



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КРЫШКИ СВЕТОВЫХ ЛЮКОВ
ВОДОГАЗОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ
Технические условия

ОСТ 5.2078-73

Издание официальное

Москва

СОГЛАСОВАН: с МФФ, МРФ, одобрен Регистром СССР и Речным Регистром РСФСР

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

КРЫШКИ СВЕТОВЫХ ЛЮКОВ

ОСТБ. 2078-73

ВОДОГАЗОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ

Введен впервые

Технические условия

Утвержден Министерством 28.09.1973 г.

Срок введения установлен

с 1.01.1978 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стальные водогазонепроницаемые крышки световых люков надводных кораблей, судов и плавсредств.

Стандарт не распространяется на крышки световых люков кораблей и судов с динамическими принципами поддержания.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 3770-73.

I. ТИПЫ

I.1. Стандарт устанавливает типы крышек световых люков, приведенные в табл. I.

Таблица I

Размеры в мм

Тип	Наименование	Размеры в свету	Толщина полотна <i>S</i>	Индикаторы		Количество задраек, шт.				
				Диаметр в свету	Количество, шт.					
Бсв	Крышки водогазо- непроница- емые с	600x600	3	300	1	4				
			6							
	барачковыми задрейками	600x900	3	300	2	6				
			900x900				3	200	4	8
			900x1200				3			
Бсв	Крышки водогазо- непроница- емые с	600x600	3	300	1	4				
			клиновыми задрейками				6			

Примечание: 1. Допускается крышки световых люков изготавливать без индикаторов (со сплошным полотном).

2. Выбор допустимого района установки и типоразмера крышек световых люков производится с учетом Правил Регистра СССР (для судов, находящихся в Регистре СССР).

2. КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Основные размеры водогазонепроницаемых крышек световых люков с барашковыми задрайками типа Бсв должны соответствовать указанным на черт. 1-4 и в табл. 2.

