



Sun Windows, Inc.
Product Performance Data
 Vinyl Thermal Performance (Cardinal 366)
 NFRC 100/200/500
 VERSION 6 ENERGY STAR

SunVinyl

Product	Glazing Description	U-Value	R-Value	SHGC	VT	CR	Energy Star			
							N	NC	SC	S
DH57 Double Hung -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr; SS	0.28	3.57	0.22	0.52	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.28	3.57	0.27	0.42	60	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.24	4.17	0.22	0.51	49	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.32	3.13	0.61	0.62	57	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.28	3.57	0.22	0.52	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.25	0.38	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.23	0.34	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.24	4.17	0.22	0.50	49	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.32	3.13	0.60	0.61	57	--	--	--	--	
DH57 Double Hung -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr; SS	0.29	3.45	0.20	0.46	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.29	3.45	0.24	0.38	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.25	4.00	0.20	0.45	49	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.33	3.03	0.55	0.55	57	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.29	3.45	0.20	0.46	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.22	0.34	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.21	0.31	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 2366 #2/i89 #4; DS	0.25	4.00	0.20	0.45	49	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.33	3.03	0.54	0.55	57	--	--	--	--	
PI57 Fixed Lite -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr; SS	0.25	4.00	0.23	0.55	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.25	4.00	0.28	0.44	65	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.21	4.76	0.23	0.54	52	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.30	3.33	0.64	0.65	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.25	4.00	0.23	0.54	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.25	4.00	0.26	0.40	65	Y	Y	--	--
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.25	4.00	0.24	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.21	4.76	0.23	0.53	52	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.30	3.33	0.64	0.65	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.27	3.70	0.23	0.53	63	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.27	3.70	0.24	0.35	63	Y	Y	Y	Y	
3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.23	4.35	0.30	0.52	49	Y	Y	--	--	
PI57 Fixed Lite -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr; SS	0.27	3.70	0.21	0.49	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.27	3.70	0.25	0.40	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.22	4.55	0.21	0.48	52	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.31	3.23	0.58	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.27	3.70	0.21	0.49	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.23	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.22	0.32	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.22	4.55	0.21	0.47	52	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.31	3.23	0.57	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.30	3.33	0.21	0.48	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.30	3.33	0.22	0.31	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.25	4.00	0.21	0.47	47	Y	Y	Y	Y



Sun Windows, Inc.
Product Performance Data
 Vinyl Thermal Performance (Cardinal 366)
 NFRC 100/200/500
 VERSION 6 ENERGY STAR

SunVinyl

Product	Glazing Description	U-Value	R-Value	SHGC	VT	CR	Energy Star			
							N	NC	SC	S
DH54 Double Hung -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.28	3.57	0.22	0.52	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.28	3.57	0.27	0.42	60	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.24	4.17	0.22	0.51	49	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.32	3.13	0.61	0.62	57	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.28	3.57	0.22	0.52	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.25	0.38	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.23	0.34	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.24	4.17	0.22	0.50	49	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.32	3.13	0.61	0.61	57	--	--	--	--
DH54 Double Hung -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.29	3.45	0.20	0.46	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.29	3.45	0.24	0.38	60	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.25	4.00	0.20	0.45	49	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.33	3.03	0.55	0.55	57	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.29	3.45	0.20	0.46	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.22	0.34	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.21	0.31	60	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.25	4.00	0.20	0.45	49	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.33	3.03	0.54	0.55	57	--	--	--	--
PI54 Fixed Lite -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.26	3.85	0.23	0.55	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.26	3.85	0.28	0.44	65	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.22	4.55	0.23	0.53	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.30	3.33	0.64	0.65	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.26	3.85	0.23	0.54	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.26	3.85	0.26	0.40	65	Y	Y	--	--
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.26	3.85	0.24	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.22	4.55	0.23	0.53	51	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.30	3.33	0.63	0.64	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.27	3.70	0.23	0.53	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.27	3.70	0.24	0.35	62	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.23	4.35	0.23	0.50	49	Y	Y	Y	Y	
PI54 Fixed Lite -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.27	3.70	0.21	0.49	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.27	3.70	0.25	0.40	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.23	4.35	0.21	0.48	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.31	3.23	0.58	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.27	3.70	0.21	0.48	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.24	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.22	0.32	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.23	4.35	0.21	0.47	51	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.31	3.23	0.57	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.30	3.33	0.21	0.48	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.30	3.33	0.22	0.31	62	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.25	4.00	0.21	0.46	47	Y	Y	Y	Y	



