

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕВОДОВ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
(ВЦП)

Рег. № \_\_\_\_\_

УДК

Перевод № С - 73576

Груша

*Судостроение*  
~~КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ И СУДОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ - ЖЕСТКИЕ, БЕЗОПАСНЫЕ, СТЕКЛЯНЫЕ~~  
~~СТЕКЛЯННЫЕ ВСТАВКИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ОКОН И БОКОВЫХ ИЛЛЮМИНАТОРОВ -~~  
~~КОНТРОЛЬ ПРОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КЕРНА~~ *ЕРА*

( SHIPBUILDING AND MARINE STRUCTURES )

Перевод с английского языка стандарта

Страна, номер стандарта ISO 614:1989 (E)  
Взамен ISO 614:1976  
Введён 15.09.89

**Аннотация.** Неразрушающий контроль прочности стеклянных вставок с помощью нагружаемого керна

Кол-во стр. 6  
Кол-во рис. 2  
Переводчик Логинов В.Н.  
Редактор  
Дата выполнения перевода 19.12.89

17CT 28-90 / 7

55.45.31  
Заборов А.И.



Москва, 1988

# КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ И СУДОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ - ЖЕСТКИЕ, БЕЗОПАСНЫЕ, СТЕКЛЯННЫЕ ВСТАВКИ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ОКОН И БОКОВЫХ ИЛЛЮМИНАТОРОВ - КОНТРОЛЬ ПРОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КЕРНА

## Введение

ИСО /Международная организация по стандартизации/ это всемирная Федерация национальных управлений по стандартам /членов ИСО/. Работа по выработке международных стандартов обычно проводится через технические комитеты ИСО. Каждое национальное управление, член ИСО, заинтересованное в задачах технического комитета имеет право на представительство в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, связанные с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с международной электротехнической комиссией /ИЕК/ по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Проекты международных стандартов одобренные техническими комитетами доводятся до членов ИСО для одобрения перед принятием международного стандарта Советом ИСО. Стандарт принимается только в случае 75% - ного одобрения членами при голосовании.

Международный стандарт ИСО 614 был подготовлен техническим комитетом ИСО/ТС 8, Кораблестроительные и судовые конструкции.

Эта третья редакция аннулирует и заменяет вторую редакцию / ИСО 614:1976/: подробности о листовом стекле в табл.2 аннулированы, а требования изложенные в рис.2 упрощены.

Стандарт ИСО 614 является одним стандартом из серии которая включает следующие стандарты:

ИСО 1095:1988, Кораблестроительные и судовые конструкции - жесткие, безопасные, стеклянные вставки для боковых иллюминаторов.

ИСО 3254:1989, Кораблестроительные и судовые конструкции - жесткие, безопасные, стеклянные вставки для прямоугольных окон.

## 1. Сфера действия

Данный международный стандарт четко определяет метод контроля прочности без разрушения жестких, безопасных, стеклянных вставок для прямоугольных окон в соответствии с правилами стандарта ИСО 3254, и для боковых иллюминаторов, в соответствии с правилами стандарта ИСО 1095.

## 2. Нормативные ссылки

Ниже следующие стандарты содержат условия которые, через ссылки в тексте, включены в данный международный стандарт. На момент данной публикации это издание является действующим. Все стандарты подвергаемые пересмотру и части стандартов согласуемые на основе данного международного стандарта в свете исследований возможности применения согласуются с последними изданиями стандартов перечисленных ниже. Члены ИЕК и ИСО имеют протоколы текущих, действующих международных стандартов.

ИСО 48\* - Резина, вулканизованная - Определение твердости /твердость от 10 до 100 международных единиц твердости резины/.

ИСО 1095 - 1988, кораблестроительные и морские конструкции - Жесткие, безопасные стеклянные вставки для боковых иллюминаторов.

ИСО 3254: 1989, кораблестроительные и судовые конструкции - Жесткие безопасные, стеклянные вставки для прямоугольных окон.

## 3. Испытательная аппаратура

Аппаратура должна соответствовать форме показанной на рис. I следующим образом:

а/ Форма А: для стеклянных вставок боковых иллюминаторов номинального размера 250 мм и более, и для стеклянных вставок прямоугольных окон всех размеров;

б/ Форма В: для стеклянных вставок боковых иллюминаторов номинального размера 200 мм.

