

Załącznik do oferty

W uzupełnieniu naszej oferty oraz w oparciu o Ogólne Warunki Handlowe i Wytyczne zrzeszenia Bundesverband Flachglas e.V. dot. szkła giętego w aktualnej wersji uznano jako podstawę następujące **informacje i warunki dodatkowe:**

Ważność cen: 3 miesiące od daty oferty

Rodzaj cen: Ceny jednostkowe obowiązujące dla wykonania wg zapytania i tylko w przypadku kompletnego zamówienia. Zmiany lub indywidualne zamówienia dodatkowe wymagają sporządzenia nowej kalkulacji.

Opakowanie: patrz oferta

Ubezpieczenie transportowe: zawarte w cenie szkła. Ubezpieczenie obejmuje rozbicie podczas transportu, ale nie obejmuje rozładunku. Ubezpieczenie rozładunku zapewnia zamawiający. Zastrzegamy sobie możliwość naliczenia udziału w kosztach w przypadku dostawy na miejsce budowy.

Warunki płatności: wg uzgodnień.

Wymiary i ilości podane w zapytaniach są przyjmowane bez sprawdzania. Po otrzymaniu potwierdzenia zamówienia zamawiający powinien je sprawdzić i niezwłocznie zgłosić ewentualne błędy.

Szkło gięte

Wstępne obliczenia statyczne grubości szkła pod kątem konkretnego projektu nie były przez nas wykonywane. Odpowiada za nie zamawiający. Podane przez nas grubości szkła są uwarunkowane technologią produkcji i wynikają wyłącznie z naszych ogólnych wytycznych produkcyjnych, ale nie zastępują obliczeń statycznych.

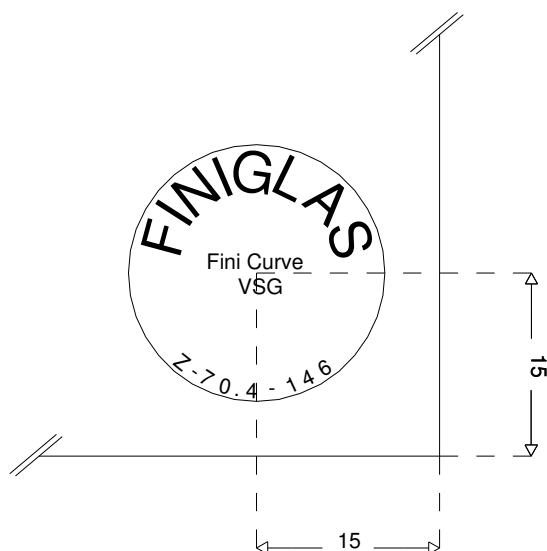
Na zamówienie możemy przeprowadzić obliczenia statyczne grubości szkła na podstawie Państwa zapytania. Byłyby to niewiążące obliczenia, a nie potwierdzenie statyczne czy jakiegokolwiek inne w rozumieniu krajowego prawa budowlanego – takiego potwierdzenia może dokonać tylko państwowy rzeczoznawca budowlany.

Należy pamiętać, że szkło gięte nie jest w Niemczech uregulowanym produktem budowlanym, a więc jego zastosowanie wymaga zawsze zgody wydanej w każdym indywidualnym przypadku (ZiE). Wyjątkiem są produkty posiadające ogólną aprobatę budowlaną (abZ). Firma FINIGLAS Veredelungs GmbH posiada aprobatę abZ (Z-70.4-146) dla giętego szkła „FINI CURVE FLOAT” i VSG ze szkła float „FINI CURVE VSG”. Jeśli wymagane są opinie rzeczoznawcy, należy zwrócić się z oddzielnym zapytaniem.

Uzyskanie zgody w indywidualnym przypadku lub ogólnej aprobaty budowlanej (abP) należy do zakresu odpowiedzialności zamawiającego.

Pod następującym linkiem można pobrać ogólną aprobatę budowlaną dla „FINI CURVE FLOAT” i „FINI CURVE VSG”:
<http://finiglas.semcoglas.com/service/downloads.html>

Jako producent jesteśmy zobowiązani do znakowania stemplem wszystkich wysyłanych szyb: Jeśli nie podano inaczej, stempel ten jest umieszczany w przypadku szkła „FINI CURVE FLOAT” i „FINI CURVE VSG” ok. 15 / 15 mm od rogu (por. poniższy szkic).



Podczas produkcji wysokogatunkowych szyb giętych może sporadycznie dochodzić do pęknięć lub wad. Dlatego nie można wykluczyć przesunięcia podanych przez nas przewidywanych terminów dostawy.

W przypadku dodatkowych zamówień i/lub reklamacji mogą wystąpić różnice kolorów szkła wynikające z produkcji w różnych partiach. Takie reklamacje nie mogą być uznane.

Ryzyko rozbicia szkła, a także jego zarysowania, uszkodzenia krawędzi itp. w przypadku obróbki na zlecenie ponosi wyłącznie klient.

