ОКП 22 9133

УТВЕРЖДЕНО
организацией
09.06.1989 г.

УДК 678.5 -415
Группа ~~Д27~~ Л26

СОГЛАСОВАНО
с заказчиком
(основным потребителем)
03.04.1989 г.

с базовой организацией
по стандартизации
03.04.1989 г.

Верно

# ПЛАСТИНЫ ЭЛАСТИЧНЫЕ МАРОК "ХВ"

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 6-00-5761783-322-89

Взамен ТУ 6-05-5008-73
ТУ 6-05-5036-74

Дата введения 01.01.90

2957818 890727

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
№ 021/001705
Владимирский Центр
стандартизации и метрологии
«13» 06 1989 г.
подпись

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на пластины эластичные марок "ХВ", предназначенные для поглощения электромагнитной энергии. Пластины эластичные марок "ХВ" подразделяются на однослойные магнитодиэлектрические и многослойные радиопоглощающие.

Однослойные магнитодиэлектрические пластины предназначаются для поглощения электромагнитной энергии на фиксированных рабочих волнах.

Многослойные радиопоглощающие пластины предназначаются для поглощения электромагнитной энергии в определенном диапазоне волн.

Пример записи обозначения продукции при заказе: "Пластины эластичные магнитодиэлектрические, марка ХВ-2,0, ТУ 6-00-5761783- 122 -89".

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Пластины эластичные марок "ХВ" должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготовляться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

I.2. Пластины "ХВ" выпускаются размером ($400\pm7 \times 350\pm7$) мм.

I.3. По поглощению электромагнитной энергии на контрольных волнах пластины "ХВ" подразделяются на марки, указанные в табл.I.

Таблица I

| Марка | Контрольные волны в см | Диапазонность |
|---|---|---|
| ХВ-2,0 | 2,00-2,I0 | Для ХВ-I-4 |
| ХВ-3,2 | 3,20-3,25 | Широкая диапазонность от 2 до 4 см, узкая 0,86 см |
| ХВ-I0,6 | I0,60-I0,90 | |
| ХВ-I-4 | $0,86\pm0,07$; $2,I\pm0,I$; $4,0\pm0,2$ | Для ХВ-2-4 |
| ХВ-2-4 | $2,I\pm0,I$; $4,0\pm0,2$ | Широкая диапазонность от 2 до 4 см |
| ХВ-2-5 | $2,I\pm0,I$; $4,0\pm0,2$; $5,0\pm0,3$ | Для ХВ-2-5 |
| | | Широкая диапазонность от 2 до 5 см |

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Примечания: I. По согласованию с потребителем допускается выпуск пластин на иные контрольные волны.

2. Однослойным пластинам присваивается марка по длине нижнего предела контрольной волны с округлением до 0,I см.

3. Многослойным пластинам присваивается марка по длине волны нижнего и верхнего предела диапазона с округлением до I,0 см.

I.4. Пластины однослойные подразделяются на классы в зависимости от наличия или отсутствия металлического слоя.

Класс № I - без металлического слоя.
Класс № 2 - с напрессованной латунной сеткой.
Класс № 3 - с напрессованной металлической фольгой.
Класс № 4 - с напрессованной металлизированной тканью (типа "метанит").

I.5. Многослойные пластины имеют подложку из фольги. По согласованию с потребителем разрешается выпуск пластин без подложки.

I.6. Пластины "ХВ" по амплитуде поля на контрольных волнах имеют коэффициенты отражения, указанные в табл. 2.

Таблица 2

| Марка | Коэффициент отражения в %%, не более, при длине волны (см) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,86 | 2,0 | 3,2 | 4,0 | 5,0 | I0,6 |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ХВ-2,0 | | I6 | | | | |
| ХВ-3,2 | | | I6 | | | |
| ХВ-I0,6 | | | | | | 25 |
| ХВ-I-4 | 30 | 25 | | 25 | | |
| ХВ-2-4 | | 25 | | 25 | | |
| ХВ-2-5 | | 25 | | 25 | 25 | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак. 4505 12 06 80

Примечание. По согласованию с потребителем разрешается выпускать однослойные и многослойные пластины с коэффициентом отражения для ХВ-2,0 и ХВ-3,2 выше 16 %; для ХВ-10,6, ХВ-2-4, ХВ-2-5 выше 25 % и ХВ-1-4 выше 30 %.