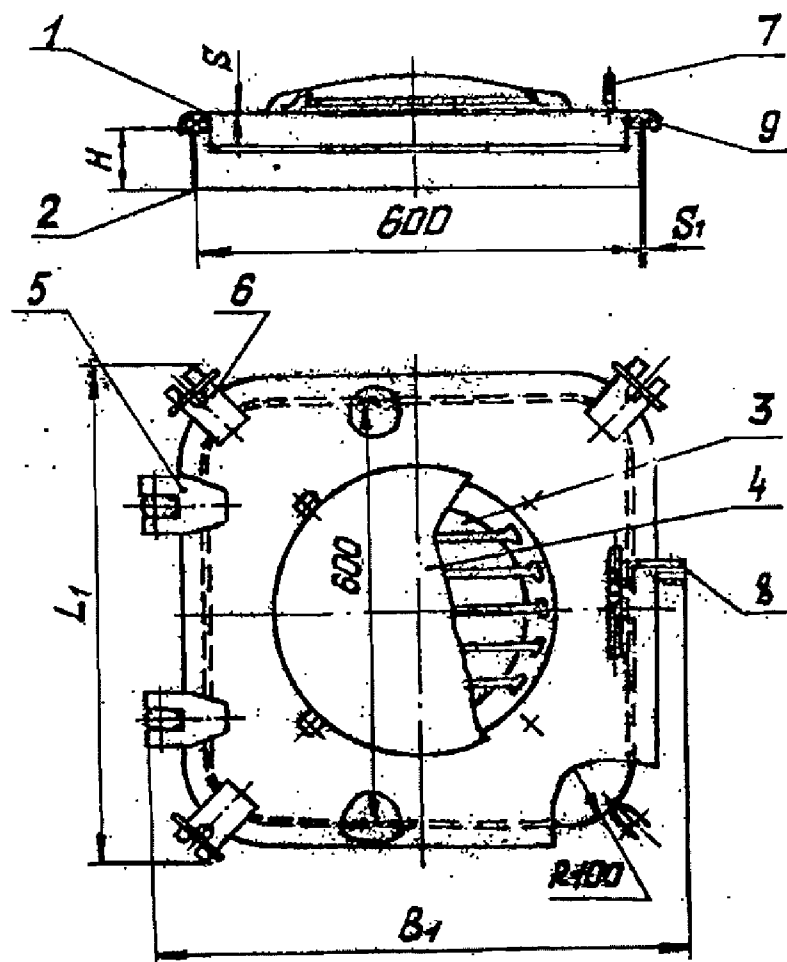


Схема крепления проникающего предохранительного щитка

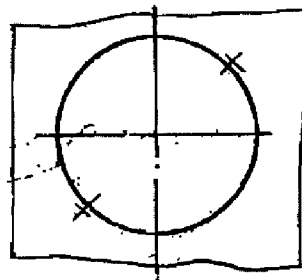
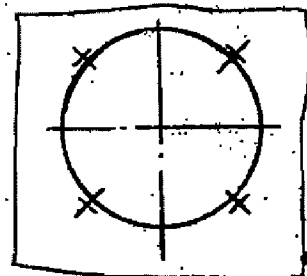
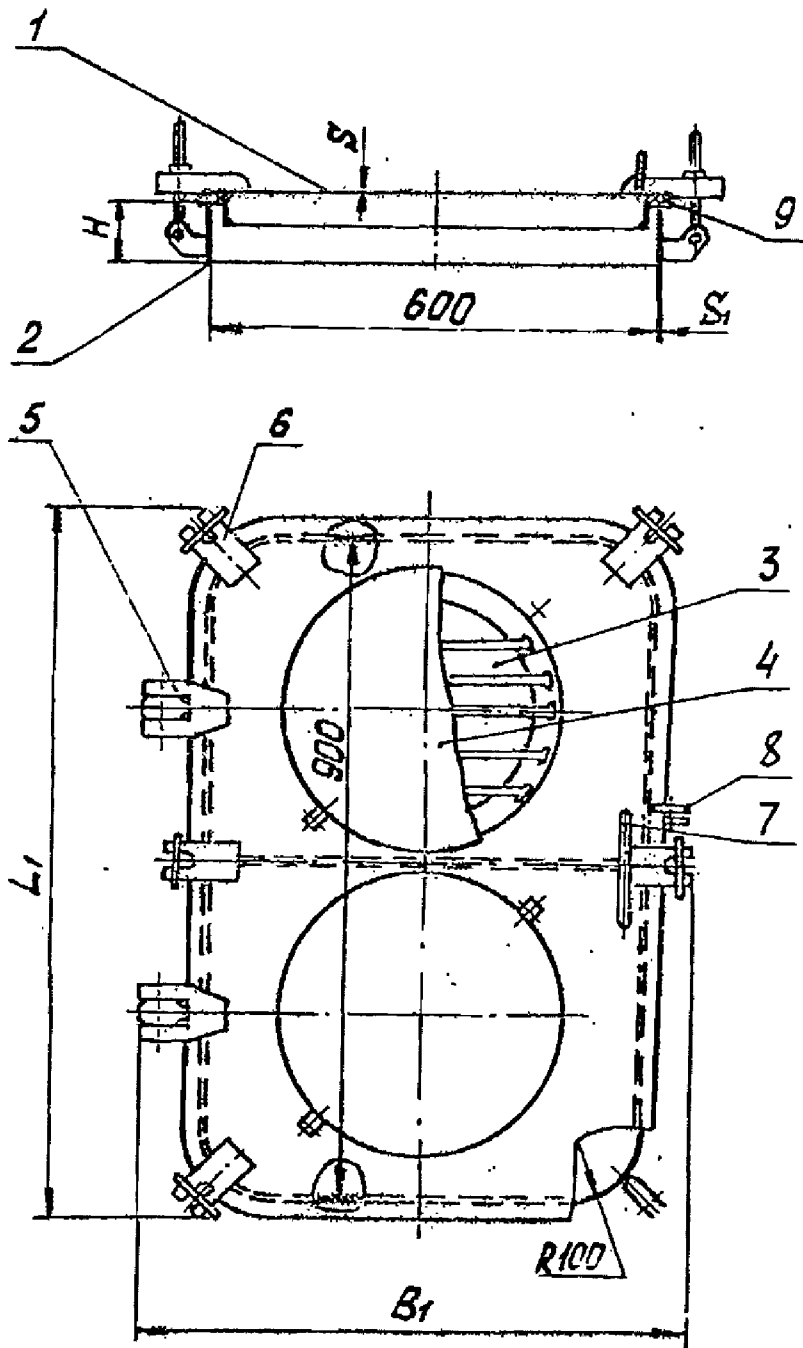