-----  
\* - стандарт будет опубликован / пересмотр ИСО 48: 1979, ИСО 1400: 1975 и ИСО 1818: 1975 /.

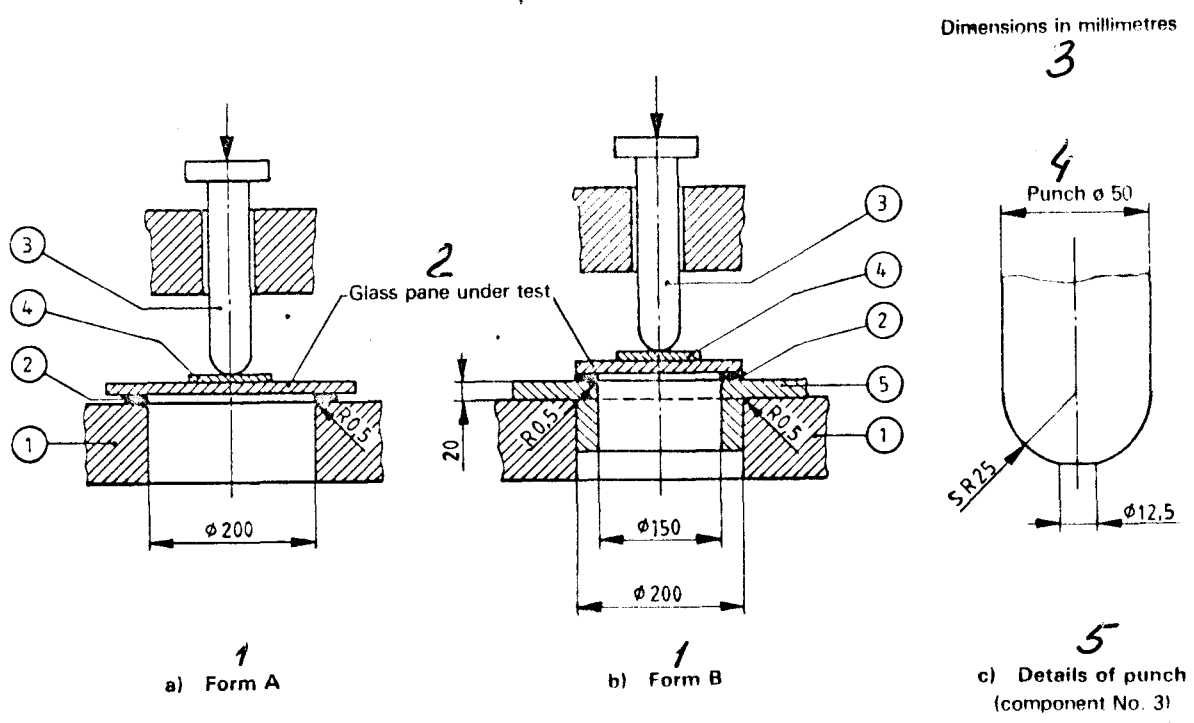


Рис. I. Форма испытательной аппаратуры:  
 I - форма /А или В/; 2 - испытываемые стеклянные вставки; 3 - размеры в миллиметрах; 4 - керн diam. 50 ; 5 - подробный чертеж керна /деталь №3/

Таблица I

Компоненты испытательной аппаратуры

1 Component		Part 3	Material 10	Specification 15	
2 No. form A	2 form B				
1		Base plate 4	Steel 11	Thickness: sufficient to prevent deformation under pressure 16 Surface: flat 17	
2		Flat ring 5	Rubber, hardness 40 to 60 IRHD <sup>1)</sup> 12	Internal diameter: 18 form A: 200 mm form B: 150 mm, to be flush with the adaptor (component No. 5)	Thickness: 2 mm 19 Width: 15 mm minimum
3		Punch 6	Steel 13	Lower part flattened so that the diameter of 12,5 mm is obtained 20	
4		Pad 7	Felt or fibre board 14	Thickness: 21 = 5 mm for felt or = 2 mm for fibre board	External diameter: 60 mm 22
-	5	Adaptor 8	Steel 11	External diameter: to be flush with the hole in the base plate 23 Internal diameter: 150 mm for glass panes of side scuttles of nominal size 200 mm 24	

