

Program produkcji szyb zespolonych

SANCO[®]
GROUP

SANCO Plus Termoizolacyjne Szyby Zespalone

Typ szyby zespolonej 	Budowa szyby zespolonej	Wartość Ug według PN EN 673	Współczynnik przenikania światła według PN EN 410	Całkowity współczynnik przenikalności energii według PN EN 410	Odbicie światła na zewnątrz według PN EN 410	Ciężar	Grubość zespolenia (tolerancja grubości w zależności od budowy szkła)	Współczynnik dźwiękochłonności	Widmowe wskaźniki adaptacyjne
	mm	W/m²K	LT % (± 2)	g % (± 2)	LR % (± 2)	kg/m² (ok.)	mm (ok.)	R _w w dB	C;Ctr

1-komorowe

SANCO Plus EN2	4 - 12AR - 4	1,3	82	64	12	20	20		
SANCO Plus EN2	4 - 14AR - 4	1,2	82	64	12	20	22		
SANCO Plus EN2	4 - 16AR - 4	1,1	82	64	12	20	24		
SANCO Plus ZERO NG	4 - 16AR - 4	1,0	76	54	16	20	24		
SANCO Plus FREE VISION T*	4 - 16AR - 4	1,1	83	64	9	20	24		

2-komorowe

SANCO Plus EN2	4 - 12AR - 4 - 12AR - 4	0,7	74	53	14	30	36		
SANCO Plus EN2	4 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	74	53	14	30	40		
SANCO Plus EN2	4 - 18AR - 4 - 18AR - 4	0,5	74	53	14	30	48		
SANCO Plus ZERO NG	4 - 16AR - 4 - 16AR - 4	0,5	65	41	22	30	44		
SANCO Plus ZERO NG	4 - 12KR - 4 - 12KR - 4	0,4	65	41	22	30	36		
SANCO Plus TRIII E	4 - 12AR - 4 - 12AR - 4	0,8	73	62	18	30	36		
SANCO Plus TRIII E	4 - 16AR - 4 - 16AR - 4	0,7	73	62	18	30	44		
SANCO Plus TRIII E	4 - 12KR - 4 - 12KR - 4	0,6	73	62	18	30	36		
SANCO Plus FREE VISION T*	4 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	75	56	12	30	40		

Powłoka termoizolacyjna SANCO Plus w szybie 1-komorowej na pozycji 3, w szybie 2-komorowej na pozycjach 2 i 5.

*Powłoka SANCO Plus FREE VISION T na pozycji 1, powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 w szybie 1-komorowej na pozycji 3, zaś w szybie 2-komorowej na pozycjach 3 i 5.

SANCO Sun Przeciwsłoneczne Szyby Zespólone

Typ szyby zespolonej 	Budowa szyby zespolonej	Wartość Ug według PN EN 673	Współczynnik przenikania światła według PN EN 410	Całkowity współczynnik przenikalności energii według PN EN 410	Odbicie światła na zewnątrz według PN EN 410	Ciężar	Grubość zespolenia (tolerancja grubości w zależności od budowy szkła)	Współczynnik dźwiękochłonności	Widmowe wskaźniki adaptacyjne
	mm	W/m²K	LT % (± 2)	g % (± 2)	LR % (± 2)	kg/m² (ok.)	mm (ok.)	R _W w dB	C;Ctr

1-komorowe

SANCO Sun COMBI 74/42	6 - 16AR - 4	1,0	74	42	13	25	26		
SANCO Sun COMBI 70/38	6 - 16AR - 4	1,0	70	38	14	25	26		
SANCO Sun COMBI 70/35	6 - 16AR - 4	1,0	70	37	14	25	26		
SANCO Sun COMBI 61/32	6 - 16AR - 4	1,0	61	34	14	25	26		
SANCO Sun COMBI 60/27	6 - 16AR - 4	1,0	60	27	14	25	26		
SANCO Sun COMBI 51/26	6 - 16AR - 4	1,0	51	28	16	25	26		
SANCO Sun COMBI 40/21 T	6 - 16AR - 4	1,0	40	21	10	25	26		
SANCO Sun COMBI 32/21 T	6 - 16AR - 4	1,1	32	21	22	25	26		
SANCO Sun WHITESHINE*	6 - 16AR - 4	1,1	56	47	38	25	26		
SANCO Sun Neutralny 50 T	6 - 16AR - 4	1,1	46	38	13	25	26		
SANCO Sun Niebieski 50 T	6 - 16AR - 4	1,1	44	36	21	25	26		
SANCO Sun Niebieski 30 T	6 - 16AR - 4	1,1	27	23	28	25	26		
SANCO Sun Srebrny 20 T	6 - 16AR - 4	1,1	18	17	28	25	26		

