	36 (-1;-3)

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde R_w van vlakke deurbladen (buitendeuren)

Model	Type deur blad	Dikte	$R_w(C;C_{tr})$ dB
9101	KegaPro 38mm	38 mm	31 (0;-2)
9101	KegaPro dP Excellent 38mm	38 mm	29 (0;-1)
9101	KegaPro BW30	38 mm	29 (0;-1)
9101	KegaPro 54mm	54 mm	29 (0;-2)
9101	KegaPro dP Excellent 54mm	54 mm	29 (0;-1)
9101	KegaPro BW30	54 mm	33 (-1;-3)
9101	KegaPro 60mm	60 mm	28 (0;-1)
9101	KegaPro BW60	60 mm	32 (-4;-2)
9101	KegaPro 70mm	70 mm	27 (0;0)
9101	KegaPro dp Excellent 70mm	70 mm	29 (0;-1)
9101	KegaPro VS 74mm / KegaPro ⁺	74 mm	26 (0;0)

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde R_w van vlakke deurbladen (inpandige woningentree deuren)

Model	Type deur blad	Dikte	$R_w(C;C_{tr})$ dB
9101	KegaComfprt VS	39 -41 mm	31 (0;-2)
9101	KegaComfprt dB	41 mm	40 (0;-2)
9101	KegaPro VS inpandig	56 mm	32 (0;-2)
9101	KegaComfort dB	54 mm	40 (-1;-5)
9101	KegaPro dB	56 mm	40 (-1, -3)

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 14 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde $R_{w,p}$ conform EN-ISO 717-1 van functionele deurelementen:

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde $R_{w,p}$ van functionele deurelementen (buitendeuren)

Model	Type deur	Dikte	Afmeting deur	Kierdichting/uitvoering	Kozijn	$R_{w,p}$ (C; C_{tr}) dB
9101	KegaPro	54 mm	930x2350 mm	KAI-voor deur functionerend met KD1515 en K. 003 dichting	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 KAI BI onderdorpel	30 (-0;-2)
9101	KegaPro	54 mm	930x2350 mm	Voordeur 4-zijdig kaderprofilering functionerend met SV-715 dichting	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 MBI onderdorpel	29 (0;-1)
9101	KegaPro	54 mm	930x2350 mm	Voordeur 4-zijdig kaderprofilering functionerend met SV-715 dichting, Extra 3-zijdig lat in dag kozijn met dichting S6517	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 MBI onderdorpel, lat in dag kozijn	31 (0;-2)
9101	KegaPro BW30	54 mm	930x2350 mm	KAI-voordeur functionerend met KD1515 en K. 003 dichting	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 KAI BI onderdorpel	30 (-0;-1)
9101	KegaPro BW30	54 mm	930x2350 mm	Voordeur 4-zijdig kaderprofilering functionerend met SV-715 dichting	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 MBI onderdorpel	30 (-1;-2)
9101	KegaPro BW30	54 mm	930x2350 mm	Voordeur 4-zijdig kaderprofilering functionerend met SV-715 dichting, Extra 3-zijdig lat in dag kozijn met dichting S6517	KVT meranti 114x67 sponning 51x17 MBI onderdorpel, lat in dag kozijn	31 (0;-1)
7627	KegaWood merbau met glas $R_w=40$ dB	54 mm	930x2350 mm	KAI achterdeur functionerend, enkele dichting 4-zijdig KD 1515	KVT meranti 114x67 sponning 67x17 4-zijdig	35 (-1;-2)
7627	KegaWood merbau met glas $R_w=40$ dB	54 mm	930x2350 mm	KAI achterdeur met dubbele kierdichting, Kaderdichting 4-zijdig KD 1515 + Extra lat met dichting S6517 4-zijdig	KVT meranti 114x67 sponning 67x17 4-zijdig	40 (-2;-4)

Gewogen luchtgeluidisolatie waarde $R_{w,p}$ van functionele inpan dig gesitueerde (woningentree) deurelementen

Model	Type deur	Dikte	Afmeting deur	Kierdichting/uitvoering	Kozijn	$R_{w,p}$ (C; C_{tr}) dB
9101	KegaPro dB / KegaComfort dB	56 mm	930x2350 mm	Voordeur inpan dig, 4-zijdig dubbel kaderprofilering met 4-zijdig KD1201 dichting in de deur	Hout, dubbel sponning (2x12mm) en Holonite Premax SB 57 DD onderdorpel	40 (-1;-4)
9101	KegaPro dB / KegaComfort dB	56 mm	930x2350 mm	Voordeur inpan dig, 4-zijdig enkel kaderprofilering met KD1201 of KD1501 dichting	Hout, sponning $\geq 51 \times 15$ met Holonite Premax SB EE o.g. onderdorpel	37 (0;-3)
9101	KegaComfort dB	56 mm	930x2350 mm	Voordeur inpan dig, 3-zijdig dubbel kaderprofilering met KD1201 dichting, onder vlak met een vladorpel DSD 1528	Hout, dubbel sponning (2x12mm) en vlakke onderdorpel of harde gladde vloer	38 (-2;-2)
9101	KegaComfort dB	56 mm	930x2350 mm	Voordeur inpan dig, 3-zijdig dubbel kaderprofilering, onder enkele kaderprofilering. Dichting KD1201 dubbel (onder enkel) in de deur, valdorpel DSD 1528	Hout, dubbel sponning (2x12mm) en Holonite Premax SB 57 ED onderdorpel	42 (-1;-5)

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN; BB-Afdeling 3.4

3.2.2 **Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (ander perceel); BB-artikel 3.16**

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 52 dB;
- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 47 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 54 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 59 dB.

Bovenstaande kan aan de hand van gegeven voorbeeldconstructies en voorwaarden met de daarbij behorende $R_{w,p}$ uit §3.2.1 rekenkundig bepaald worden. Hiervoor dienen de toepassingsvoorwaarde, omschreven in deze verklaring, te worden gehanteerd.

3.2.3 **Karakteristieke lucht-geluidniveauverschil en gewogen contact-geluidniveau (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie); BB-artikel 3.17a**

- het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten minste 32 dB;
- het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidoverdracht van verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 5077, ten hoogste 79 dB.

Bovenstaande kan aan de hand van gegeven voorbeeldconstructies en voorwaarden met de daarbij behorende $R_{w,p}$ uit §3.2.1 rekenkundig bepaald worden. Hiervoor dienen de toepassingsvoorwaarde, omschreven in deze verklaring, te worden gehanteerd.

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.5

3.2.4 **Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21**

De naar binnendraaiende resp. buitendraaiende deuren (excl. briefgleuf) geplaatst in een kozijn zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot een maximale toetsingsdruk volgens onderstaande tabel.

De prestatie van naar binnendraaiende en naar buitendraaiende deuren (excl. briefgleuf) geplaatst in een kozijn overeenkomstig de BRL 0801 met daaronder een laag-reliëfdorpel zijn opgenomen in het KOMO[®] attest-met-productcertificaat van de desbetreffende laag-reliëfdorpel producent.

Indien de toegepaste laag-reliëfdorpel een lagere waarde vermeld in het certificaat dan is dat de maximale waarde die gedeclareerd mag worden.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 16 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Classificatie naar NEN-EN-12208