Sun Windows, Inc.
Product Performance Data
 Vinyl Thermal Performance (Cardinal 366)
 NFRC 100/200/500
 VERSION 6 ENERGY STAR

SunVinyl

Product	Glazing Description	U-Value	R-Value	SHGC	VT	CR	Energy Star			
							N	NC	SC	S
SH57 Single Hung -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.28	3.57	0.22	0.52	62	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.28	3.57	0.27	0.42	62	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.24	4.17	0.22	0.51	50	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.32	3.13	0.62	0.62	59	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.28	3.57	0.22	0.52	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.25	0.38	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.23	0.35	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.24	4.17	0.22	0.51	50	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.32	3.13	0.61	0.62	59	--	--	--	--	
SH57 Single Hung -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.29	3.45	0.20	0.47	62	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.29	3.45	0.24	0.38	62	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.25	4.00	0.20	0.46	50	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.33	3.03	0.55	0.55	59	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.29	3.45	0.20	0.46	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.23	0.34	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.29	3.45	0.21	0.31	62	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.25	4.00	0.20	0.45	50	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.33	3.03	0.55	0.55	59	--	--	--	--	
SH57 Fixed Lite -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.26	3.85	0.23	0.55	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.26	3.85	0.28	0.44	65	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.22	4.55	0.23	0.53	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.30	3.33	0.64	0.65	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.26	3.85	0.23	0.54	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.26	3.85	0.26	0.40	65	Y	Y	--	--
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.26	3.85	0.24	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.22	4.55	0.23	0.53	51	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.30	3.33	0.63	0.64	61	Y	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.27	3.70	0.23	0.53	62	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.27	3.70	0.24	0.35	62	Y	Y	Y	Y	
3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.23	4.35	0.23	0.52	48	Y	Y	Y	Y	
SH57 Fixed Lite -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.27	3.70	0.21	0.49	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.27	3.70	0.25	0.40	65	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.23	4.35	0.21	0.48	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.31	3.23	0.58	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.27	3.70	0.21	0.48	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.23	0.36	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.22	0.32	65	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.23	4.35	0.21	0.47	51	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.31	3.23	0.57	0.58	61	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; TS	0.30	3.33	0.21	0.48	62	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; TS	0.30	3.33	0.22	0.31	62	Y	Y	Y	Y	
3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; TS	0.25	4.00	0.21	0.46	47	Y	Y	Y	Y	



Sun Windows, Inc.
Product Performance Data
 Vinyl Thermal Performance (Cardinal 366)
 NFRC 100/200/500
 VERSION 6 ENERGY STAR

SunVinyl

Product	Glazing Description	U-Value	R-Value	SHGC	VT	CR	Energy Star			
							N	NC	SC	S
SS57 Single Slider -without grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.27	3.70	0.22	0.53	63	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.27	3.70	0.27	0.43	63	Y	Y	--	--
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.23	4.35	0.22	0.52	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.31	3.23	0.62	0.62	60	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.27	3.70	0.22	0.52	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.25	0.39	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.27	3.70	0.23	0.35	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.23	4.35	0.22	0.51	51	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.31	3.23	0.61	0.62	60	--	--	--	--	
SS57 Single Slider -with grids	11/16" I.G.; 366 #2/Clr	0.28	3.57	0.20	0.47	63	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; SS	0.28	3.57	0.24	0.38	63	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; 366 #2/i89 #4; SS	0.24	4.17	0.20	0.46	51	Y	Y	Y	Y
	11/16" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; SS	0.32	3.13	0.56	0.56	60	--	--	--	--
	3/4" I.G.; 366 #2/Clr; DS	0.28	3.57	0.20	0.47	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Brz Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.23	0.34	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; Grey Tint/ 366 #2; DS	0.28	3.57	0.21	0.31	63	Y	Y	Y	Y
	3/4" I.G.; 366 #2/i89 #4; DS	0.24	4.17	0.20	0.46	51	Y	Y	Y	Y
3/4" I.G.; Solar Pass/Eng Adv #3; DS	0.32	3.13	0.55	0.56	60	--	--	--	--	

* all simulations are 90% Argon filled, unless noted otherwise

Last Update: 1/15/2015

* Energy Star qualification based on requirements for Version 6.0 (1/15/15)

- Northern(N) - U-factor<=0.30, SHGC<=Any
- North/Central(NC) - U-factor<=0.30, SHGC<=0.40
- South/Central(SC) - U-factor<=0.30, SHGC<=0.25
- Southern(S) - U-factor<=0.4, SHGC<=0.25