2-komorowe

SANCO Sun COMBI 74/42	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	67	39	15	35	42		
SANCO Sun COMBI 70/38	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	63	36	16	35	42		
SANCO Sun COMBI 70/35	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	64	35	17	35	42		
SANCO Sun COMBI 61/32	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	56	31	16	35	42		
SANCO Sun COMBI 60/27	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	54	26	15	35	42		
SANCO Sun COMBI 51/26	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	47	25	17	35	42		
SANCO Sun COMBI 40/21 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	36	19	11	35	42		
SANCO Sun COMBI 32/21 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	29	19	22	35	42		
SANCO Sun WHITESHINE*	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	51	41	39	35	42		
SANCO Sun Neutralny 50 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	42	32	15	35	42		
SANCO Sun Niebieski 50 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	40	31	22	35	42		
SANCO Sun Niebieski 30 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	25	19	29	35	42		
SANCO Sun Srebrny 20 T	6 - 14AR - 4 - 14AR - 4	0,6	17	24	28	35	42		

Powłoka przeciwsłoneczna SANCO Sun COMBI na pozycji 2 oraz w szybach zespolonych 2-komorowych dodatkowa powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 na pozycji 5. Powłoka przeciwsłoneczna SANCO Sun na pozycji 2 oraz dodatkowa powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 na pozycji 3 w szybach 1-komorowych zaś w szybach 2-komorowych powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 na pozycjach 3 i 5.

*Powłoka SANCO Sun WHITESHINE na pozycji 2 oraz powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 na pozycji 3 w szybach 1-komorowych zaś w szybach 2-komorowych powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 na pozycjach 3 i 5. Powłoka nieprzeznaczona do hartowania.

SANCO Phon Dźwiękochłonne Szyby Zespólone

Typ szyby zespolonej 	Budowa szyby zespolonej	Wartość Ug według PN EN 673	Współczynnik przenikania światła według PN EN 410	Całkowity współczynnik przenikalności energii według PN EN 410	Odbicie światła na zewnątrz według PN EN 410	Ciężar	Grubość zespolenia (tolerancja grubości w zależności od budowy szkła)	Współczynnik dźwiękochłonności	Widmowe wskaźniki adaptacyjne
	mm	W/m²K	LT % (± 2)	g % (± 2)	LR % (± 2)	kg/m² (ok.)	mm (ok.)	R _w w dB	C;Ctr

1-komorowe

SANCO Phon 36/24	6 - 14AR - 4	1,1	81	63	12	25	24	36	-1; -5
SANCO Phon 37/28	8 - 16AR - 4	1,1	80	61	12	30	28	37	-2; -6
SANCO Phon 38/28	10 - 14AR - 4	1,1	80	60	12	35	28	38	-2; -5
SANCO Phon 38/30	8 - 16AR - 6	1,1	80	61	12	35	30	38	-2; -6
SANCO Phon 40/32	10 - 16AR - 6	1,1	79	60	12	40	32	40	-2; -5
SANCO Phon 42/31	VSG 44.2 Phon - 16AR - 6	1,1	80	58	12	38	31	42	-3; -7
SANCO Phon 43/35	VSG 55.2 Phon - 16AR - 8	1,1	78	56	11	48	35	43	-2; -6
SANCO Phon 45/35	VSG 44.2 Phon - 16AR - 10	1,1	78	58	12	48	35	44	-2; -6
SANCO Phon 46/41	VSG 55.2 Phon - 20AR - 10	1,1	78	56	11	53	41	46	-1; -6
SANCO Phon 47/34	VSG 66.2 Phon - 12AR - VSG 44.2 Phon	1,3	78	55	11	55	34	47	-3; -8
SANCO Phon 49/38	VSG 66.2 Phon - 16AR - VSG 44.2 Phon	1,1	78	55	11	55	38	49	-2; -7
SANCO Phon 50/42	VSG 66.2 Phon - 20AR - VSG 44.2 Phon	1,1	78	55	11	55	42	50	-2; -7
SANCO Phon 51/46	VSG 88.2 Phon - 16AR - VSG 66.2 Phon	1,1	76	52	11	75	46	51	-1; -6