Type deur	Dikt deur in mm	spinning	Profilering deur	Detail stolpnaald	Profilering kozijn	Klasse conform NEN-EN 12208
KegaPro of KegaWood	38	Bu	4-zijdig stomp met 4-zijdig dichting in kozijn		KVT 4-zijdig 17mm aanslag	100 Pa (3A)
KegaPro / KegaWood	38	Bi	4-zijdig stomp met 3-zijdig dichting in kozijn, onderzijde dichting op deur met weldorpel		KVT 4-zijdig 17mm aanslag	*
KegaPro of KegaWood deurstel	38	Bu	4-zijdig stomp met 4-zijdig dichting in kozijn, onderzijde dichting op deur	3, 9	KVT 4-zijdig 17mm aanslag	50 Pa (2A)
voordeur, KegaWood of KegaPro	54	BI	4-zijdig kaderprofilering dichtingen TPE		overeenkomstig de KVT spinning 17x51mm	100 Pa (3A)
KegaPro of KegaWood in DBI	54	Bi	4-zijdig DBI profilering met KD1201 kaderdichting		KVT volgens 15mm afstand tussen aanslag en waterkering	450 Pa (8A)
deurstel, KegaWood of KegaPro	54	BI	4-zijdig kaderprofilering. Deurnaald conform KVT, of Kega tongstijl	1, 2, 7	overeenkomstig de KVT spinning 17x51mm	50 Pa (2A)
deurstel, KegaWood of KegaPro	54	BI	4-zijdig DBI kaderprofilering. Deurnaald conform KVT	6	KVT volgens 15mm afstand tussen aanslag en waterkering	100 Pa (3A)
achterdeur, KegaWood of KegaPro	54	Bu	4-zijdig kaderprofilering dichtingen TPE		overeenkomstig de KVT spinning 17x67mm	200 Pa (5A)
deurstel, KegaWood of KegaPro	54	Bu	4-zijdig kaderprofilering. Deurnaald conform KVT of Kega tongstijl	4, 5, 8	overeenkomstig de KVT spinning 17x67mm	100 Pa (3A)
deurstel KegaWood of KegaPro	54	Bu	4-zijdig kaderprofilering. Kega tongstijl met KT lat, Sash-barrier. Dichting KD1501. Slot S2 5-puntsluiting i.c.m. contra-espagnolet	12	114x67 spinning 51x17mm o.m. DTS onderdorpel.	200 Pa (5A)
KAI Voordeur 54mm	54	BI	4-zijdig KAI kaderprofilering 34-18 met KD 1515 dichting en KAI 10600 slot		KVT met KAI BI onderdorpel	600 Pa (9A)
KAI Frans balkon deurstel	54	Bi	4-zijdig KAI kaderprofilering 34-18 met KD 1515 dichting en KAI 10600 slot	10	KVT met Buva DPS-610 aanslag profiel	300Pa (7A)
KegaPro+ Voordeur	74	BI	4-zijdig dubbele kaderdichting KD1515 en KD1201 icm KAI 10600 slot		114x67mm spinning 17x45mm	750 Pa (E 750A)
KegaPro+ Frans balkon deurstel	74	Bi	4-zijdig dubbele kaderdichting KD1515 en KD1201 icm KAI 10600 slot naaldconstructie met sash barrier en 2-zijdig een lat conform KegaPro+ concept	11	114x67mm spinning 17x45mm	300 Pa (7A)
KegaPro+ Achterdeur	74	BU	4-zijdig dubbele kaderdichting KD1501 en KD1201 icm KAI 30600 slot		114x67mm dubbele spinning 12x45 + 17x40mm	600 Pa (9A)

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 17 van 33
Nummer: 32408/22
Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

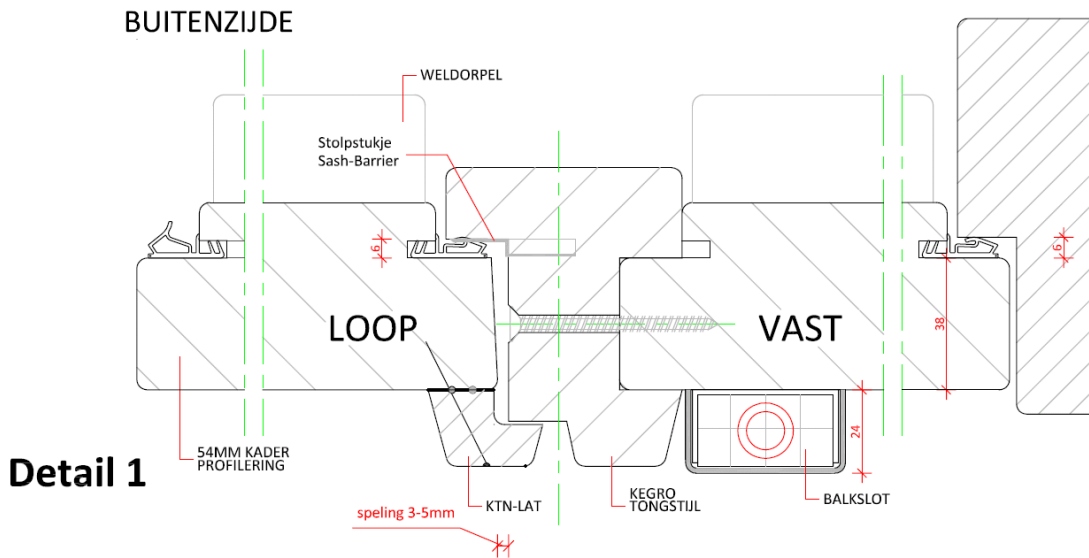
Type deur	Dikt deur in mm	spinning	Profilering deur	Detail stolpnaald	Profilering kozijn	Klasse conform NEN-EN 12208
KegaPro+ Terrasdeurstel 74mm	74	BU	4-zijdig dubbele kaderdichting KD1501 en KD1201 icm KAI 30600 slot naaldconstructie met sash barrier en 2-zijdig een lat conform KegaPro+ concept	13	114x67mm dubbele spinning 12x45 + 17x40mm	750 Pa (E 750A)
KegaPro voordeur	70	Bi	4-zijdig opdekprofilering voorzien van KD1501 dichting en KAI meerpuntsluiting		Kawneer RT-62 aluminium kozijn	600 Pa (9A)
KegaPro voordeur	70	Bi	4-zijdig opdekprofilering voorzien van KD1501 dichting en KAI meerpuntsluiting		Van beveren P60 aluminium kozijn met DTS onderdorpel	300 Pa (7A)
KegaPro Excellent voordeur	70 / 80	Bi	4-zijdig opdekprofilering volgens KaiCombi systeem, met KDC-1802 dichting en AS3600 meerpuntsl.		Deceuninck Zendow / Deceuninck Elegance kozijn systeem met KDC-DEC-01 kozijndichting en EEAL onderdorpel	300 Pa (7A)
KegaPro Excellent voordeur	80	Bi	4-zijdig opdekprofilering volgens KaiCombi systeem, met KDC-1802 dichting en AS3600 meerpuntsl.		Gealan S9000-NL kozijnsysteem met KDC-GEA-01 Kozijndichting en EEAL onderdorpel	200 Pa (5A)

* De prestatie vermeld in het certificaat van de toegepaste laag-reliëfdorpel is de maximale waarde die gedeclareerd kan worden.

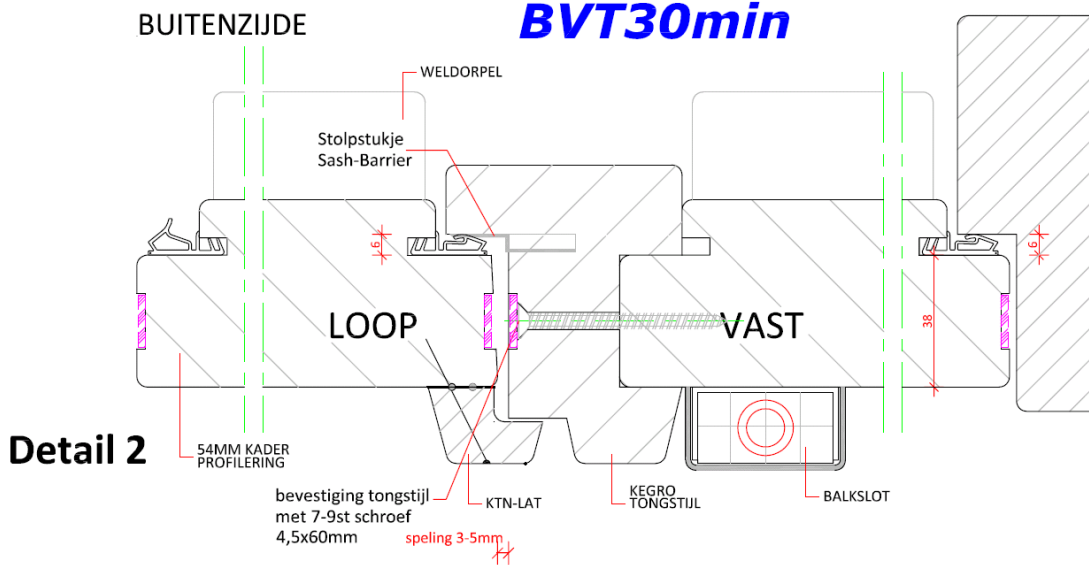
Naast de deurnaalden, uitgevoerd volgens de KVT kunnen de volgende deurnaalden van Kego worden toegepast. De bijbehorende dichting is, zoals hierboven aangegeven.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BiDr deurstel 54mm standaard KegaTongstijl