Схема крепления водонепроницаемого предохранительного щитка



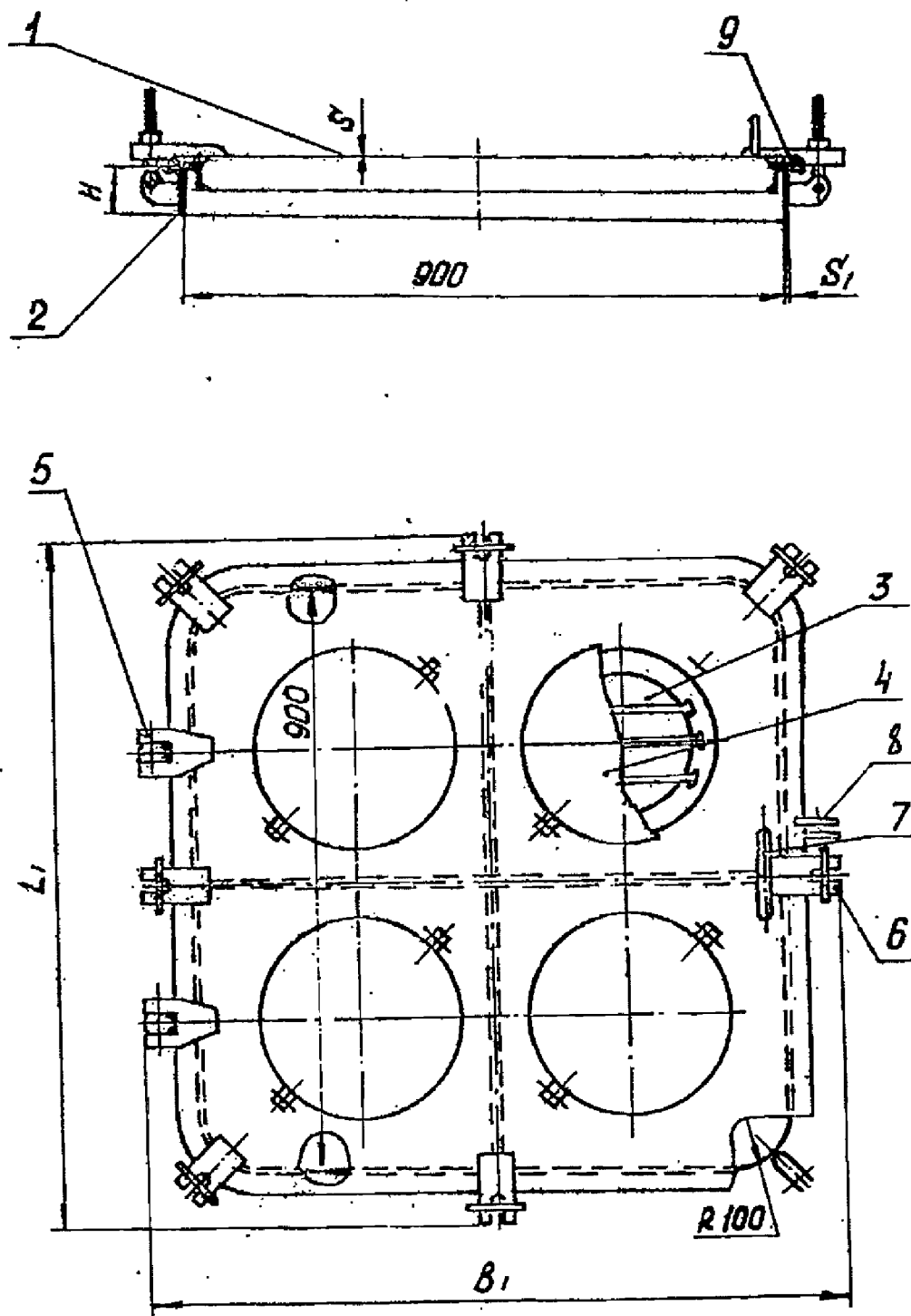
- 1 - полотно; 2 - козырек; 3 - клемминатор;
 4 - щиток предохранительный; 5 - петля; 6 - задрайка барашковая; 7 - скоба; 8 - обухи для замка;
 9 - прокладка