1.7. Внешний вид пластин "ХВ" соответствует требованиям табл. 3.

Таблица 3

| Марка | : | Внешний вид |
|---|---|---|
| ХВ-2,0;ХВ-3,2;ХВ-10,6 | | Пластины с глянцевой или матовой поверхностью. Допускаются шероховатость, волнистость, матовость и рябь, обусловленные технологией изготовления; отставание сетки, фольги или ткани на расстоянии не более 15 мм от краев и другие дефекты, не выводящие пластины из норм по коэффициенту отражения. Не допускаются механические повреждения, включения металла и щепы размером более 2 мм |
| ХВ-1-4,ХВ-2-4,ХВ-2-5 | | Рабочая поверхность пластин должна быть без складок, вздутий, механических повреждений и посторонних включений. Допускается<br>1) незначительная бугристость, шероховатость, матовость оттенка;<br>2) вмятины, раковины, трещины и пузыри размером не более 5 мм в наибольшем измерении без ограничения количества; размером от 5 до 10 мм - не более 10 штук.<br>На нерабочей поверхности пластин допускается<br>1) отставание фольги на расстоянии не более 20 мм от краев;<br>2) оголение и трещины фольги, а также иные дефекты, не выводящие пластины из норм по коэффициенту отражения |

Примечание. Потребителям разрешается проводить отбор пластин на предприятии-изготовителе по внешнему виду и размерам с учетом их конкретного применения.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505. 12 06 80

I.8. Маркировка

I.8.I. На рабочей поверхности каждой пластины наносится спирторастворимой краской маркировка с указанием:
для ХВ-2,0; ХВ-3,2;ХВ-I0,6 - марки материала, номера производственного замеса, номера пластины, класса.
Пример ХВ-3,2(I4-50)2
где ХВ-3,2 - марка материала;
I4 - номер производственного замеса;
50 - порядковый номер пластины;
2 - класс пластины;
для ХВ-I-4, ХВ-2-4, ХВ-2-5 - марки материала, номера пластины
Пример ХВ-I-4(I5) где ХВ-I-4 - марка материала;
I5 - номер пластины

I.8.2. На каждый ящик наносят маркировку с указанием
I) наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;
2) наименования и марки материала;
3) номера партии;
4) количества пластин в ящике;
5) номера места дробью, где в числителе указывается порядковый номер мест в партии, а в знаменателе общее число мест в партии.

I.8.3. Каждая партия пластин сопровождается документом о качестве, в котором указывается
I) наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
2) наименование и марки материала;
3) номер партии (и производственного замеса);
4) количество мест в партии;
5) дата изготовления;
6) заключение о соответствии пластин требованиям настоящих технических условий;
7) номер настоящих технических условий.

I.9. Упаковка

I.9.I. Пластины "ХВ" упаковывают в деревянные ящики, исключе возможность повреждения их при транспортировке. Ящики быть изготовлены по чертежам предприятия-изготовителя в ствии с требованиями ГОСТ 299I.

I.9.2. Каждая пластина прокладывается бумагой ГОСТ 8273. Масса нетто одного ящика не должна превышать 60 кг.

I.I0. Требования безопасности

I.I0.I. Пластины "ХВ" не токсичны, не взрывоопасны.

I.I0.2. Многослойные пластины горят при непосредственном соприкосновении с огнем и затухают при вынесении их из пламени. При загорании можно тушить любым имеющимся средством пожаротушения, применяя меры безопасности при работе в среде, содержащей хлористый водород, который выделяется при разложении поливинилхлорида.

I.II. Коды ОКП пластин "ХВ" приведены в приложении I.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. Пластины "ХВ" предъявляются к сдаче партиями. За партию принимают количество пластин одной марки и одного класса, сопровождаемое одним документом о качестве.

Количество пластин в партии не должно превышать 300 $м^2$ для марок ХВ-2,0; ХВ-3,2; ХВ-I0,6 и I50 $м^2$ для марок ХВ-I-4, ХВ-2"4, ХВ-2-5.