Szkło hartowane

Szkło hartowane może zawierać niewidoczne wtrącenia siarczku niklu, co jest technicznie nieuniknione podczas produkcji. Dlatego spontaniczne pęknięcia mogą wystąpić zwłaszcza pod wpływem czynników termicznych.

Wykonując test leżakowania w wysokiej temperaturze szkła hartowanego („ESG”), heat-soak-test, możemy zapewnić, że pęknięcia spontaniczne spowodowane wtrąceniami siarczku niklu zostaną wyeliminowane do poziomu, który jest nieunikniony ze względów technicznych. Test taki należy oddzielnie zamówić.

Z uwagi na proces hartowania termicznego, w przypadku szkła hartowanego mogą występować chemiczne i mechaniczne zmiany właściwości powierzchni. Mogą wystąpić np. kropeczki i odciski rolek.

Niekorzystna kombinacja składająca się z rodzaju, wielkości i grubości szkła prowadzi np. w przypadku dużego promienia gięcia lub dużego kąta gięcia do technologicznie nieuniknionego pogorszenia jakości optycznej, zwłaszcza do zjawiska falistości powierzchni i zwiększenia niedokładności.

W przypadku szkła poddanego hartowaniu termicznemu powstaje anizotropia. Wskutek istnienia różnych stref naprężeń powstaje podwójne załamanie promieni światła. Polaryzowana część światła dziennego sprawia, że zjawisko to jest widoczne w formie pierścieni w kolorach widma, obłoków itp. (iryzacja). Zjawiska te są uwarunkowane technologicznie, nieuniknione pod względem fizycznym i nie mogą być przyczyną reklamacji. Rozmieszczenie pól anizotropowych może być różne w przypadku późniejszych dostaw, ale również w ramach jednej partii produkcyjnej. Na wyraźne życzenie zamawiającego możemy wykonać odpowiednią próbkę.

Należy również stosować się do uwag technicznych dotyczących szkła hartowanego (tolerancje wymiarów, proporcje między bokami, położenie otworów, odchyłki od płaszczyzny itd.). Przede wszystkim należy pamiętać, że odległość otworu od krawędzi szkła musi być równa co najmniej dwukrotności grubości szkła, mierząc do krawędzi otworu. Jeśli odległość ta będzie mniejsza, naszym zdaniem może powstać pęknięcie od otworu do krawędzi.

Jako producent szkła hartowanego jesteśmy zobowiązani do znakowania stemplem wszystkich wysyłanych szyb, m.in w celu zapewnienia wymaganej identyfikowalności produktów. Odbywa się to za pomocą folii wypalanej trwale w szkło (stempel) w odstępnie ok. 15 / 15 od rogu.

Jeśli klient nie chce znakowania (stempla), spróbujemy uwzględnić takie żądanie. Jeśli jednak stempel zostanie naniesiony, to ze względu na obowiązek znakowania wynikający z obowiązujących przepisów nie może to być przyczyną reklamacji. Zwracamy uwagę, że nieoznakowane szkło hartowane (stosowane jako produkt budowlany) nie jest zgodne z wymaganiami WE i dlatego nie można go wprowadzać na rynek zgodnie z prawem budowlanym. Jeśli zamawiający wyraźnie zrezygnuje ze stempla, związane z tym ryzyko przechodzi na zamawiającego.

Szkło izolacyjne

Gięte szkło izolacyjne wiąże się ze zwiększonym niebezpieczeństwem powstawania pęknięć naprężeniowych. Dlatego zalecamy montaż (na mokro) zmniejszający to ryzyko. Reklamacje spowodowane naciskiem na szkło nie będą uznawane.

Poza tym zamawiający odpowiada za sprawdzenie kompatybilności z materiałami uszczelniającymi itp.

Podczas gięcia szkła powlekanego, w zależności od rodzaju i właściwości powłoki mogą występować wady powłoki w formie zadrapań i kropek. Ze względów technologicznych nie można temu całkowicie zapobiec i nie może to być przyczyną reklamacji.

Obróbka krawędzi do uzgodnienia; w przypadku zespołów z powłokami miękkimi polega ona generalnie na ręcznym obcięciu do ostrej krawędzi. Jeśli chodzi o szkło płaskie, gięte szkło izolacyjne jest standardowo produkowane ze zwiększonym pokryciem grzbietowym - należy to odpowiednio uwzględnić przy projektowaniu konstrukcji. Wykonanie pokrycia grzbietowego nie uwzględnia sytuacji w miejscu montażu.

Dla przestrzeni międzyszybowej od 18 mm (w przypadku izolacyjnych szyb zespolonych podwójnych) lub 14 mm (w przypadku izolacyjnych szyb zespolonych potrójnych) nie możemy udzielić gwarancji szczelności zespołu.