Черт. 1



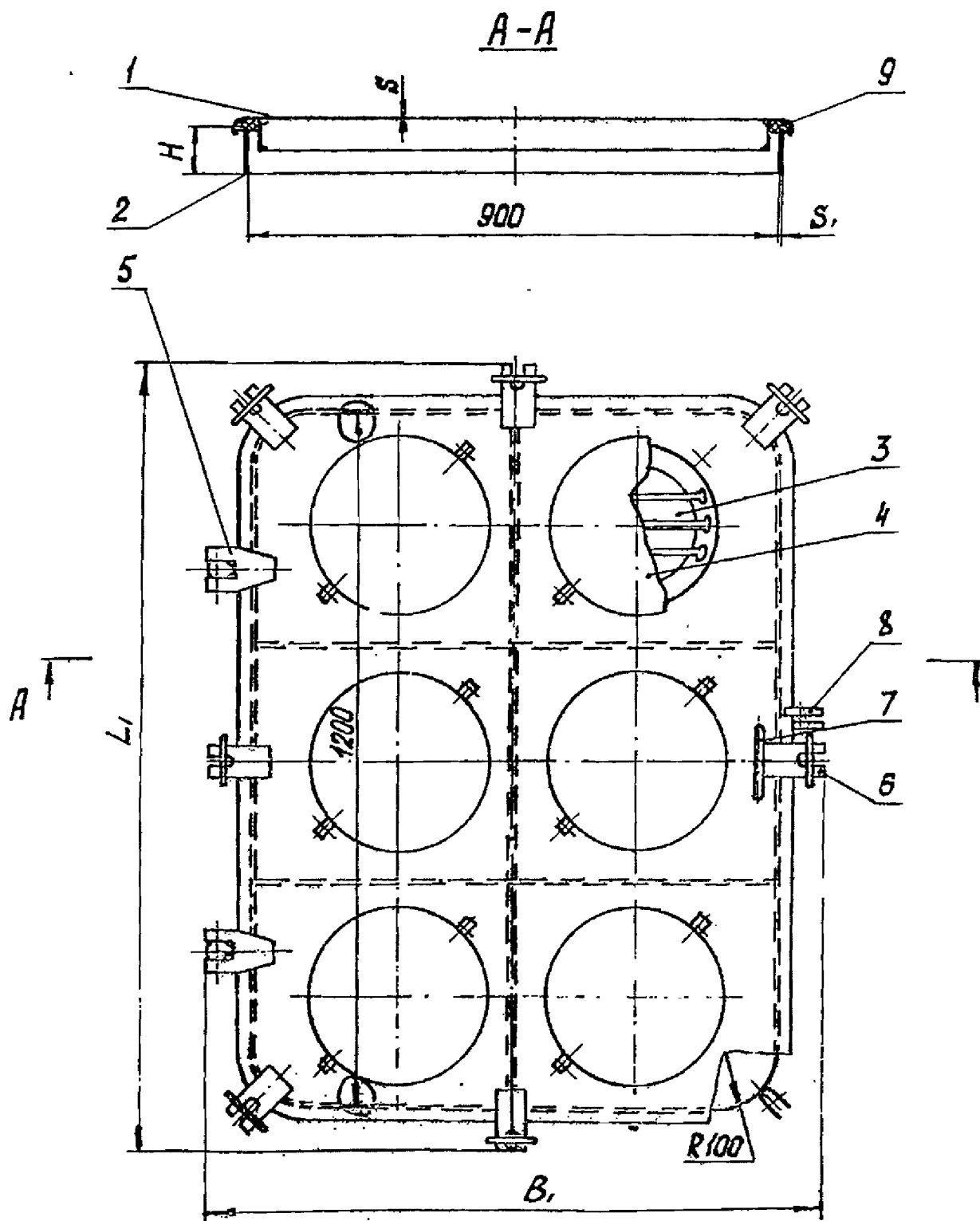
- 1 - полотно; 2 - кожух; 3 - изолятор;
4 - щиток предохранительный; 5 - петля;
6 - задвижка барашковая; 7 - скоба;
8 - обувки для замка; 9 - прокладка

Черт.2



- 1 - полотно; 2 - комингс; 3 - иллюминатор;
 4 - щиток предохранительный; 5 - петля;
 6 - задрайке барашковая; 7 - скоба;
 8 - обушки для заеика; 9 - прокладка

Черт. 3



- 1 - полотно; 2 - кочингс; 3 - иллкминатор;
 4 - щиток предохранительный; 5 - петля;
 6 - задрайка барашковая; 7 - скоба;
 8 - обушки для замка; 9 - прокладка

Черт. 4

Таблица 2

Размеры в мм

Размер в свету	Комингс		Полотно		Наружный напор, кПа (м вод.ст.)	Масса, кг, не более
	H	S ₁	S	B ₁ × L ₁		
600x600	80	8	6	758x690	98 (10)	60,0
				752x680	-	42,0
4		3	758x980	-	63,0	
			1056x1044	-	81,0	
			1056 : 1344	-	105,0	

Примечания: 1. Указанная в табл.2 величина напора является максимально допустимой (аварийной или кратковременно действующей).

2. Масса крышек указана без учета массы подъемного или стопорящего устройства.

3. Обозначения крышек приведены в справочном приложении к стандарту.

2.2. Основные размеры водогазонепроницаемых крышек световых люков с клиновыми задрайками типа Ксв должны соответствовать указанным на черт. 5 и табл.3.