2.2. Приемке по пп I.2, I.7 подвергается каждая пластина, входящая в партию.

Проверке по п. I.6 подвергаются многослойные пластины и однослойные пластины 2,3,4 класса.

2.3. Пластины, не соответствующие техническим условиям по пп I.2, I.6, I.7 направляются на переработку.

## 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.I. Проверка пластин по длине и ширине производится любым измерительным инструментом с погрешностью не более I мм.

3.2. Проверка по пункту I.6 производится на контрольно-измерительных стендах, работающих на волнах в соответствии с пунктом I.3 настоящих технических условий (чертеж 0.483.00.00 и ЭР2.73I.005).

Измерительный стенд 0,8-4 (чертеж 0.483.00.00) состоит из четырех приемопередающих систем (ППС), настроенных на фиксированные волны: 0,86; 2,0; 3,2 и 4 см.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505 12 Об 80

Блок-схема каждой ППС стенда приведена на рис.I.

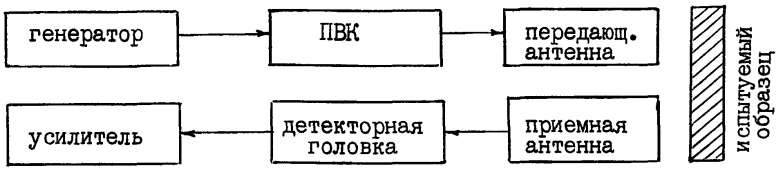


Рис. I

В стенде используются генераторы стандартных сигналов типов

для ППС-0,86 - Г3-30А
для ППС-2,0 - Г3-27
для ППС-3,2 - Г3-I4А
для ППС-4,0 - Г3-I4А

Для индикации отраженных сигналов используется усилитель У2-4, или 28ИМ,или У2-I. Указанные генераторы и усилители могут быть заменены на другие со сходными радиотехническими параметрами.

Измерение модулей коэффициентов отражения производить в следующем порядке.

I. Собрать все ППС стенда согласно приведенной блок-схеме.

2. Включить усилитель и генератор, соответствующий выбранной рабочей волне и дать прогреться им в течение 50-60 мин.

3. Проверить установку частоты генератора с помощью внутреннего волномера, имеющегося в генераторе.

4. Расположить на столе перед антеннами металлический лист и, вращая ручку выходной мощности генератора, установить уровень отраженного сигнала I00 делений по шкале "$I0^{-2}$" усилителя.

5. Снять металлический лист и проверить уровень остаточного сигнала, который не должен превышать 30 делений по шкале "I" усилителя.

6. Установить на измерительный стол эталонный образец из органического стекла или другого материала с известным коэффициентом отражения ($\mathcal{R}_{эт}$) и определить уровень отраженного сигнала ($\mathcal{U}_{эт}$).

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак. 4505 12.04.90

7. Снять эталонный образец, установить на его место испытуемую пластину и определить уровень отраженного сигнала от образца ($U_{обр}$). Эталонный и испытуемый образцы должны иметь одинаковые геометрические размеры. Эталонный и испытуемый образцы должны устанавливаться на одном и том же месте относительно ППС.

8. Определить коэффициент отражения образца по формуле

$$R_{обр} = \sqrt{\frac{U_{обр}}{U_{эт}}} \cdot R_{эт} \qquad (3.1)$$

Повернуть плоскость образца на $90^0$ относительно ППС и снова определить коэффициент отражения.

Примечания: 1. На контрольной волне 0,86; 2,0; 3,2 см измерение производится в двух взаимно перпендикулярных ориентациях вектора электрического поля относительно испытуемого образца, по два измерения в каждой ориентации в разных участках испытуемого образца.

2. На волне 4 см измерение производится в двух взаимно перпендикулярных ориентациях, по одному измерению в каждой ориентации испытуемого образца.

9. Коэффициент отражения каждой пластины принимается как среднее арифметическое значение коэффициентов отражения в двух взаимно перпендикулярных ориентациях вектора электрического поля.

10. Максимальное отклонение величины коэффициента отражения при любой одной ориентации вектора электрического поля не должно превышать 20 % допустимого значения.