Podane parametry fizyczne dla światła i promieniowania oraz izolacyjności akustycznej dotyczą szkła płaskiego w oparciu o odpowiednie podstawy normatywne (w szczególności DIN EN 673 i DIN EN 410). Mogą one ulec zmianie wskutek istnienia niezbędnych tolerancji dla szklanego podłoża i powłok. Tolerancje te należy uwzględnić przy ocenie letniej izolacyjności cieplnej budynków.

Szkło wielowarstwowe klejone VSG

W przypadku giętych szyb VSG ze szkła float, z uwagi na duże ryzyko pęknięcia, zdecydowanie odradzamy wiercenie otworów. Jeśli jednak otwory będą wykonywane, zamawiający odpowiada za ryzyko pęknięcia.

W przypadku grubych szkieł (np. VSG 24 mm), z uwagi na duży ciężar istnieje niebezpieczeństwo odprysków na rogach i uszkodzenia krawędzi na dłuższym boku. Mogą one wymagać dodatkowej obróbki ręcznej.

Każde wykonanie niezabezpieczonych, nieobramowanych krawędzi szyb VSG pod gołym niebem, z uwagi na opóźnione wnikanie wody do folii środkowej PVB przez krawędź szkła z powodu dużej wilgotności powietrza i zawartości soli w powietrzu, ewentualnie w połączeniu z wysoką temperaturą, może spowodować pogorszenie właściwości optycznych (zmętnienie, pęcherze itp.).

Tolerancje (wg „Wytycznych dla szkła giętego”)

Podane poniżej tolerancje dotyczą szkła giętego cylindrycznie i są ustalone dla maks. długości krawędzi 4000 mm i maks. kąta ugięcia 90°. Dla większych wymiarów wymagane są odpowiednie uzgodnienia z naszą firmą.

Podane tolerancje należy stosować do wszystkich rodzajów obróbki krawędzi. Jakość obróbki krawędzi: co najmniej obcinanie do ostrej krawędzi. Wszystkie inne rodzaje obróbki powierzchni wymagają pisemnego uzgodnienia przez złożeniem zamówienia.

Wszystkie podane tolerancje odnoszą się do krawędzi szkła.

A = krawędź w stanie rozwiniętym

H = krawędź wysokości

	Grub. szkła	Szkło float	ESG	VG / VSG	Podw. Iso	
A / H ≤ 2000 mm	≤ 12 mm	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	mm
A / H ≤ 2000 mm	> 12 mm	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	mm
A / H > 2000 mm	≤ 12 mm	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	mm
A / H > 2000 mm	> 12 mm	.+ / - 4 mm.	.+ / - 4 mm.	.+ / - 4 mm.	.+ / - 4 mm.	mm
	-	.+ / - 3 mm / m.		.+ / - 3 mm / m.		-
Dokład. konturu	-	Wart. bezwzgl.: min. 2 mm		Wart. bezwzgl.: min. 2 mm		-
	-	maks. 4 mm		maks. 5 mm		-
Prostość H	≤ 12 mm	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	.+ / - 2 mm.	na m
Prostość H	> 12 mm	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	na m
Zwichrowanie	-	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	.+ / - 3 mm.	na m
Przesun. kraw. (≤ 5 m ²)	-	-	-	.+ / - 2 mm.	.+ / - 3 mm.	na m
Przesun. kraw. (≤ 5 m ²)	-	-	-	.+ / - 3 mm.	.+ / - 4 mm.	na m
Położenie otworu	-	-	EN 12150	EN 12150	-	-
Toler. grub. szkła	-	EN 572	EN 572	-	-	-

W przypadku VG / VSG grubość szkła jest sumą pojedynczych szyb bez warstwy środkowej.

Tolerancje obowiązują dla VG / VSG ze szkła float, ESG lub TVG.

W przypadku szkła giętego należy zawsze liczyć się ze stycznymi przejściami oraz wypukłościami krawędzi w stanie rozwiniętym.

Zwichrowanie odnosi się do najdłuższych krawędzi przeszklenia.

Przesunięcie krawędzi w odniesieniu do krawędzi wysokości lub rozwinięcia: informacja obowiązuje dla wszystkich rodzajów obróbki krawędzi - przesunięcie dla otworów w VG i VSG zależy od tolerancji.

Dodatkowe usługi

Próbki szkła: 25,- euro za sztukę

Polerowanie zarysowań: 55,- euro za godzinę plus koszty dojazdu

Wymiarowanie modeli: 30,- euro za model

Układ pakowania: 20,- euro za skrzynię

Indywidualne stemplowanie szkła: 10,- euro za sztukę

Dostawa na budowę: 75,- euro za dostawę na terenie Niemiec

Dostawa z dźwigiem: na zamówienie

Pakowanie w folię: 5,- euro za sztukę

Pakowanie w skrzynię wg standardu IPPC 50,- euro za skrzynię

Dodatkowa obróbka krawędzi („krawędzie Premium“): VSG: 25,- euro za metr bieżący