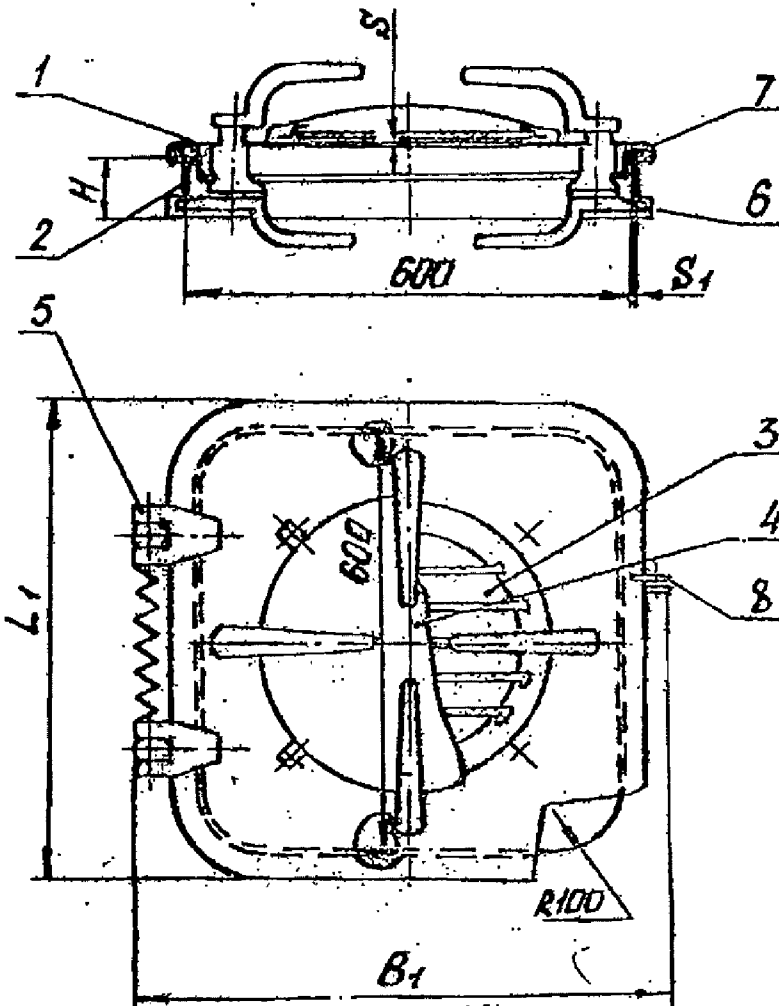


Схема крепления прощечного предохранительного щитка

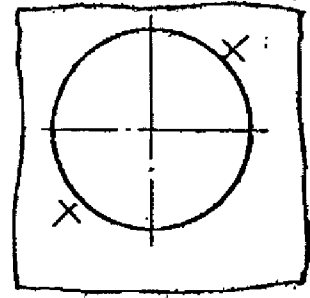
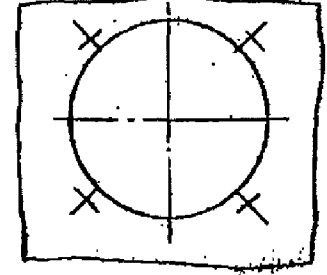


Схема крепления водогазонепроницаемого предохранительного щитка



- 1 - полотно; 2 - конингс; 3 - калдминатор;
- 4 - щиток предохранительные; 5 - петля;
- 6 - задрайка клиновья; 7 - прокладка;
- 8 - обушки для замка

Черт. 5

Таблица 3

Размеры в свету	Размеры в мм				Наружный напор, кПа (м вод.ст.)	Масса, кг, не более
	Комингс		Полотно			
	<i>H</i>	<i>S₁</i>	<i>S</i>	<i>B₁ * L₁</i>		
600x600	80	8	6	773x676	98 (10)	73,0
		4	3	767x668	-	57,0

Примечания: 1. Указанная в табл.3 величина напора является максимально допустимой (аварийной или кратковременно действующей).

2. Масса крышек указана без учета массы стопорящего устройства.

3. Обозначения крышек приведены в справочном приложении к стандарту.

Примеры написания в конструкторской документации и при заказе крышки: (см. табл.4):

а) типа Бсв размерами в свету 600x600, толщиной полотна 3 мм с обухами для привода, климатического исполнения "У";