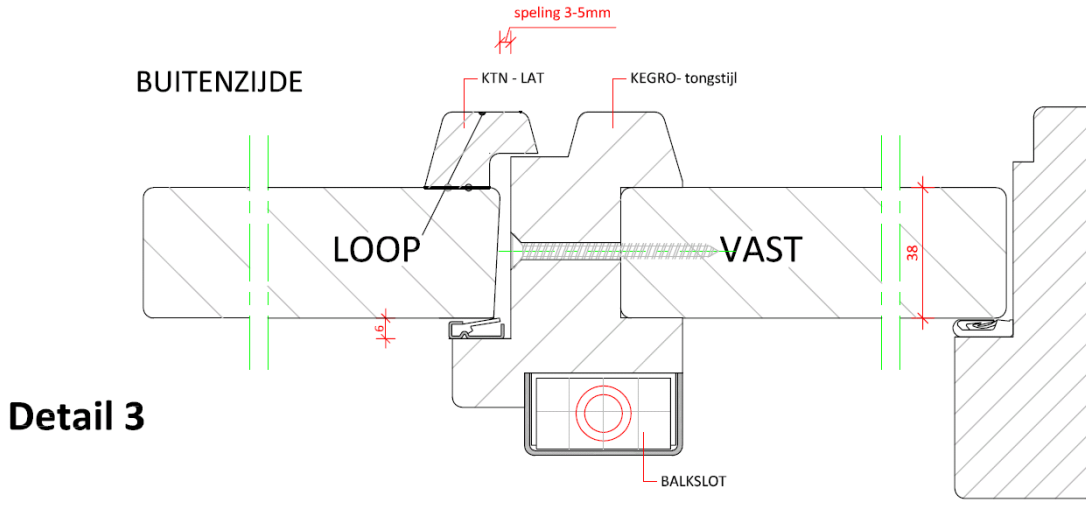


BiDr deurstel 54mm standaard KegaTongstijl voor **BVT30min**

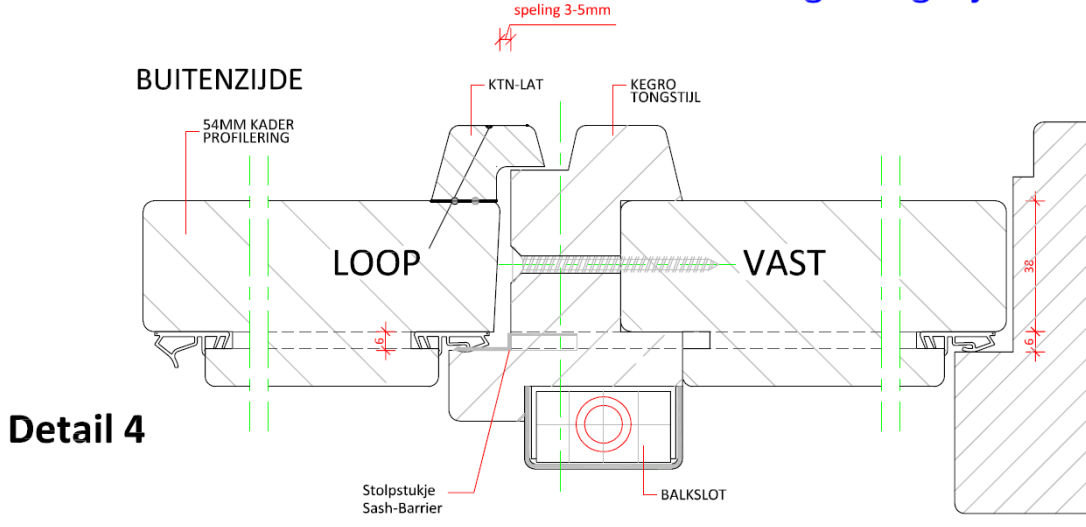


HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

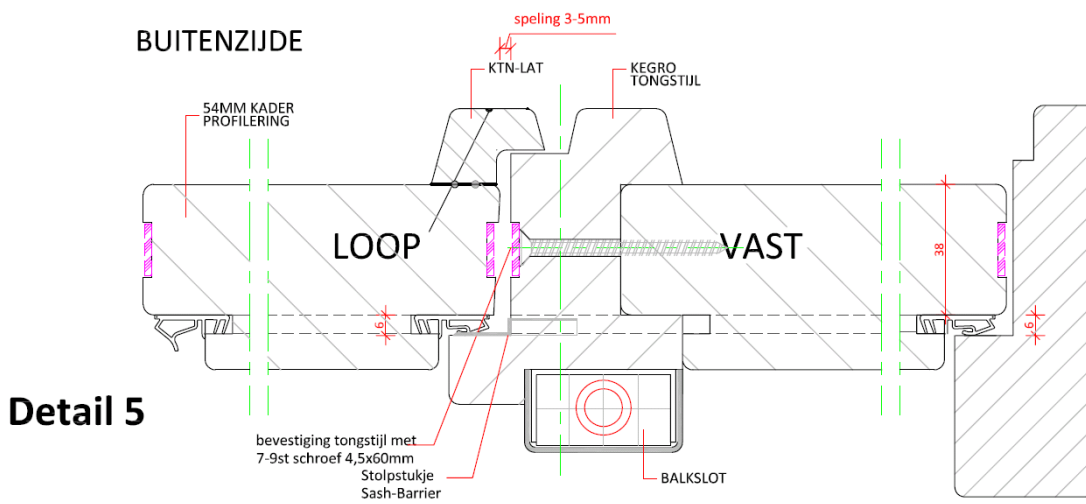
BuDr deurstel 38mm standaard KegaTongstijl



BuDr deurstel 54mm standaard KegaTongstijl



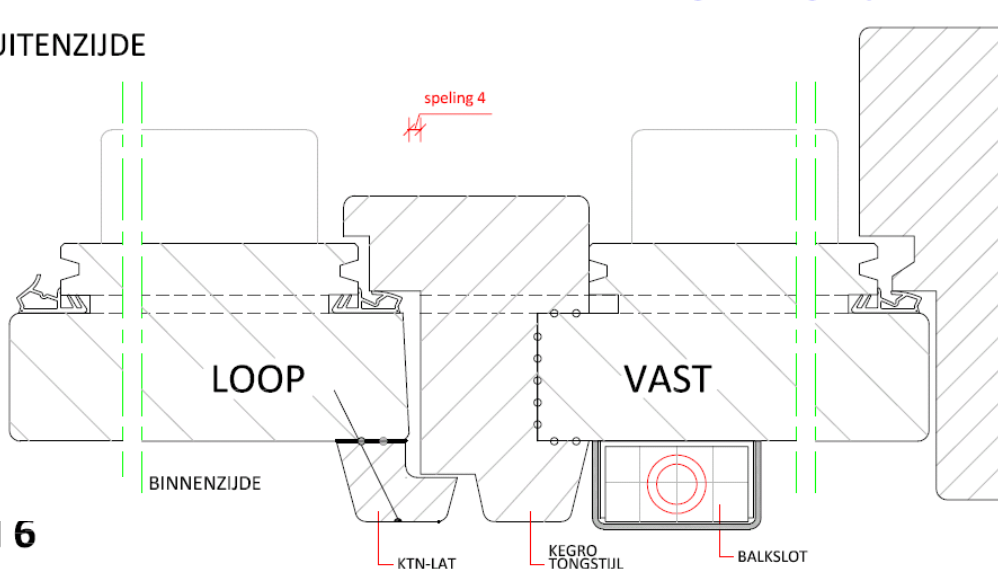
BuDr deurstel 54mm standaard KegaTongstijl voor **BVT30min**



HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BiDr deurstel 54mm DBI met KegaTongstijl