1) IRHD = International Rubber Hardness Degrees: see ISO 48. 9

I - компонент; 2 - форма; 3 - деталь; 4 - плита основания;  
 5 - плоское кольцо; 6 - керн; 7 - подкладка; 8 - переходник;  
 9 - международные единицы твердости резины: смотрите ИСО 48;

10 - материал; 11 - сталь; 12 - резина, твердость от 40 до 60 международных единиц твердости резины; 13 - сталь; 14 - войлок или фибролит; 15 - спецификация; 16 - толщина: значительная, для предотвращения деформации под давлением; 17 - поверхность: плоская; 18 - внутренний диам: форма А: 200 мм, форма В :150 мм для подгонки к адаптеру /компонент №5/; 19 - толщина: 2мм, ширина 15 мм минимум; 20 - нижняя часть достаточно плоская для получения диам. 12,5мм; 21 - толщина: 5 мм для войлока и 2 мм для фибролита; 22 - внешний диаметр: 50 мм; 23 - внешний диаметр: должен совмещаться с отверстием в плите основания; 24 - внутренний диаметр: 150 мм для стеклянных вставок у боковых иллюминаторов с номинальным размером 200 мм

#### 4. Операции

##### 4.1 Расположение компонентов

Расположите стеклянную вставку на впускное кольцо, так чтобы её кромка отстояла менее чем на 25 мм от кромки отверстия в кольце. В случае затененного стекла, затененная поверхность должна быть сверху.

Положение керна /компонент №3/ должно быть по центру над плоским кольцом.

Расположите подкладку /компонент №4/ между стеклянной вставкой и керном.

##### 4.2 Максимальная допустимая нагрузка

Прикладывайте нагрузку на керн, стабильно увеличивайте со скоростью 1000 Н/с до тех пор, пока не достигните максимальной допустимой нагрузки приведенной в табл.2.

Таблица 2

Максимальные допустимые нагрузки

Thickness of glass pane 1		Proof load with test apparatus 4	
nom. mm 2	tol. mm 3	Form A 5 N	Form B N 6
6	± 0,2	3 400	3 500
8	± 0,3	6 500	6 700
10		10 200	11 000
12	± 0,5	15 500	—
15		24 000	—
19	± 1	33 400	—

Надписи к табл.2:

1 - толщина стеклянной вставки; 2 - номинальная, мм; 3 - допуск, мм; 4 - максимальная допустимая нагрузка с испытательной аппаратурой; 5 - форма А; 6 - форма В

Поддерживайте определенную нагрузку в течение 5 с, а затем постепенно её снимайте.

#### 4.3 Результаты испытаний

Стеклянная вставка должна оставаться неповрежденной и без следов повреждения.

#### 5. Маркировка

5.1 Тестовые, безопасные, стеклянные вставки прошедшие испытание в соответствии с международным стандартом должны быть маркированы следующим образом:

а/ Прозрачные стеклянные вставки: единичным перевернутым равносторонним треугольником, с указанием номинальной толщины стекла внутри этого треугольника.

б/ Затемненные стеклянные вставки: двойным перевернутым равносторонним треугольником, с указанием номинальной толщины стекла внутри треугольника.

Замечание: маркировка накладывается после процесса затемнения, но перед обработкой с целью повышения ударной вязкости.

5.2 Маркировка должна иметь минимальные размеры показанные на рис.2.

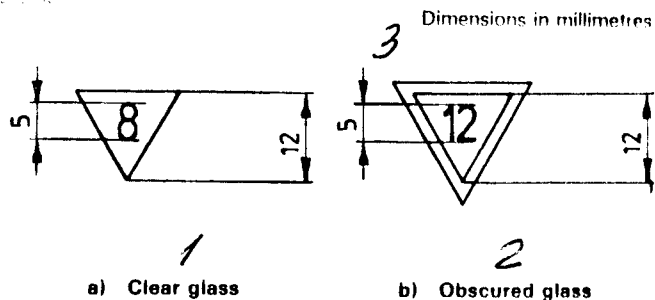


Рис.2. Примеры маркировки:

1 - прозрачное стекло; 2 - затемненное стекло; 3 - размеры в миллиметрах

*объем 827*