

HSA 104-510

HSA 104-510									
Kozijn		U_{frame} stijlen	U_{frame} bovendorpel	U_{frame} onderdorpel	U_{frame} tussendorpel	Breedte frame stijen	Breedte frame bovendorpel	Breedte frame onderdorpel	Breedte frame tussendorpel
	standaard binnendraaiend 80x90	1,6 W/m ² K	1,6 W/m ² K	3,3, 3 of 2,3 W/m ² K	1,6 W/m ² K	172 mm	172 mm	182, 308 of 442 mm	93 mm
	standaard binnendraaiend 80x114	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K	2,3, 2,7 of 1,9 W/m ² K	1,6 W/m ² K	172 mm	172 mm	182, 308 of 440 mm	93 mm
	standaard buitendraaiend 80x90	1,6 W/m ² K	1,6 W/m ² K	2,3, 2,5 of 2,2 W/m ² K	1,6 W/m ² K	172 mm	172 mm	182, 308 of 442 mm	93 mm
	standaard buitendraaiend 80x114	1,6 W/m ² K	1,6 W/m ² K	2,4, 3,3 of 1,9 W/m ² K	1,6 W/m ² K	172 mm	172 mm	177, 308 of 447 mm	93 mm
	Thermokozijn binnendraaiend 80x90	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K	2,3, 2,7 of 2,1 W/m ² K	1,4 W/m ² K	172 mm	172 mm	182, 304 of 448 mm	93 mm
	Thermokozijn binnendraaiend 80x114	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K	2,3, 2,7 of 2,1 W/m ² K	1,4 W/m ² K	172 mm	172 mm	182, 304 of 448 mm	93 mm
	Thermokozijn buitendraaiend 80x90	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K	2,4, 3,3 of 1,7 W/m ² K	1,4 W/m ² K	172 mm	172 mm	177, 304 of 448 mm	93 mm
	Thermokozijn buitendraaiend 80x114	1,4 W/m ² K	1,4 W/m ² K	2,4, 3,2 of 1,7 W/m ² K	1,4 W/m ² K	172 mm	172 mm	177, 304 of 448 mm	93 mm
Afstandhouder		Butyler TPS HR++-glas	Butyler TPS driebladig glas						
		$\psi = 0,036$ W/mK	$0,034$ W/mK						
Paneel		18-10-18 bossing	9-10-9 vlak	18-10-9 schroten	9-10-9 schroten	18-20-18 bossing	9-20-9 vlak	9-20-9 schroten	18-20-9 schroten
		$U_p = 1,3975$ W/m ² K	$1,6403$ W/m ² K	$1,5089$ W/m ² K	$1,6290$ W/m ² K	$1,0305$ W/m ² K	$1,1567$ W/m ² K	$1,1635$ W/m ² K	$1,0962$ W/m ² K
Beglazing		$U_g = 1,2$ W/m ² K	HR++-glas $1,1$ W/m ² K	$1,0$ W/m ² K	$0,7$ W/m ² K	Driebladig glas $0,6$ W/m ² K		$0,5$ W/m ² K	
Berekening	<p>Berekeningen uitgevoerd volgens NTA 8800:2022</p> $U_o = \frac{\sum A_{gl} \cdot \frac{U_{gl}}{f_{pract}} + \sum A_p \cdot U_p + \sum A_{kz} \cdot U_{kz} + \sum l_{gl} \cdot \psi_{gl} + \sum l_p \cdot \psi_p}{A_{gl} + A_p + A_{in}}$ <p> A_{gl} = de kleinste van de zichtbare oppervlakten van de beglazing U_{gl} = de warmtedoorgangscoefficiënt van de beglazing f_{pract} = is de praktijk-prestatiefactor, waarvoor geldt $f_{pract}=1$; A_p = de kleinste van de zichtbare oppervlakten van het paneel U_p = de warmtedoorgangscoefficiënt van het paneel of het deurblad A_{kz} = is de geprojecteerde kozijnoppervlakte U_{kz} = is de warmtedoorgangscoefficiënt van het kozijn l_{gl} = is de zichtbare omtrek van de beglazing ψ_{gl} = is de lineaire warmtedoorgangscoefficiënt als gevolg van de gecombineerde effecten van beglazing, afstandhouder en kozijn l_p = is de zichtbare omtrek van het paneel ψ_p = is de lineaire warmtedoorgangscoefficiënt als gevolg van de gecombineerde effecten van paneel en kozijn, </p>								
Resultaat	<u>Uiterste waarden</u>	$U_{o,max}$ ¹⁾ $U_{o,min}$ ²⁾	HR++ glas en/of 68 mm deur		Driebladig glas en/of 78 mm deur				
			$1,86$ W/m ² K	$1,33$ W/m ² K	$1,31$ W/m ² K				
	<u>Praktijkwaarde</u>	U_d	HR++ glas en/of 68 mm deur ³⁾		Driebladig glas en/of 78 mm deur ⁴⁾				
			$1,51$ W/m ² K		$1,07$ W/m ² K				

¹⁾ Op basis van minimale breedte 900 mm en minimale hoogte 2150 ($A_d = 1,94$ m²) en meest conservatieve uitgangspunten U_{gl} , U_p , ψ_{gl} en U_p .

²⁾ Op basis van maximale breedte 1200 mm en maximale hoogte 2550 ($A_d = 3,06$ m²) en meest gunstige uitgangspunten U_{gl} , U_p , ψ_{gl} en U_p .

³⁾ Op basis van de praktijkafmetingen 1060x2440 mm ($A_d = 2,59$ m²) en een U_{gl} van $1,1$ W/m²K en meest gunstige ($U_{d,min}$) of conservatieve ($U_{d,max}$) uitgangspunten U_{gl} en U_p .

⁴⁾ Op basis van de praktijkafmetingen 1060x2440 mm ($A_d = 2,59$ m²) en een U_{gl} van $0,6$ W/m²K en meest gunstige ($U_{d,min}$) of conservatieve ($U_{d,max}$) uitgangspunten U_{gl} en U_p .