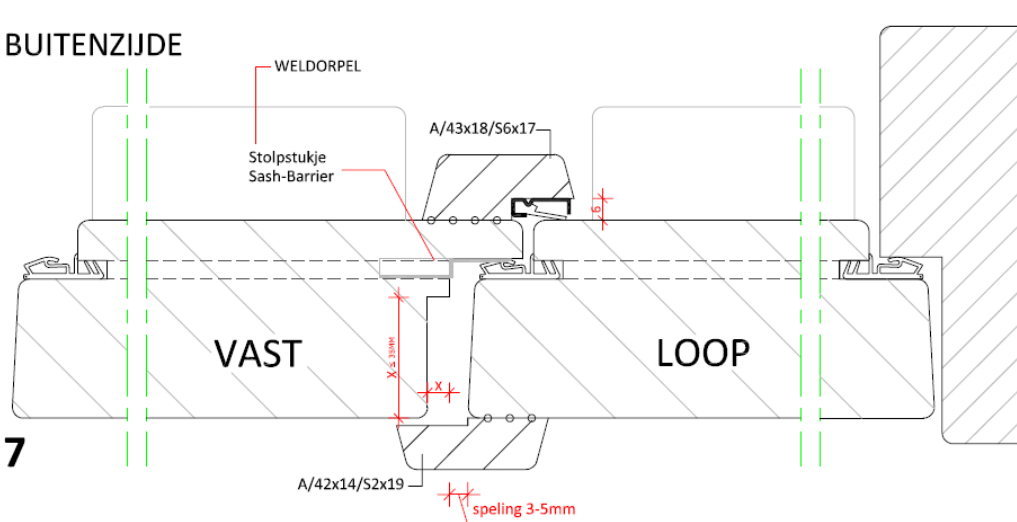
BUITENZIJDE



Detail 6

BiDr deurstel 54mm standaard stolpconstructie met aanslaglatten, slot en contra-espagnolet in sluitnaad bevestigd

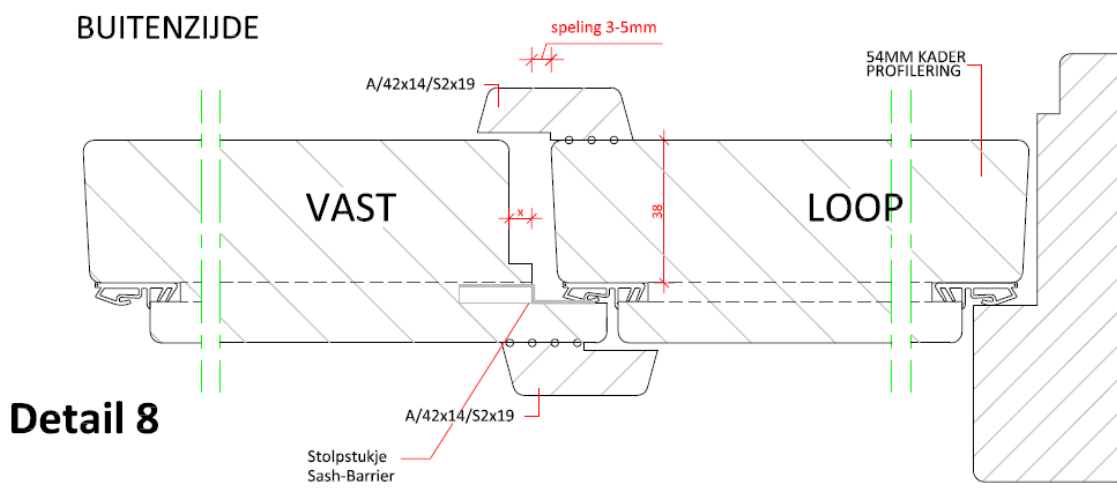
BUITENZIJDE



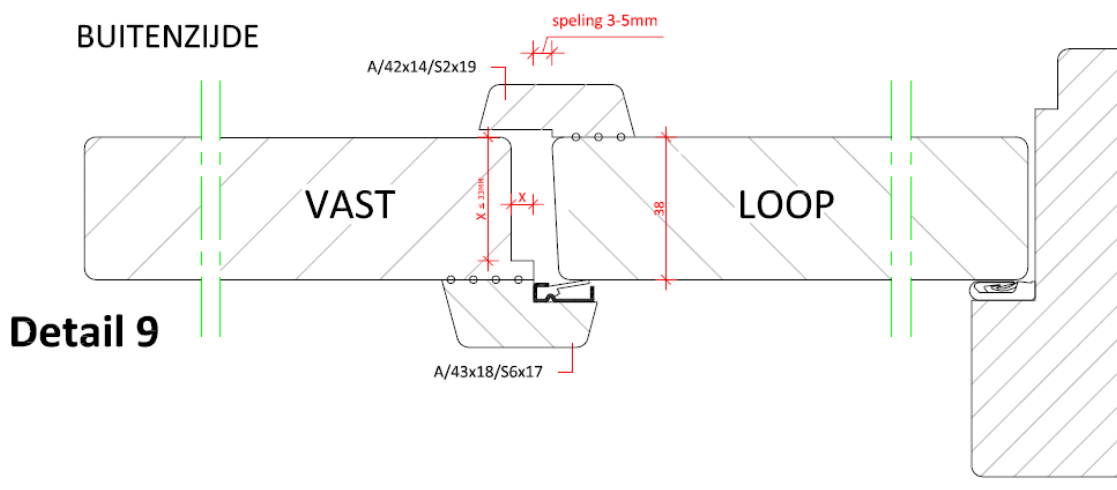
Detail 7

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BiDr deurstel 54mm standaard stolpconstructie met aanslaglatten, slot en contra-espagnolet in sluitnaad bevestigd

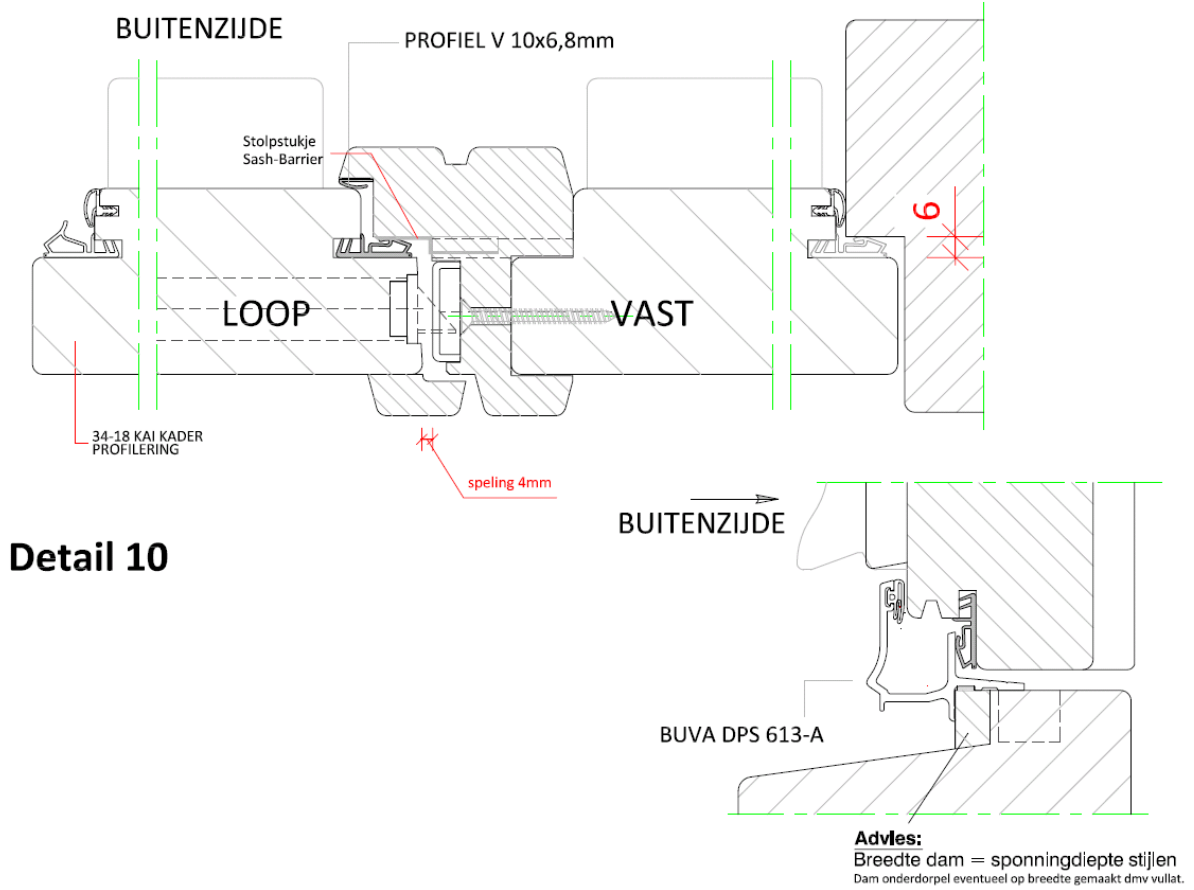


BuDr deurstel 38mm standaard stolpconstructie met aanslaglatten, slot en contra-espagnolet in sluitnaad bevestigd

