

## KSA 111

KSA 111									
<b>Kozijn</b>		$U_{\text{frame}}$ stijlen	$U_{\text{frame}}$ bovendeur	$U_{\text{frame}}$ onderdeur	$U_{\text{frame}}$ tussendeur	Breedte frame stijlen	Breedte frame bovendeur	Breedte frame onderdeur	Breedte frame tussendeur
	Voordeur 6802/6804-6065 LS (MP) 40 mm glas/paneel	1,4 W/m <sup>2</sup> K	1,4 W/m <sup>2</sup> K	1,7 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	166 mm	166 mm	177 mm	132 mm
	Voordeur IKD 6802/6804-6065 LS (MP) 40 mm glas/paneel	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,7 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	166 mm	166 mm	177 mm	132 mm
	Voordeur 6802-6003-6065 vleugeloverdekkend 64mm	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,8 W/m <sup>2</sup> K	n.v.t.	166 mm	166 mm	177 mm	n.v.t.
	Voordeur 6802-6003-6065 vleugeloverdekkend 89,5mm	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	1,5 W/m <sup>2</sup> K	n.v.t.	145 mm	145 mm	173 mm	n.v.t.
	Achterdeur 6808-6067 LS (MP) 40 mm glas/paneel	1,4 W/m <sup>2</sup> K	1,4 W/m <sup>2</sup> K	1,5 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	168 mm	168 mm	177 mm	132 mm
	Achterdeur IKD 6808-6067 LS (MP) 40 mm glas/paneel	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,5 W/m <sup>2</sup> K	1,3 W/m <sup>2</sup> K	205 mm	205 mm	177 mm	132 mm
	Achterdeur 6802-6003-6067 vleugeloverdekkend 64mm	1,5 W/m <sup>2</sup> K	1,5 W/m <sup>2</sup> K	1,4 W/m <sup>2</sup> K	n.v.t.	168 mm	168 mm	177 mm	n.v.t.
	Achterdeur 6802-6003-6067 vleugeloverdekkend 89,5mm	1,6 W/m <sup>2</sup> K	1,6 W/m <sup>2</sup> K	1,6 W/m <sup>2</sup> K	n.v.t.	147 mm	147 mm	156 mm	n.v.t.
<b>Afstandhouder</b>	Afstandhouder kozijn - beglazing				Afstandhouder paneel - beglazing				
	$\psi =$	<b>Chromatec Ultra S</b> HR++-glas	<b>Chromatec Ultra S</b> Driebladig-glas		<b>TriSeal/T-Spacer</b> premium plus HR++-glas	<b>TriSeal/T-Spacer</b> premium plus Driebladig glas	<b>TriSeal/T-Spacer</b> premium plus Vierbladig glas		
		0,040 W/mK	0,038 W/mK		0,11 W/mK	0,090 W/mK	0,023 W/mK		
<b>Paneel</b>	$U_p =$	Inzetpaneel (40 mm)	Eenzijdig vleugeloverdekkend (64 mm)	Dubbelzijdig vleugeloverdekkend (89,5 mm)					
		0,7075 W/m <sup>2</sup> K	0,4580 W/m <sup>2</sup> K	0,3398 W/m <sup>2</sup> K					
<b>Beglazing</b>	$U_{gl} =$	HR++ -glas 1,1 W/m <sup>2</sup> K	Driebladig glas 0,6 W/m <sup>2</sup> K	0,5 W/m <sup>2</sup> K	Vierbladig glas 0,5 W/m <sup>2</sup> K				