Измерительный стенд (черт. ЭР2.731.005) состоит из 7 приемопередающих антенн, перекрывающих диапазон волн 3,0-40,0 см, перемещающего устройства и поглощающего экрана.

Блок-схема с одной из ППС представлена на рис. 2.

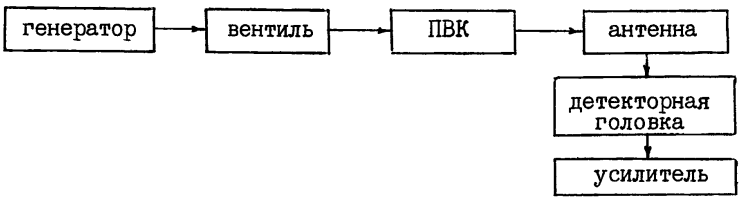


Рис. 2

Для перекрытия диапазона 3,0-10,6 см в стенде используются

1) генераторы Г3-14А, Г4-10А и Г-4-9;
2) вентиль Э8-8;
3) усилитель У2-4 или 28ИМ, или У2-1.

Примечание. Указанные генераторы, вентили и усилители могут быть заменены на другие со сходными радиотехническими параметрами.

Измерение коэффициента отражения производится в следующем порядке.

1. Собрать измерительную установку согласно приведенной блок-схеме. При этом генератор, вентиль и ППС должны соответствовать выбранной длине волны.

2. Включить генератор и усилитель в сеть переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

3. Настроить генератор на заданную рабочую частоту и дать прогреться в течение 30 минут. Установку частоты следует проверять по внутреннему волномеру генератора. В течение рабочей смены проверку установки частоты проводить не менее 3-х раз.

4. Установить на перемещающее устройство эталонный образец из органического стекла. При этом необходимо, чтобы плоскость эталона была параллельно плоскости раскрыва антенны.

5. С помощью перемещающего устройства установить эталон вплотную к раскрыву антенны.

6. Перемещая эталон от антенны, определить положение максимального отклонения $U_{max}$ стрелки индикатора.

7. С помощью ручки "усиление", расположенной на передней панели усилителя, установить стрелку индикатора на отметку 100 ($U_{max}$=100).

8. Снова перемещая эталоны, определить величину максимального отклонения стрелки.

Примечание. Если при перемещении эталона от положения вплотную к антенне до положения $U_{max}$ наблюдалось минимальное отклонение $U_{min}$, то эталон следует перемещать к антенне. В противном случае эталон следует перемещать от антенны.

9. Рассчитать коэффициент отражения по формуле

$$R_{изм} = \frac{1 - \sqrt{\frac{U_{min}}{U_{max}}}}{1 + \sqrt{\frac{U_{min}}{U_{max}}}} \qquad (3.2)$$

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505 12 06 80

I0. Определить рассчетное значение коэффициента отражения эталона по графику (рис. 3).

$$R_p = f\left(\frac{\alpha}{\lambda}\right) \qquad (3.3)$$

где $\alpha$ - толщина эталона, мм;

$\lambda$ - длина волны, мм.

II. Определить калибровочный множитель.

$$\alpha = \frac{R_p}{R_{изм}} \qquad (3.4)$$

Величина $\alpha$ проверяется 2-3 раза в течение рабочей смены.

I2. Установить на перемещающее устройство испытуемую пластину.

Зависимость коэффициента отражения $R_{изм}$ от измеренного сигнала $U_{изм}$ при $U_{max}$=I00.