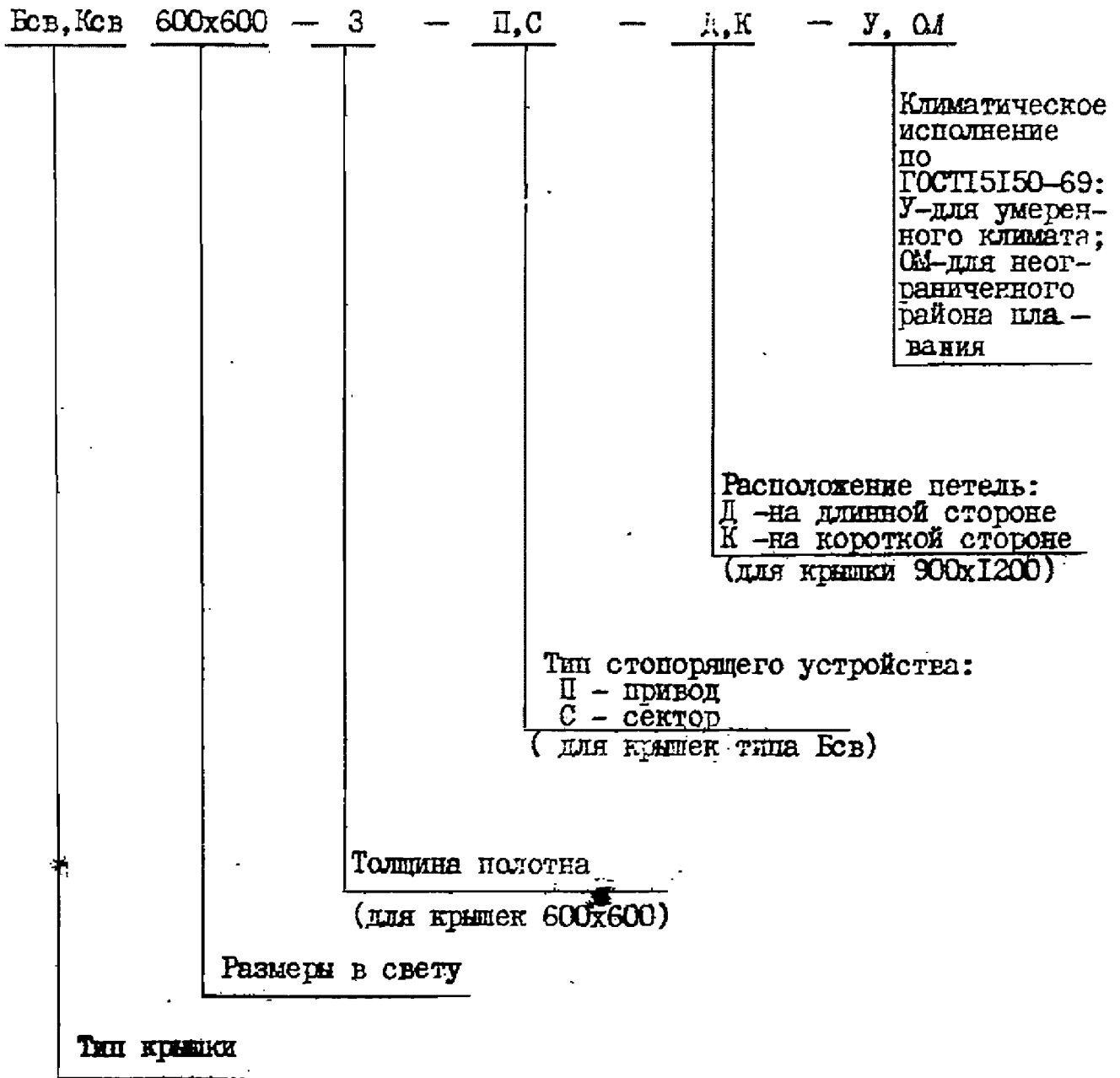
б) типа Бсв размерами в свету 900x1200, с сектором, петлями на длинной стороне, климатического исполнения "ОМ";

в) типа Ксв размерами в свету 600x600, толщиной полотна 6 мм, климатического исполнения "У".

Таблица 4

Обозначение	Наименование
263-03.155	Крышка Бсв 600x600-3-П-У ОСТ. 2078-73
263-03.158-0	Крышка Бсв 900x1200-3-Д-ОМ ОСТ. 2078-73
263-03.159-01	Крышка Ксв 600x600-6-У ОСТ. 2078-73

Расшифровка условного обозначения крышки



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Крышки световых люков должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Примечание. До начала серийного производства крышек световых люков должна быть изготовлена опытная партия в количестве 3-х шт. каждого типоразмера, предусмотренного настоящим стандартом.

В соответствии с программой испытаний, согласованной с Регистром СССР, все крышки должны быть проверены на удобство обслуживания и меловой отпечаток. Кроме того, крышки с толщиной полотна 6 мм должны быть испытаны на водонепроницаемость и прочность напором равным 122 кПа (12,5 м вод.ст.):

а) со стеклом при снятом предохранительном щитке или люминатора;

б) без стекла с установленным предохранительным щитком.

При этом не допускаются протечки воды и остаточные деформации конструкции.

3.2. Основные детали крышек световых люков должны быть изготовлены из материалов, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Тип крышки	Наименование деталей	Материал	Норматив на сортамент
Ксв	Полотно	ВСт.3сп2 ГОСТ 380-71	ГОСТ 19903-74
	Комингс		ГОСТ 103-57
Бсв	Контурное ребро		ЧМУ-I-646-69

Продолжение табл. 5

Тип крышки	Наименование деталей	Материал	Норматив на сортамент
Ксв Бсв	Обоймы, петли, планки	Сталь 20 ГОСТ 1050-74 Сталь 25Л ГОСТ 977-65	
	Оси и штыри	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	
	Шайбы, втулки и прокладки в узлах трения	Капрон марки "Б" ОСТ6-06-14-70	
	Уплотни- тельная прокладка	Резина С-509 МРТУ38-5-436-69	
Ксв	Защайки клиновне, ручки	Сталь 20 ГОСТ 1050-74 Сталь 20Л ГОСТ 977-65	
	Оси защайк	Сталь 20Х ГОСТ 4543-71	
	Стопор пружинный	Сталь 60С2 ГОСТ 2283-69	
Бсв	Башки и окладной болт	Бронза Бр.АМЦ9-2 ГОСТ 493-54	

П р и м е ч а н и е. Допускается применение материалов других марок, физико-механические свойства которых не ниже указанных в табл. 5.