<b>Berekening</b>	<p>Berekeningen uitgevoerd volgens NTA 8800:2022</p> $U_d = \frac{\sum A_{gl} \cdot \frac{U_{gl}}{f_{prac}} + \sum A_p \cdot U_p + \sum A_{fr} \cdot U_{fr} + \sum l_{gl} \cdot \psi_{gl} + \sum l_p \cdot \psi_p}{A_{gl} + A_p + A_{fr}}$ <p> <math>A_{gl}</math> = de kleinste van de zichtbare oppervlakten van de beglazing  <math>U_{gl}</math> = de warmtedoorgangscoefficiënt van de beglazing  <math>f_{prac}</math> = is de praktijk-prestatiefactor, waarvoor geldt <math>f_{prac}=1</math>;  <math>A_p</math> = de kleinste van de zichtbare oppervlakten van het paneel  <math>U_p</math> = is de warmtedoorgangscoefficiënt van het paneel of het deurblad  <math>A_{fr}</math> = is de geprojecteerde kozijnoppervlakte  <math>U_{fr}</math> = is de warmtedoorgangscoefficiënt van het kozijn  <math>l_{gl}</math> = is de zichtbare omtrek van de beglazing  <math>\psi_{gl}</math> = is de lineaire warmtedoorgangscoefficiënt als gevolg van de gecombineerde effecten van beglazing, afstandhouder en kozijn  <math>l_p</math> = is de zichtbare omtrek van het paneel  <math>\psi_p</math> = is de lineaire warmtedoorgangscoefficiënt als gevolg van de gecombineerde effecten van paneel en kozijn, </p>								
<b>Resultaat</b>	<u>Uiterste waarden</u>	HR++ glas en 40 mm inzetpaneel			Driebladig glas en 40 mm inzetpaneel				
		$U_{d,max}$ <sup>1)</sup>	1,10 W/m <sup>2</sup> K		$U_{d,max}$ <sup>1)</sup>	1,10 W/m <sup>2</sup> K			
		$U_{d,min}$ <sup>2)</sup>	1,00 W/m <sup>2</sup> K		$U_{d,min}$ <sup>2)</sup>	1,00 W/m <sup>2</sup> K			
	<u>Praktijkwaarde</u>	HR++ glas en 40 mm inzetpaneel			Driebladig glas en 40 mm inzetpaneel				
		$U_{d,max}$ <sup>3)</sup>	1,20 W/m <sup>2</sup> K		$U_{d,max}$ <sup>3)</sup>	1,10 W/m <sup>2</sup> K			
		$U_{d,min}$ <sup>4)</sup>	1,30 W/m <sup>2</sup> K		$U_{d,min}$ <sup>4)</sup>	1,10 W/m <sup>2</sup> K			
	<u>Werkelijke waarde</u>	HR++ glas en 40 mm inzetpaneel			Driebladig glas en 40 mm inzetpaneel				
		$U_{d,werkelijk}$ <sup>5)</sup>	-		$U_{d,werkelijk}$ <sup>5)</sup>	-			

<sup>1)</sup> Op basis van minimale breedte 900 mm en minimale hoogte 2150 ( $A_d = 1,94 \text{ m}^2$ ) en meest conservatieve uitgangspunten  $U_{fr}$  en  $A_{gl}$ .

<sup>2)</sup> Op basis van maximale breedte 1200 mm en maximale hoogte 2550 ( $A_d = 3,06 \text{ m}^2$ ) en meest gunstige uitgangspunten  $U_{fr}$  en  $A_{gl}$ .

<sup>3)</sup> Op basis van de praktijkafmetingen 1060x2440 mm ( $A_d = 2,59 \text{ m}^2$ ) en de meest conservatieve uitgangspunten  $U_{fr}$ .

<sup>4)</sup> Op basis van de praktijkafmetingen 1060x2440 mm ( $A_d = 2,59 \text{ m}^2$ ) en de meest gunstige uitgangspunten  $U_{fr}$ .

<sup>5)</sup> De  $U_d$  voor uw specifieke project kan worden berekend op basis van de werkelijke afmetingen en de werkelijk toegepaste materialen. Zie hiervoor de formule en bijbehorende thermische prestaties op deze pagina. Voor extra onderbouwing en toelichting verwijzen wij u graag naar de bijbehorende notitie.