| $U_{изм}$ | $R_{изм}$ % | $U_{изм}$ | $R_{изм}$ % | $U_{изм}$ | $R_{изм}$ % | $U_{изм}$ | $R_{изм}$ % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I0 | 52 | 33 | 27 | 56 | I4,5 | 79 | 6,0 |
| II | 50 | 34 | 26,5 | 57 | I4 | 80 | 5,5 |
| I2 | 48,5 | 35 | 26 | 58 | I3,5 | 8I | 5,5 |
| I3 | 47 | 36 | 25 | 59 | I3 | 82 | 5,0 |
| I4 | 45,5 | 37 | 24,5 | 60 | I2,5 | 83 | 4,5 |
| I5 | 44 | 38 | 24 | 6I | I2,5 | 84 | 4,5 |
| I6 | 43 | 39 | 23,5 | 62 | I2 | 85 | 4,0 |
| I7 | 4I,5 | 40 | 23 | 63 | II,5 | 86 | 4,0 |
| I8 | 40,5 | 4I | 22 | 64 | II | 87 | 3,5 |
| I9 | 39,5 | 42 | 2I,5 | 65 | II | 88 | 3,5 |
| 20 | 38 | 43 | 2I | 66 | I0,5 | 89 | 3,0 |
| 2I | 37 | 44 | 20,5 | 67 | I0 | 90 | 2,5 |
| 22 | 36 | 45 | 20 | 68 | 9,5 | 9I | 2,5 |
| 23 | 35 | 46 | I9,5 | 69 | 9,5 | 92 | 2,0 |
| 24 | 34 | 47 | I9 | 70 | 9 | 93 | 2,0 |
| 25 | 33 | 48 | I8,5 | 7I | 8,5 | 94 | I,5 |
| 26 | 32,5 | 49 | I7,5 | 72 | 8 | 95 | I,5 |
| 27 | 3I,5 | 50 | I7 | 73 | 8 | 96 | I,0 |
| 28 | 3I | 5I | I6,5 | 74 | 7,5 | 97 | I,0 |
| 29 | 30 | 52 | I6 | 75 | 7 | 98 | 0,5 |
| 30 | 29 | 53 | I5,5 | 76 | 7 | 99 | |
| 3I | 28,5 | 54 | I5,5 | 77 | 6,5 | | |
| 32 | 27,5 | 55 | I5 | 78 | 6,5 | | |

Зак. 4505. 12 06 80

I3. Провести измерение коэффициента отражения этой пластины в том же порядке, что и для эталона. Измерение производить в двух взаимно перпендикулярных ориентациях векторов электрического поля относительно испытуемого образца. При измерении в диапазоне 3-3,5 см в каждой ориентации производить измерения 2-х участков.

I4. Рассчитать величину коэффициента отражения для каждой ориентации вектора электрического поля формуле

$$R = \alpha \left[ \frac{1 - \sqrt{\frac{U_{min}}{U_{max}}}}{1 + \sqrt{\frac{U_{min}}{U_{max}}}} \right] \qquad (3.5)$$

I5. При проведении массовых измерений для рассчета коэффициентов отражения можно пользоваться таблицей, где каждому значению $U_{min}$ при $U_{max}$=I00 соответствует величина $R_{изм}$.

Истинная величина коэффициента отражения определяется по формуле

$$R_{ист} = R_{изм} \cdot \alpha \qquad (3.6)$$

I6. Коэффициент отражения каждой пластины принимается как среднее арифметическое значение коэффициентов отражения в двух взаимно перпендикулярных ориентациях векторов электрического поля. При расчете коэффициенты отражения округляются до целых чисел.

I7. Максимальное отклонение величины коэффициента отражения при любой одной ориентации вектора электрического поля не должно превышать 20 % от среднего допустимого значения. Для диапазона 3-3,5 см вычисляется среднее арифметическое значение коэффициента отражения при одной ориентации вектора электрического поля, которое не должно превышать 20 % допустимого значения.

Определение коэффициента отражения по амплитуде поля на волне 0,86 см, в процентах, может производиться также путем сравнения сигналов от испытуемой пластины с сигналом от металлического стола: согласно отметкам на рабочем столе в 3-х точках вертикального и 2-х точках горизонтального положения пластин по отношению ориентаций вектора электрического поля приемопередающего устройства.

Измерение производится в следующей последовательности.

I. После проверки и настройки установки определяется среднее положение приемопередающей системы по отношению максимального и минимального сигнала металлической поверхности рабочего стола.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505 12 06 80

После чего аттенюаторами и ручкой усиления приемного усилителя доводится значение сигнала до 1000 единиц (100х10).

2. Пластина кладется на рабочий стол в вертикальном положении по отношению к вектору электрического поля и производится измерение отраженного сигнала с 3-х контрольных точек согласно отметкам рабочего стола $U_1, U_2$ и $U_3$.

3. Пластина поворачивается на рабочем столе на $90^0$ и производится измерение отраженного сигнала с 2-х контрольных точек согласно отметки рабочего стола $U_4$ и $U_5$.