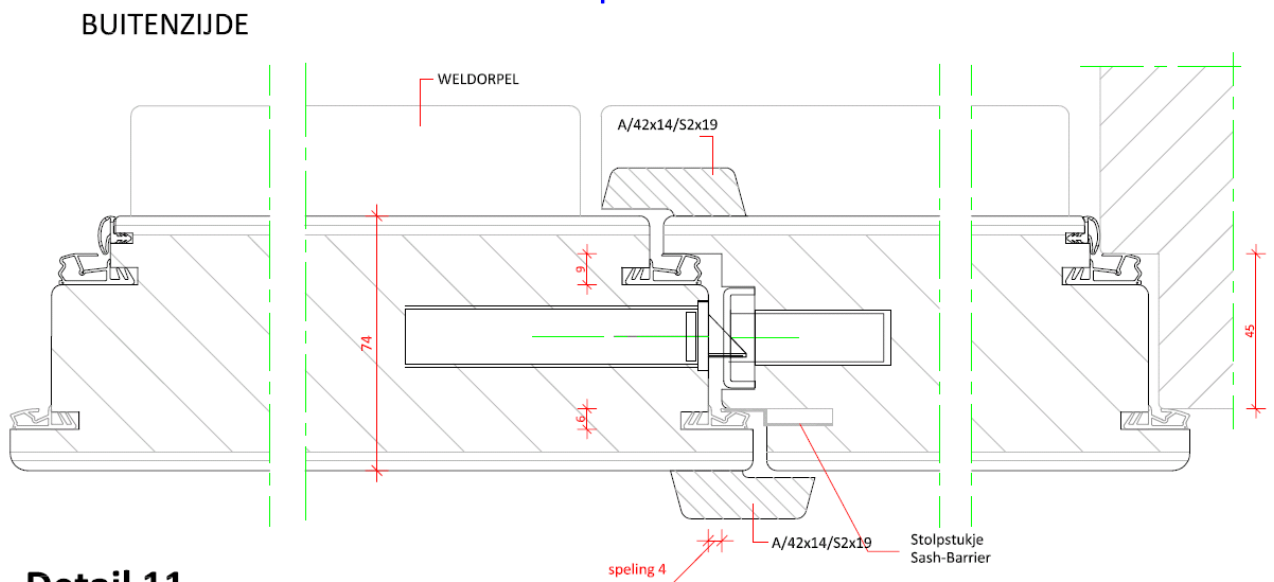


HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BiDr deurstel KAI Tongstijl



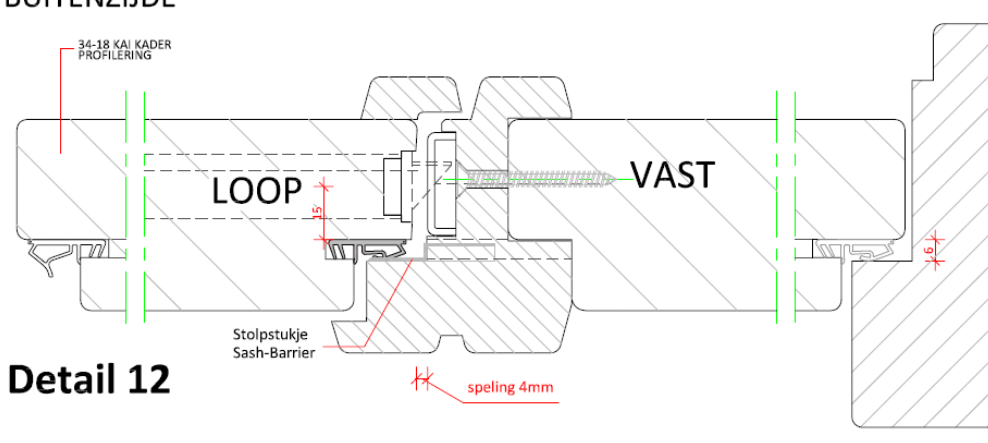
BiDr deurstel 74mm KegaPro+ standaard stolpdetail



HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BuDr deurstel 54mm Tongstijl 5-puntsluiting

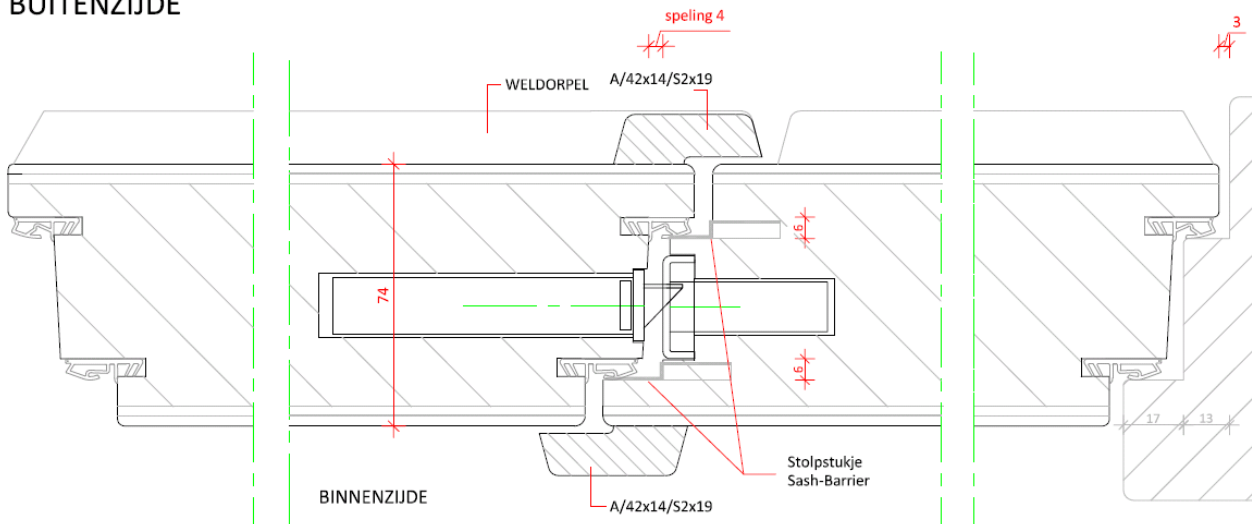
BUITENZIJD



Detail 12

BuDr deurstel 74mm KegaPro+ standaard stolpdetail

BUITENZIJD



Detail 13

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING;
BB-Afdeling 3.9

3.2.5 Ministeriële regeling; BB-artikel 3.63

Vanwege het ontbreken van een ministeriële regeling ter zake worden geen uitspraken gedaan.

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

BEREIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID; BB-Afdeling 4.4

3.3.1 Vrije doorgang; BB-artikel 4.22

De doorgangen en een liftoegang hebben een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.

Toepassingsvoorbeeld

Houten buitendeuren met een minimale breedte van 930 mm en een minimale hoogte van 2325 mm in een kozijnspanning van 17 mm voldoen aan de woonfunctie-eis.

3.3.2 Hoogteverschillen; BB-artikel 4.27

De drempelhoogte bedraagt ten hoogste 0,02 m ter plaatse van de toegang van een woning of woongebouw of een toegankelijkheidssector.

Toepassingsvoorbeeld

Houten buitendeuren met een laag-reliëfdorpel overeenkomstig BRL 0813 'Laag-reliëfdorpels, dorpels onder houten gevelelementen' zijn geschikt om hoogteverschillen te beperken tot deze drempelhoogte, gemeten ten opzichte van het aansluitende terrein.