3.3. Размеры деталей крышек, марки материалов и другие требования, не предусмотренные настоящим стандартом, устанавливаются рабочими чертежами.

3.4. Детали арматуры крышек световых люков (защайки, петли, обоймы, клинья и др.) рекомендуется изготавливать точным литьем или штамповкой.

3.5. Сварку деталей крышек следует производить в соответствии с ОСТ 5.9083-72.

3.6. Конструктивные элементы сварных швов должны соответствовать ГОСТ 14771-69.

3.7. Крышки должны удовлетворять требованиям климатических исполнений "У" и "ОМ" категории I по ГОСТ 15150-69.

3.8. Металлические детали крышек световых люков, кроме крепежных изделий, должны иметь защитные покрытия:

- для исполнения "У" - грунтовкой ФП-03К по ГОСТ 9109-59 в два слоя;

- для исполнения "ОМ" - фосфатирование обычным способом с последующим покрытием грунтовкой ФП-03К по ГОСТ 9109-59 в два слоя.

3.9. Покрытие крепежных изделий для исполнения "У" - цинковое, для исполнения "ОМ" - кадмиевое в соответствии с ОСТ 5.9048-71.

3.10. Поверхности деталей крышек световых люков должны быть чистыми, без подрезов, заусениц, трещин, раковин и др. дефектов, влияющих на прочность и герметичность изделий. Острые кромки должны быть притуплены, а сварные швы очищены.

3.11. Рабочая поверхность резиновых прокладок, прилегающих к конвексам, должна быть ровной, без заломов, раковин и наслоений.

3.12. Резиновая уплотнительная прокладка к полотну должна

крепиться резинодержателями. Стыковку прокладок следует выполнять склейкой в соответствии с рекомендациями ОСТ 5.9068-71.

3.13. Уплотнение стекол должно производиться герметизирующей пастой (герметиком).

3.14. В задраенном положении комингс должен углубляться в уплотнительную прокладку на величину 4 ± 1 мм.

3.15. Иллюминаторы, устанавливаемые на крышках световых люков, должны иметь стекла, армированные металлической сеткой по ТУ 21-23-12-52-71.

3.16. Каждый иллюминатор должен быть снабжен предохранительным щитком.

3.17. Крышки световых люков должны иметь обуха для присоединения приводов для дистанционного открывания или устройство для стопорения их в открытом положении.

3.18. Усилие открывания крышек типа Ксв не должно быть более 16 кг.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Крышки световых люков должны поставляться в сборе в соответствии с требованиями чертежей.

4.2. В комплект поставки входит:

- крышка;
- сопроводительный документ (сертификат, акт-опись);
- одиночный ЗИП.

4.2.1. Для крышек типа Бсв в одиночный ЗИП включаются:

- уплотнительная резиновая прокладка из расчета 10 м на 10 крышек;

- одна пластмассовая шайба для петель;
- клей 88Н по МРТУ 38-5-870-66 или 88НЦ по ТУ 38-105540-73 из расчета 0,2 кг на каждые 10 крышек;
- одно стекло каждого типоразмера на соответствующие 8 - 10 иллюминаторов.

4.2.2. Для крышек типа Ксв в одиночный ЗИП включаются:

- уплотнительная резиновая прокладка из расчета 10 м на 10 крышек;
- - одна пластмассовая шайба для петель;
- клей 88Н по МРТУ 38-5-880-66 или 88НЦ по ТУ 38-105540-73 из расчета 0,2 кг на каждые 10 крышек;
- одно стекло каждого типоразмера на соответствующие 8 - 10 иллюминаторов;
- один стопор пружинный;
- одна пластмассовая прокладка под задрайки;
- две пластмассовые прокладки клиньев;
- две регулировочные прокладки.

П р и м е ч а н и я : 1. Количество уплотнительной резиновой прокладки, клея 88Н или 88НЦ и стекол иллюминаторов должно быть не менее указанного в пунктах 4.2.1 и 4.2.2 на заказ.

2. Уплотнительная резиновая прокладка и клей 88Н или 88НЦ должны поставляться предприятиями-строителями судов.

4.3. Групповой и ремонтный ЗИП назначается по ОСТ 5.2054-73.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМА И КОНТРОЛЯ

5.1. Каждая крышка светового люка должна быть подвергнута приемосдаточному контролю.