4. Значения коэффициентов отражения для каждой измеренной точки определяются по формуле

$$R_{1,2,3,4,5} = \sqrt{\frac{U_{1,2,3,4,5}}{1000}} \cdot 100 \qquad (3.7)$$

5. Величина коэффициента отражения пластины в вертикальном $R_в$ и горизонтальном $R_г$ положениях определяется по формулам

$$R_в = \frac{R_1 + R_2 + R_3}{3} \qquad (3.8)$$

$$R_г = \frac{R_4 + R_5}{2} \qquad (3.9)$$

6. Коэффициент отражения по амплитуде поля $R$ в процентах для каждой пластины принимается как среднее арифметическое значение коэффициентов отражения в вертикальном и горизонтальном положениях пластин по отношению к вектору электрического поля приемопередающего устройства.

$$R = \frac{R_в + R_г}{2} \qquad (3.10)$$

При подсчете коэффициента отражения пластины $R$ округления производятся до целых чисел. Максимальное отклонение значений $R_{1,2,3,4,5}$ не должно превышать 20 % от среднедопустимого значения $R$.

3.3. Соответствие пластин "ХВ" требованиям технических условий по внешнему виду определяется осмотром невооруженным глазом. Измерение дефектов производится любым измерительным инструментом с погрешностью не более 1 мм.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак. 4506 12 06 80

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I. Пластины "ХВ" могут транспортироваться любым видом транспорта, исключающим прямое воздействие атмосферных осадков.

4.2. Пластины, упакованные в ящики, хранятся в крытых складских помещениях на расстоянии не менее I м от отопительных приборов.

В помещениях одновременно с пластинами не должны храниться кислоты и щелочи. Влагосодержание в воздухе помещения не должно быть более 80 %.

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.I. Многослойные пластины приклеиваются стороной с напрессованной фольгой к защищаемой поверхности.

5.2. Для эксплуатации однослойные пластины всех марок I-го класса приклеиваются к металлическим поверхностям.

5.3. Для приклейки рекомендуются клеи на эпоксидной и полиуретановой основах.

5.4. Пластины "ХВ" эксплуатируются при влагосодержании воздуха не более 80 %.

5.5. При влагосодержании воздуха более 80 % пластины необходимо защищать пленкой (полиэтиленовой, полиэтилентерефталатной, полиамидной и др.) толщиной не более 80 микрон.

5.6. Допускается защита пластин с помощью эмали ХВ-I6 - по ТУ 6-I0-I30I, а также других лаков и эмалей, имеющих хорошую адгезию к пластинам "ХВ". При этом необходимо проведение соответствующих испытаний, результаты которых согласовываются с предприятиями п.я. А-7I0I и п.я. Р-6045.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.I. Изготовитель гарантирует соответствие пластин "ХВ" требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения 5 лет с момента изготовления.

Инженер стандартизации Н.А. Андреянова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505. 12 06 89