2-komorowe

SANCO Phon 33/36	4 - 12AR - 4 - 12AR - 4	0,7	74	53	15	30	36	33	-2; -6
SANCO Phon 36/38	6 - 12AR - 4 - 12AR - 4	0,7	73	51	15	35	38	36	-2; -6
SANCO Phon 37/40	8 - 12AR - 4 - 12AR - 4	0,7	73	50	14	40	40	37	-1; -6
SANCO Phon 39/42	8 - 12AR - 4 - 12AR - 6	0,7	72	50	14	45	42	39	-2; -5
SANCO Phon 40/44	10 - 12AR - 4 - 12AR - 6	0,7	72	49	14	50	44	40	-1; -5
SANCO Phon 43/47	VSG 44.2 Phon - 14AR - 4 - 14AR - 6	0,6	72	48	14	48	47	43	-2; -7
SANCO Phon 45/53	VSG 44.2 Phon - 16AR - 4 - 16AR - 8	0,6	72	48	14	53	53	45	-3; -8
SANCO Phon 46/46	VSG 44.2 Phon - 12AR - 4 - 12AR - VSG 44.2 Phon	0,7	71	48	14	55	46	46	-2; -7
SANCO Phon 46/51	VSG 55.2 Phon - 12AR - 6 - 12AR - 10	0,7	70	47	14	68	51	46	-1; -5
SANCO Phon 47/50	VSG 55.2 Phon - 12AR - 6 - 12AR - VSG 44.2 Phon	0,7	70	47	14	65	50	47	-2; -7
SANCO Phon 50/54	VSG 66.2 Phon - 14AR - 4 - 14AR - VSG 44.2 Phon	0,6	70	46	14	65	54	50	-2; -6
SANCO Phon 51/56	VSG 66.2 Phon - 12AR - 6 - 12AR - VSG 66.2 Phon	0,7	69	46	14	80	56	51	-2; -6

Powłoka termoizolacyjna SANCO Plus EN2 w szybie 1-komorowej na pozycji 3, w szybie 2-komorowej na pozycjach 2 i 5.

Do ustalenia grubości zespolenia folie od 0,5 mm zostały zaokrąglone do pełnego milimetra. Wskazówka: folie dźwiękochłonne tego typu mogą nie posiadać klasy szkła bezpiecznego P2A.

SANCO Safe Bezpieczne Szyby Zespólone

Typ szyby zespolonej	Budowa szyby zespolonej	Wartość Ug według PN EN 673	Współczynnik przenikania światła według PN EN 410	Całkowity współczynnik przenikalności energii według PN EN 410	Odbicie światła na zewnątrz według PN EN 410	Ciężar	Grubość zespolenia (tolerancja grubości w zależności od budowy szkła)	Współczynnik dźwiękochłonności	Widmowe wskaźniki adaptacyjne
	mm	W/m²K	LT % (± 2)	g % (± 2)	LR % (± 2)	kg/m² (ok.)	mm (ok.)	R _w w dB	C;Ctr

Bezpieczne Szyby Zespólone w klasyfikacji odporności na ręczny atak zgodnie z normą PN EN 356

SANCO Safe P1A	9 - 16AR - 4						29		
SANCO Safe P2A	9 - 16AR - 4						29		
SANCO Safe P3A	9 - 16AR - 4						29		
SANCO Safe P4A	10 - 16AR - 4						30		
SANCO Safe P5A	13 - 16AR - 4						33		
SANCO Safe P6B	23 - 16AR - 6						45		
SANCO Safe P7B	24 - 16AR - 6						47		
SANCO Safe P8B	29 - 16AR - 6						51		

Wartości współczynników Ug, g oraz LT i LR są wynikiem odpowiednio dobranych do danego zespolenia powłok funkcyjnych.