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

ENERGIEZUINIGHEID; BB-AFDELING 5.1

3.4.1 Thermische isolatie; BB-artikel. 5.3

De warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn, bepaald overeenkomstig NTA 8800, bedraagt maximaal 1,65 W/m².K. ⁽¹⁾

De warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeur geplaatst in een houten kozijn voor de toepassing in bestaande bouw bedraagt maximaal 2,2 W/m².K.

Een deur geplaatst in een uitwendige scheidingsconstructie die geen onderdeel vormt van de thermische schil (zoals bergingen) hoeft niet te voldoen aan de eisen voor wat betreft de warmtedoorgangscoefficiënt.

⁽¹⁾ Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt voor ramen, deuren en kozijnen van 1,65 W/m².K is een grotere warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn toelaatbaar. In dat geval dient de warmtedoorgangscoefficiënt van de houten buitendeuren geplaatst in een houten kozijn aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt is voldaan.

De thermische isolatie van het deurblad kan voor ieder specifieke model, uitvoering en deurtype bepaald worden conform NEN-EN ISO 10077-1.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 25 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Bestaande bouw

Informatieve U-waarden van enkele voorbeeldmodellen vlakke deuren

Model	Type deur blad	glas	Dikte	Deurblad afmeting	U _p (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 *	U _D (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 **
9101	KegaTherm	Nvt	38 mm	930x2115mm	1.31	1.40
9101	KegaPro Excellent ^{IV}	Nvt	38 mm	930x2115mm	1.29	1.38
9101	KegaPro BW30 Excellent ^{IV}	Nvt	38 mm	930x2115mm	2.10	2.08
9153	KegaPro model met 1 lang glasvak	U _g = 1.3 W/m ² K ψ=0,08 W/mK	38 mm	930x2115mm	1.45	1.52
9154	KegaPro VS Model met 2 glasvakken		38 mm	930x2115mm	1.47	1.54
9101	KegaTherm	Nvt	54 mm	930x2115mm	0.97	1.12
9101	KegaPro Excellent ^{IV}	Nvt	54 mm	930x2115mm	0.94	1.10
9101	KegaPro dP Excellent	Nvt	54 mm	930x2115mm	0.98	1.13
9101	KegaPro BW30 Excellent ^{IV}	Nvt	54 mm	930x2115mm	1.63	1.69
9153	KegaPro model met 1 lang glasvak	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,08 W/mK	54 mm	930x2115mm	1.10	1.24
9504	KegaPro dP Excellent in Model met smalle strook glas.		54 mm	930x2115mm	1.13	1.26
9154	KegaPro BW30 in Model met 2 glasvakken	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	54 mm	930x2115mm	1.64	1.70
9101	KegaPro ⁺ (plus) Excellent ^{IV}	nvt	74 mm	953x2342mm	0.63	0.68***
9772	KegaPro ⁺ (plus) in Model als borstwering deur 90cm bw.	U _g = 0.53 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	74 mm	930x2115mm	0.75	0.77***

* deurblad waarde exclusief kozijn

** deur inclusief kozijn uitgaande van U_{fr} = 2.0 W/m²K, GND klasse C: Deurdikte 38mm: alle kozijnen behalve met hardsteen /marmor onderdorpel. Deurdikte ≥ 54mm: alle kozijnen met hardstenen of aluminium onderdorpel of doorlopende profielen.

***deur inclusief kozijn conform verwerkingsvoorschrift KegaPro+

^{IV} dekplaat variant heeft geringe invloed op de U-waarde. Met HDF, Fineer of HPL dekplaat wordt de U-waarde iets hoger.

Informatieve U-waarden van enkele voorbeeldmodellen massieve deuren

Model	Houtsoort	Dikte	Deurblad afmeting	glastype	U _p (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 *	U _D (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 **
7654	Merbau (λ=0,18)	38 mm	930x2115mm	HR++ U _g =1.1 alu afstandhouder ψ=0,08 W/mK	2.14	2.01
7654	Sipo (λ=0,16)				1.97	1.91
7654	Vuren (λ=0,11)				1.73	1.70
7619	Merbau	54 mm	930x2115mm	33.1*-15-33.1 U _g = 1.1 ψ=0,08 W/mK	1.72	1.68
7627					1.74	1.70
2616					1.83	1.78
7619	Sipo	54 mm	930x2115mm	33.1*-15-33.1 U _g = 1.1 ψ=0,08 W/mK	1.66	1.62
7627					1.68	1.64
2616					1.76	1.71
7627	Vuren	54 mm	930x2115mm	33.1*-15-33.1 U _g = 1.1 ψ=0,08 W/mK	1.48	1.47
7695					1.53	1.51

* deurblad waarde exclusief kozijn

** deurblad in een buitendraaiend situatie incl. Kozijn meranti KVT 67x114mm sponning 17mm U_{fr} 1,41W/m²K

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 26 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Nieuwbouw

Informatieve U-waarden van enkele voorbeeldmodellen vlakke deuren

Model	Type deur blad	glas	Dikte	Deurblad afmeting	U _p (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 *	U _D (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 **
9101	KegaTherm	Nvt	54 mm	930x2325mm	0.96	1.05
9101	KegaPro HDF ^V	Nvt	54 mm	930x2325mm	0.96	1.05
9101	KegaPro Excellent ^V	Nvt	54 mm	930x2325mm	0.93	1.02
9101	KegaPro Fineer ^V	Nvt	54 mm	930x2325mm	0.95	1.04
9101	KegaPro dP Excellent	Nvt	54 mm	930x2325mm	1.03	1.11
9101	KegaPro BW30 Excellent	Nvt	54 mm	930x2325mm	1.63	1.63
9153	KegaPro Excellent model met 1 lang glasvak	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,08 W/mK	54 mm	930x2325mm	1.11	1.18
9504	KegaPro dP Excellent in Model met smalle strook glas.		54 mm	930x2325mm	1.16	1.22
9154	KegaPro BW30 Excellent in Model met 2 glasvakken	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	54 mm	930x2325mm	1.63	1.63
9101	KegaPro BW60 Excellent	Nvt	60 mm	930x2325mm	1.05	1.12
9153	KegaPro BW60 Excellent model met 1 lang glasvak	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	60 mm	930x2325mm	1.15	1.21
9101	KegaTherm	Nvt	70 mm	930x2325mm	0.78	0.90
9101	KegaPro Excellent	Nvt	70 mm	930x2325mm	0.75	0.88
9101	KegaPro dp Excellent	Nvt	70 mm	930x2325mm	0.80	0.92
9153	KegaPro HDF model met 1 lang glasvak	U _g = 1.1 W/m ² K ψ=0,08 W/mK	70 mm	930x2325mm	0.83	0.95
9504	KegaPro DP Excellent in Model met smalle strook glas.		70 mm	930x2325mm	0.86	0.98
9101	KegaPro DP Excellent	nvt	74 mm	930x2325mm	0.75	0.89
9101	KegaPro ⁺ (plus) Excellent	nvt	74 mm	953x2342mm ****	0.61	0.67
9772	KegaPro ⁺ (plus) in Model als borstwering deur 90cm bw.	U _g = 0.53 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	74 mm	953x2342mm ****	0.75	0.77
9101	KegaPro Excellent	Nvt	80 mm	930x2325mm	0.66	0.81
9101	KegaPro DP Excellent	Nvt	80 mm	930x2325mm	0.70	0.84
9153	KegaPro Excellent model met 1 lang glasvak	U _g = 0,6 W/m ² K ψ=0,04 W/mK	80 mm	930x2325mm	0.75	0.88
9504	KegaPro DP Excellent in Model met smalle strook glas.		80 mm	930x2325mm	0.77	0.91

* deurblad waarde exclusief kozijn

** deur inclusief kozijn uitgaande van U_{fr} = 1.65W/m²K. GND klasse B: Deurdikte ≥54mm, Naaldhouten kozijnen (uitgesloten hardsteen/marmer onderdorpel). Hardhouten kozijnen (uitgesloten dorpel van kunststeen, aluminium, half aluminium of hardsteen/marmer)

***deur inclusief kozijn conform verwerkingsvoorschrift KegaPro+

**** afwijkende deurmaat, minimum nodig voor vrije doorgang 850x2300mm

^V dekplaat variant heeft geringe invloed op de U-waarde.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 27 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Informatieve U-waarden van enkele voorbeeldmodellen massieve deuren