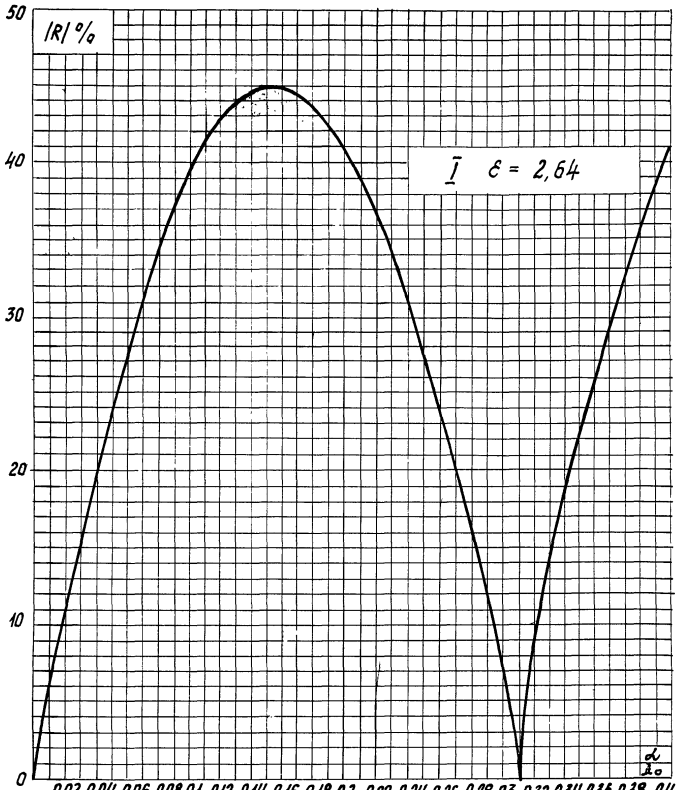


Рис. 3

| Изм | Лист | № докум | Подпись | Дата | График зависимости коэф. отражения эталонной пластины Rэт от отношения d/λ₀ | Лист | Масса | М-б |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб | | | | | | | | |
| Провер | | | | | | Лист | Листов | |
| Т.контр | | | | | | | | |
| Нач.К.О. | | | | | | | | |
| Н.контр | | | | | | | | |
| Утв | | | | | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ I
ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ

| Марка материала | : | Код ОКП |
|---|---|---|
| ХВ-I-4 | | 22 9I33 0099 |
| ХВ-2-4 | | 22 9I33 0I09 |
| ХВ-2-5 | | 22 9I33 00I9 |
| ХВ-2,0 | | |
| I кл | | 22 9I33 00I2 |
| 2 кл | | 22 9I33 0022 |
| ХВ-3,2 | | |
| I кл | | 22 9I33 0032 |
| 2 кл | | 22 9I33 0042 |
| 3 кл | | 22 9I33 0072 |
| ХВ-I0,6 | | |
| I кл | | 22 9I33 0052 |
| 2 кл | | 22 9I33 0062 |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4505 12 06 80

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
СПРАВОЧНОЕ

Справочные физико-механические и другие показатели однослойных пластин "ХВ" I-го класса

| Наименование показателя | Марка пластин | | |
|---|---|---|---|
| | ХВ-2,0 | ХВ-3,2 | ХВ-I0,6 |
| I | 2 | 3 | 4 |
| I. Рабочий диапазон длин волн, см | I,8-2,2 | 2,9-3,75 | 9,5-I2,5 |
| 2. Номинальный удельный вес, г/см$^3$ | 2,92 | 3,09 | 3,94 |
| 3. Номинальная толщина, мм | I,25 | I,78 | 3,20 |
| 4. Масса одного квадратного метра, кг | 3,7 | 5,6 | I2,6 |
| 5. Магнитная проницаемость | I,3 | I,36 | 3,4 |
| 6. Тангенс угла магнитных потерь | 0,53 | 0,60 | 0,75 |
| 7. Диэлектрическая постоянная | I2 | I4,8 | 20 |
| 8. Тангенс угла диэлектрических потерь | 0,005 | 0,0I5 | 0,07 |
| 9. Сопротивление разрыву при 20 $^0$С, кг/см2 | 70 | 35 | 20 |
| I0. Удлинение в момент разрыва при 20 $^0$С, % | I30 | 70 | 30 |
| II. Теплопроводность при 25 $^0$С, ккал/ч.м.$^0$С | 0,3I2 | 0,4I | 0,775 |
| I2. Температуропроводность при 25 $^0$С, м2/ч | $5,35.10^{-4}$ | $6,39.10^{-4}$ | $I2,0.10^{-4}$ |
| I3. Теплоемкость при 25 $^0$С, ккал/$^0$С | 0,2 | 0,20 | 0,I5 |

I4. Однослойные пластины "ХВ" всех марок и классов не изменяют значение коэффициента отражения при температуре эксплуатации в пределах от минус 50 до + 70 $^0$С.

I5. Толщина многослойных пластин порядка 4,4 мм.

I6. Масса одного квадратного метра многослойных пластин 8-9 кг.

I7. При сгорании многослойные пластины выделяют токсичные продукты разложения поливинилхлоридной смолы.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Зак 4506. 12 0б 80

# Перечень НТД, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

ГОСТ 2991-85
ГОСТ 8273-75
ТУ 6-10-1301-83

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru

Зак 4505 12 06 80