5.2. Объем контроля качества изготовления крышек должен включать:

- проверку соответствия марок материалов требованиям чертежей;
- осмотр и обмер основных и габаритных размеров;
- проверку равномерности прилегания резиновой прокладки к комингсу;
- контроль качества сварных соединений;
- испытание на непроницаемость.

5.3. Определение массы должно производиться выборочным контролем на 5% изделий от партии.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Качество материалов деталей крышек световых люков проверяется по сертификатам или по данным лабораторных испытаний и анализа предприятия-изготовителя.

6.2. Равномерность прилегания резиновой* прокладки к комингсу должна быть проверена по меловому отпечатку. При этом крышку необходимо установить в горизонтальное положение и закрыть. После незначительного задривания (не более 1 мм) разрыв мелового отпечатка не допускается.

6.3. После установки на судне крышки световых люков должны быть испытаны на непроницаемость в соответствии с ГОСТ 3285-65.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На полотно каждой принятой крышки светового люка, в указанном на чертеже месте, должна быть нанесена следующая маркировка (нанесение краской не допускается):

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя (при поставке на экспорт не указывается);

- обозначение сборочного чертежа;

- дата изготовления (месяц и год), клеймо ОТК.

7.2. Маркировка должна быть четкой и стойкой к истиранию.

7.3. Упаковка, условия транспортирования и хранения крышек световых люков должны обеспечивать сохранность их от повреждения и коррозии.

7.4. При отправке трущиеся поверхности крышек должны быть консервированы в соответствии с ГОСТ 13168-69 принятым на предприятии-изготовителе способом.

7.5. Крышки должны загружаться в крытых вагонах или контейнерах прочно расшитые деревянными прокладками, предохраняющими их от повреждения, или упакованными в деревянные ящики по ГОСТ 2991-69. В случае упаковки в один ящик нескольких крышек между ними ставятся деревянные прокладки. Погрузка крышек навалом в вагон не разрешается.

7.6. Каждая партия крышек световых люков должна сопровождаться документом, удостоверяющим их качество и соответствие требованиям настоящего стандарта, в котором указываются:

- наименование предприятия-изготовителя;

- наименование изделий и обозначение сборочных чертежей;

- количество изделий в партии;

- дата изготовления (месяц и год);

- подпись и печать ОТК предприятия-изготовителя.

7.8. Крышки световых люков должны храниться на складах закрытого типа в незадраенном состоянии.

8. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

8.1. Крышки световых люков должны быть приняты техническим контролером предприятия-поставщика.

8.2. Поставщик должен гарантировать соответствие крышек требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных стандартом.

8.3. Гарантийный срок устанавливается 14 месяцев со дня сдачи судна.

8.4. При условии периодической смены резины, возобновлении окраски и правильном обслуживании крышки световых люков должны иметь срок службы не менее срока службы судна до капитального ремонта.

Перечень чертежей
крышек световых люков

Размеры в мм

Тип крыш- ки	Размер в свету	Толщина		Тип остано- вляемого устройства	Климатичес- кие испол- нения по ГОСТ 15150-69	Обозначение	Примене- мость	Примечание		
		Крыш- ки	Полог- на							
Вал	600x600	4	3	Привод	У	263-09.155				
		8	6							
		4	3	Сектор		ОМ				
		8	6							
		4	3	Привод						
		8	6							
		4	3	Сектор						
		8	6							
		4	3	Сектор						
		8	6							

Продолжение

Тип крупности	Размер в свету	Толщина		Тип стопорного устройства	Климатические условия исполнения по ГОСТ 15150-69	Обозначение	Применяемость	Примечание
		композита	полотна					
Бов	600x900	4	3	Привод	у	263-03.156		
				Сектор				
				Привод	OM			
				Сектор				-02
				Привод	у	263-03.157		
				Сектор				
Привод	OM							
Сектор					-01			
900x900	900x900	4	3	Привод	у	263-03.158		
				Сектор				
				Привод	OM			
				Сектор				
				Привод	у			
				Сектор				
Привод	OM							
Сектор					-02			
900x1200	900x1200	4	3	Привод	у	263-03.158		с петлями на длинной стороне
				Сектор				
				Привод	OM			
				Сектор				
				Привод	у			
				Сектор				
Привод	OM							
Сектор					-01			

Продолжение

Тип крышки	Размер в свету	Толщина		Тип стопорящего устройства	Климатические условия по ГОСТ 15150-69	Обозначение	Применяемость	Примечание
		Компенса	Полотне					
Бов	900x1200	4	3	Привод	ОМ	-04		с петлями на длинной стороне
			3	Сектор		-07		
			3	Привод		-05		
			3			-06		
Ков	600x600	8	4	Сектор	У	268-03.159		
			6			-01		
			4			-02		
			6			-03		
			3					
			3					

Зак. № 9.04.762.

Чертежи крышек должны быть одобрены Регистром СССР и согласованы с предприятиями-изготовителями.