Bezpieczne Szyby Zespólone kuloodporne zgodnie z normą PN EN 1063

SANCO Safe BR 1-S							26		
SANCO Safe BR 1-NS							30		
SANCO Safe BR 2-S							33		
SANCO Safe BR 2-NS							40		
SANCO Safe BR 3-S							33		
SANCO Safe BR 3-NS							46		
SANCO Safe BR 4-S							39		
SANCO Safe BR 4-NS							56		
SANCO Safe BR 5-S							47		
SANCO Safe BR 5-NS							62		
SANCO Safe BR 6-S							54		
SANCO Safe BR 6-NS							76		
SANCO Safe BR 7-S							79		
SANCO Safe BR 7-NS							92		

Wartości współczynników Ug, g oraz LT i LR są wynikiem odpowiednio dobranych do danego zespolenia powłok funkcyjnych.

Grubości szyb są uzależnione od producenta i są podawane jako wartości przybliżone (ok.)

AR = argon, KR = krypton, S = odpryskowe, NS = bezodpryskowe

Wartości techniczne obliczone na podstawie glaCE. Wartość Ug zgodnie z PN EN 673 dla szyb zamontowanych pionowo. W przypadku tolerancji wymiarowych oraz określenia możliwości produkcyjnych prosimy zapoznać się z aktualnym wydaniem Informacji Technicznych SANCO – Odchyłki wymiarowe i tolerancje wymiarów dla szkła bazowego oraz szyb zespolonych – oraz skontaktować się bezpośrednio z producentem szyb zespolonych. Uwaga! Zmiana grubości szyb oraz szerokości ramek dystansowych ma wpływ na wartości techniczne szyby zespolonej. Przedstawiony materiał stanowi jedynie wyciąg z pełnego programu szyb zespolonych SANCO.

Inne aktualnie dostępne produkty na www.sanco.de

www.sanco.de

Szyby Zespólone SANCO - przegląd zastosowań

	SANCO Plus EN2	Niski współczynnik Ug, wysoka wartość g, termoizolacyjna, neutralnie zabarwiona szyba zespolona o uniwersalnym zastosowaniu.
	SANCO Plus ZERO NG	Termoizolacyjna szyba zespolona osiągająca w budowie jednokomorowej współczynnik Ug na poziomie 1,0 W/m²K.
	SANCO Plus FREE VISION T	Praktycznie w 100% zredukowane zjawisko osadzania się kondensatu na zewnętrznej szybie, szyba zespolona o niskim współczynniku Ug.
	SANCO Plus TRIII E	Najwyższe wartości współczynnika g, szyby zespolone idealne dla domów pasywnych i o niskim zapotrzebowaniu na energię.
	SANCO Sun COMBI	Szyby zespolone o wysokiej selektywności ze specjalną powłoką COMBI, skutecznie odbijającą latem promieniowanie ciepłe, równocześnie zimą chroniące przed ucieczką ciepła na zewnątrz. Rozwiązanie to łączy niski współczynnik g z niskim współczynnikiem Ug. Idealne dla szyb dwukomorowych.
	SANCO Sun T	Przeciwsłoneczne szyby zespolone cechujące się niską przepuszczalnością energii słonecznej, czyli niskim współczynnikiem g. Niezbędne dla uzyskania optymalnej ochrony cieplnej. Szyby z tymi powłokami mogą być hartowane. Zapobiegają nadmiernemu nagrzewaniu się pomieszczeń.
	SANCO Sun Night Vision	Szyby przeciwsłoneczne z powłoką przeciwodblaskową umożliwiającą niczym nie zakłócone spoglądanie na zewnątrz przez szybę z oświetlonego pomieszczenia w nocy.
	SANCO Sun WHITESHINE	Przeciwsłoneczne szyby zespolone z imponującym wyglądem zewnętrznym z biało-srebrnym refleksem.
	SANCO CONTROL	Systemy żaluzji montowanych w przestrzeni międzyszybowej chroniących przed oślepiającym słońcem czy niepożądanymi spojrzzeniami. Żaluzje weneckie, plisowane lub rolowane zamknięte hermetycznie w szybie. Do zastosowań również we wnętrzach.
	SANCO Phon	Dźwiękochłonne szyby zespolone, we wszelkiego rodzaju wariantach, o różnych grubościach szyb i szerokościach ramek, z różnorodną gamą szyb laminowanych, z foliami zwykłymi lub dźwiękochłonnymi. Różna częstotliwość drgań własnych stosowanych szyb o różnych grubościach i rodzajach w większym stopniu redukuje przenoszenie dźwięków.