Model	Houtsoort	glastype	Dikte	Deurblad afmeting	U _p (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 *	U _D (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 **
7614	Merbau	33.1*-15-33.1 U _g =1.1 ψ=0,08 W/mK	54 mm	930x2325mm	1.70	1.66
7627					1.73	1.69
2616					1.81	1.76
7619	Sipo	33.1*-15-33.1 U _g =1.1 ψ=0,08 W/mK	54 mm	930x2325mm	1.64	1.61
7627					1.66	1.63
2616					1.74	1.69
7627	Merbau	33.1*-15-33.1 U _g =1.1 ψ=0,08 W/mK	67 mm	930x2325mm	1.61	1.57
6658					1.78	1.72
7627	Merbau	Triple glas U _g =0.7 ψ=0,05 W/mK	67 mm	930x2325mm	1.31	1.31
6658					1.46	1.44
7627	Sapeli (λ = 0,16)	33.1*-15-33.1 U _g =1.1 ψ=0,08 W/mK	67 mm	930x2325mm	1.55	1.51
6658					1.71	1.66
7627	Sapeli (λ = 0,16)	Triple U _g =0.7 Warm-edge	67 mm	930x2325mm	1.25	1.25
6658					1.39	1.38
7627LX	Vuren	Triple U _g =0.7 Warm-edge	67 mm	930x2325mm	1.02	1.10
7568T N					1.10	1.17

* deurblad waarde exclusief kozijn

** deurblad in een buitendraaiende situatie incl. Kozijn meranti KVT 67x114mm sponning 17mm Ufr 1,41W/m²K

Informatieve U-waarden van enkele voorbeeldmodellen in pandige(woningentree)deuren

Model	Type deur blad	glas	Dikte	Deurblad afmeting	U _p (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 *	U _D (W/m ² K) NEN-EN-ISO 10077-1 **
9101	KegaComfort VS	Optie	54 mm	930x2325mm	1,68	1,72
9101	KegaComfort dB	n.v.t.	54 mm	930x2325mm	1,57	1,63
9101	KegaPro VS Inpandig	Optie	56 mm	930x2325mm	1,65	1,63
9101	KegaPro dB	n.v.t.	56 mm	930x2325mm	1,55	1,54
9101	KegaPro Inpandig BW60	Optie	60 mm	930x2325mm	0,87	1,02

** deurblad waarde exclusief kozijn

** deurblad in een binnendraaiende situatie incl. Kozijn hardhout 67x114mm sponning 17mm Ufr 2.0 W/m²K

U-waarde prestatie van modellen met glas afhankelijk van gebruikte glastype, afmeting, en deur afmeting. De U_p is door certificaathouder project specifiek te bepalen.

3.4.2

Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De bijdrage van kieren en aansluitnaden van houten buitendeuren, geplaatst in een kozijn, aan de luchtvolumestroom bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 2686, voor:

- naar binnen draaiende toepassingen 45 m³/uur;
- naar buiten draaiende toepassingen 54 m³/uur.

De luchtlekkage van de deur geplaatst in het kozijn, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1026, is bij een toetsingsdruk van 200 Pa niet hoger dan 9 m³/h per strekkende meter sluitnaad.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 28 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Luchtvolumestroom type deur geplaatst in een kozijn

Deur type	Situatie	Kozijn	Luchtdichtheid klasse NEN-EN 12207	Luchtdichtheid per m. kier. Per uur bij 10pa luchtdruk verschil q_{v-10}
			Luchtverlies bij toetsdruk 100Pa	
38mm vlak of massief	Bi. of bu. draaiend rondom dichting in kozijn	KVT 67x114 met 17mm sponning	$\leq 6.75 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\leq 1.45 \text{ m}^3/\text{h.m}$
54mm vlak of massief	Bi. of bu. draaiend rondom kaderprofilering met dichting in deur	KVT 67x114 met 17mm sponning	$\leq 2.25 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\leq 0.48 \text{ m}^3/\text{h.m}$
54mm vlak of massief DBI	Bi. Draaiend rondom kader met ontspanningshol 4-zijdig KD1201 dichting	DBI sponning met KVT raamsponning detail 15mm aanslagverschil	$0.17 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$0.03 \text{ m}^3/\text{h.m}$
54mm KegaPro of KegaWood KAI voordeur uitvoering	Bi. of bu. draaiend enkele deur met KD1515 dichting	KVT 67x114 met 17mm sponning en KAI-bi onderdorpel of bu	$0.085 \text{ m}^3/\text{h.m}$ SHR rapport 4.265-5w	$\geq 0.01 \text{ m}^3/\text{h.m}$
54mm KegaPro of KegaWood deurstel KAI uitvoering	Bi. of bu. draaiend deurstel met KD 1501 dichting	KVT 67x114 met 17mm sponning en onderdorpel bu of bi met DPS-604 aanslagprofiel	$0.17 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.04 \text{ m}^3/\text{h.m}$
54mm KegaWood Sipo model 7522LX	Bi draaiend deurstel details 54-S03, met Fort-Noxs deursluiting en rondgaande kierdichting KD1501	KVT 67x90mm Vuren, sponning 17mm en DTS laagrelief onderdorpel zonder beluchting gaten	$0.31 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.05 \text{ m}^3/\text{h.m}$
70mm KegaPro	Bi. draaiend met rondgaande opdek en KD 1501 dichting waarde inclusief versies via hang- en sluitwerk.	Kwaneer RT-62 Aluminium kozijn vlak T profiel met verdekte afwatering	$0.57 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.14 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro ⁺ voordeur	Bi. draaiend enkele deur, rondgaand kader KD 1515 en rondgaand kader KD 1201, waarde inclusief versies via hang- en sluitwerk en glasvak	Houten kozijnen met zijlicht. sponning 45x17mm 4-zijdig	$0.38 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.02 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro ⁺ achterdeur	Bu. draaiend enkele deur, rondgaand kader KD 1501 en rondgaand kader KD 1201, waarde inclusief versies via hang- en sluitwerk en glasvak	Houten kozijnen met zijlicht. Sponning dubbel 40x17 + 45x12mm	$0.39 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.01 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro ⁺ terrasdeurstel	Bu. draaiende dubbele deur, rondgaand kader KD 1501 en rondgaand kader KD 1201, stomp aansluiting met Sash-barrier. Waarde inclusief versies via hang- en sluitwerk en glasvak	Houten kozijn. Sponning dubbel 40x17 + 45x12mm	$0.32 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.02 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro ⁺ Fransdeurstel	Bi. draaiende dubbele deur, rondgaand kader KD 1515 en rondgaand kader KD 1201, stomp aansluiting met Sash-barrier. Waarde inclusief versies via hang- en sluitwerk en glasvak	Houten kozijn. Sponning 45x17mm 4-zijdig	$0.16 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.01 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro Excellent 70 of 80mm in KaiCombi	Bi. draaiend enkele deur met rondgaand opdek dichting KDC-1802. Waarde inculsief verlies via hang en sluitwerk	Deceuninck Zendow of Elegance kunststof kozijnen met zijlicht en EEAL onderdorpel. Kozijn met KDC-DEC-01 dichting	$0.33 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.14 \text{ m}^3/\text{h.m}$
KegaPro Excellent 80mm in KaiCombi	Bi. draaiend enkele deur met rondgaand opdek dichting KDC-1802. Waarde inculsief verlies via hang en sluitwerk	Gealan S9000-NL en EEAL onderdorpel. Kozijn met KDC-GEA-01 dichting	$0.34 \text{ m}^3/\text{h.m}$	$\geq 0.2 \text{ m}^3/\text{h.m}$

bi. = binnendraaiend bu. = buitendraaiend

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 29 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

4 OVERIGE PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BRL 0803

4.1 Sterkte en stijfheid; BRL-artikel 5.1

Het deurblad voldoet, bepaald overeenkomstig par. 10.1.1 van BRL 0803, aan een breukbelasting ≥ 10 kN. De blijvende vormverandering is, bepaald overeenkomstig par. 10.1.1 van BRL 0803; $\leq 0,3$ mm.

4.2 Waterdichtheid verbindingen stapeldorpelconstructies; BRL-art. 5.2

De waterdichtheid van de verbindingen tussen de onderdelen waaruit een stapeldorpelconstructie is opgebouwd is, bepaald overeenkomstig par. 10.2 van BRL 0803, waterdicht tot een toetsingsdruk van 300 Pa.

4.3 Bedienbaarheid; BRL-artikel 5.3

De maximale krachten waarmee deuren met de te verwachten kromming geopend, gesloten resp. afgesloten voldoen aan NEN 3662.

4.4 Vormstabiliteit; BRL-artikel 5.4

4.4.1 Vormstabiliteit onder invloed van vocht

De deuren voldoen, bepaald overeenkomstig testklimaat van NEN-EN 1121, aan klasse 1C, 2C en 3C volgens onderstaande tabel.

Klasse			1C	2C	3C
Eisen in mm volgens NEN-EN 12219			0-8	0-4	0-2
In de praktijk te verwachten maximale uitbuiging in mm bepaald overeenkomstig NEN-EN 952			8	6	4
massieve deur	Dikte	Maximale Afmeting deur			
KegaWood loofhout volgens de SKH publ 99-05 Zoals Merbau/Sipo/merantia Tevens in Swietenia mahonie (plantage hout van IKN)	38 mm	1050 x 2200 mm		X	
	38 mm	1050 x 2400 mm	X		
	54 mm	1070 x 2200 mm			X
	54 mm	1070 x 2700 mm		X	
	54 mm	1290 x 2600 mm	X		
	67 mm	1070 x 2200 mm			X
	67 mm	1070 x 2700 mm		X	
KegaWood Oregon Pine	67 mm	1290 x 2600 mm	X		
	38 mm	1050 x 2200 mm	X		
	54 mm	1070 x 2400 mm		X	
	54 mm	1070 x 2700 mm	X		
	67 mm	1070 x 2400 mm		X	
KegaWood Vuren	67 mm	1070 x 2700 mm	X		
	67 mm	1070 x 2400 mm		X	
	67 mm	1290 x 2600 mm	X		

Klasse			1C	2C	3C
Eisen in mm volgens NEN-EN 12219			0-8	0-4	0-2
In de praktijk te verwachten maximale uitbuiging in mm bepaald overeenkomstig NEN-EN 952			8	6	4
Vlakke samengestelde deur	dikte	Maximale afmeting deur			
KegaPro	38 mm	1050x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1050 x 2200 mm		X	
		1030 x 2520 mm		X	
		KegaPro	54 mm	1050 x 2400 mm	
1050 x 2600 mm	X				
1050 x 2400 mm					X
1210 x 2600 mm				X	
KegaPro (MV) HPL	54 mm	1050 x 2400 mm			X
		1210 x 2600 mm		X	

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 30 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

KegaPro Excellent		1050 x 2200 mm 1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X X	X
KegaPro DP Excellent		1050 x 2200 mm 1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X X	X
KegaPro BW 30		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent BW 30		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaCar		1215 x 2440 mm		X	
KegaCar Excellent		1215 x 2440 mm		X	
KegaTherm		1030 x 2520 mm		X	
KegaPro VS inpandig (BW 30)	56 mm	1200 x 2500 mm	X		
KegaPro dB (BW 30)	56 mm	1200 x 2500 mm	X		
KegaPro	60 mm	1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro DP Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro BW60		1050 x 2400 mm 1200 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent BW 60		1050 x 2400 mm 1200 x 2600 mm		X	X
KegaPro	70 mm	1050 x 2400 mm 1050 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro DP Excellent		1050 x 2400 mm 1050 x 2600 mm		X	X
KegaTherm		1030 x 2520 mm		X	
KegaPro	74 mm	1050 x 2400 1050 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent		1050 x 2200 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro DP Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro + (plus)		1050 x 2200 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro	80 mm	1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm	X	X	
KegaPro Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X
KegaPro DP Excellent		1050 x 2400 mm 1210 x 2600 mm		X	X

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Vormstabiliteit Inpandige (woningtoegangs)deuren

Klasse			1B	2B	1C	2C
Eisen in mm volgens NEN-EN 12219			0-8	0-4	0-8	0-4
In de praktijk te verwachten maximale uitbuiging in mm bepaald overeenkomstig NEN-EN 952			8	6	8	6
massieve deur	Dikte	Maximale Afmeting deur				
KegaComfort VS /	54 mm	1030 x 2500 mm		X		
KegaComfort dB /	56 mm	1030 x 2500 mm		X		
KegaComfort VS HPL /	54 mm	1210 x 2600 mm	X			
KegaComfort dB HPL	56 mm	1210 x 2600 mm	X			
KegaPro VS Inpandig	56 mm	1210 x 2600 mm				X
KegaPro dB	56 mm	1210 x 2600 mm			X	
KegaPro BW60 Inpandig	60 mm	1210 x 2600 mm			X	

Wering van vocht van buiten; BRL-artikel 5.5

Houten deuren voor niet tot bewoning bestemde gebouwen (o.a. garagedeuren, bergingsdeuren), geplaatst in een kozijn, zijn regenwerend.

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van de houten buitendeuren inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Kegro Deuren B.V. en zo nodig met de certificatie instelling SKH.

5.2 Productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

5.3 Toepassing en gebruik

De toepassingsvoorwaarden, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen, in acht nemen. De houten buitendeuren zijn bestemd voor de (woning)bouw als (onderdeel van de) gevelvulling. De houten buitendeuren hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om bij te dragen aan de stabiliteit van het bouwwerk. Het toepassingsgebied is verder beschreven in par. 1.1. Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.

5.4 Garantie (GND)

Bij garantie-aanspraken dient contact te worden opgenomen met:

Kegro Deuren B.V.

en zo nodig met:

Stichting Garantiefonds Deuren GND
Postbus 841, 6800 AV ARNHEM
Telefoon: (026) 379 02 16
E-mail: info@gnd.nl Website: <http://www.gnd.nl>

5.5 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.nl>.

KOMO[®] attest-met-productcertificaat

Blad 33 van 33
 Nummer: 32408/22
 Uitgegeven: 01-08-2022

HOUTEN BUITENDEUREN CONCEPTEN I, II EN III

Bijlage 1 Samenvatting voorwaarden concepten I, II en III

		Concept I	Concept II	Concept III
Massiefhouten deuren				
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 t/m 4		Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
Randhout samengestelde vlakke deuren				
Houtsoorten volgens SKH-Publicatie 99-05 duurzaamheidsklassen 1 t/m 3 (Klasse 4 niet toegestaan)		Toegestaan	Toegestaan	Toegestaan
Infrezingen t.b.v. hang-, sluitwerk en beslag fabrieksmatig aangebracht		Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Monteren hang-, sluitwerk en beslag af fabriek		Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
Laksysteem		Minimaal grondlak systeem BRL 0814	Minimaal voorlak systeem BRL 0817	Minimaal Aflak systeem BR L0817
Beglazen af fabriek door of onder verantwoordelijkheid producent	Massieve deuren	Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
	Samengestelde vlakke deuren	Verplicht	Verplicht	Verplicht
Afhangen deuren door of onder verantwoordelijkheid producent		Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
Beschermen op de bouw		In samenspraak met opdrachtgever	In samenspraak met opdrachtgever	Niet van toepassing
Overdracht verwerkingsvoorschrift		Verplicht	Verplicht	Niet van toepassing
Overdracht onderhoudsvoorschrift		Verplicht	Verplicht	Verplicht
Aanvullende voorwaarden brandwerende deuren				
Montage hang- en sluitwerk en brandwerende voorzieningen in deurblad af fabriek		Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Beglazen af fabriek door of onder verantwoordelijkheid producent	Massieve deuren	Toegestaan	Verplicht	Verplicht
	Samengestelde vlakke deuren	Verplicht	Verplicht	Verplicht
Levering brandwerende materialen of voorzieningen voor kozijn		Toegestaan	Verplicht	Verplicht
Controle kozijnspecificatie en deurkozijn aansluiting op de bouwplaats		Toegestaan	Toegestaan	Verplicht
Overdracht verwerkingsvoorschrift brandwerende deuren		Verplicht	Verplicht	Niet van toepassing
Overdracht onderhoudsvoorschrift brandwerende deuren		Verplicht	Verplicht	Verplicht