	SANCO Safe	Szyby bezpieczne w różnych klasach bezpieczeństwa (ochrona przed zranieniem, ochrona przed atakiem i włamaniem, szyby kuloodporne, szyby chroniące przed wypadnięciem).
	SANCO Alarm	W narożniku szyby hartowanej naniesiona jest elektrycznie przewodząca ścieżka połączona z systemem alarmowym. Zniszczenie szyby powoduje natychmiastowe automatyczne uruchomienie alarmu.
	SANCO DUR	Bezpieczne szyby hartowane termicznie (ESG), obniżone ryzyko zranienia podczas uszkodzenia szyby, ponieważ przy rozbiciu szkło to rozpada się na małe kawałeczki o nieostrych krawędziach. Podwyższona wytrzymałość oraz odporność na uderzenia np. gradem, podwyższona odporność na zginanie oraz podwyższona odporność na gwałtowne zmiany temperatury.
	SANCO DUR TVG	Szyby częściowo hartowane, podwyższona odporność na zginanie oraz szoki temperaturowe. TVG jest traktowane jako szkło bezpieczne tylko w połączeniu jak element szkła laminowanego VSG.
	SANCO LAMEX	Szyby laminowane (VSG), złożone z 2-óch lub więcej szyb połączonych specjalną, wysokoelastyczną i odporną na rozerwanie folią PVB. Do zastosowania jako szyby zabezpieczające przed przebicciem i włamaniem, odporne na ostrzał z broni palnej, do zastosowania na stropy i podłogi ze szkła, jako szklane elementy ciągów pieszych, na daszki szklane i szyby znajdujące się nad głową, zabezpieczające przed wypadnięciem, czy na balustrady.
	LAMEX X-STRONG	Szyby laminowane o zwiększonych dopuszczalnych obciążeniach. Przy takiej samej budowie zdolność nośna przeszkleń z taką szybą jest zwiększona o 40 %.
	SANCO Pyr	Szyby przeciwpożarowe w różnych klasach odporności ogniowej zgodnych z wymogami przepisów. W zależności od wykonania dana przegroda z szybą musi wytrzymać napór ognia i dymu.
	SANCO ACS	Szyby zespolone z ciepłą ramką. Lepsza izolacyjność w części brzegowej szyby obniża ryzyko skraplania się pary wodnej i powstawania kondensatu na brzegu okna.

Wymienione w niniejszym programie dane techniczne odpowiadają aktualnemu stanowi w chwili ich wydruku i mogą być bez uprzedniej zapowiedzi zmienione. Wartości techniczne opierają się na danych podawanych przez dostawców lub zostały ustalone w ramach badań przeprowadzonych przez niezależny instytut badawczy każdorazowo zgodnie z aktualnymi normami. Podawane wartości techniczne dotyczą próbek przedstawionych do badań w przewidzianych dla tego typu badań wymiarach. Nie zostają objęte jakąkolwiek gwarancją podawane dane techniczne; w szczególności, jeśli badania są przeprowadzane w innych sytuacjach budowlanych lub jeśli pomiary sprawdzające następują na miejscu budowy. Podczas montażu konieczne należy zapoznać się z aktualnymi wytycznymi SANCO dotyczącymi przeszkleń. SANCO jest zastrzeżonym znakiem towarowym. Stan na 11/2018

www.sanco.de