

NEDERLANDS	2
ENGLISH	4
DEUTSCH	6
FRANÇAIS	8
ESPAÑOL	10
ITALIANO	12



**Installatie instructies en
onderhoud**
Structurele scheepsbeglazing

**Installation instructions and
maintenance**
Structural glazing for boats

**Installations- und
Wartungsanleitung**
Strukturverglasung für Schiffe

**Instructions d'installation et
d'entretien**
Système structurel de vitrage de bateau

**Instrucciones de instalación y
mantenimiento**
Ventanas para embarcaciones

**Istruzioni di installazione e
manutenzione**
Vetri strutturali per imbarcazioni

Structural glazing for boats

1 Inleiding

Deze handleiding geldt voor de Vetus/Marex plakglas scheepsbeglazing.

Het toepassen van plakglas (of structurele beglazing) is een eenvoudige en fraaie manier om uw schip van ramen te voorzien.

Voor een goed resultaat en om langdurig probleemloos van de ramen plezier te kunnen hebben is het van belang om de hierna gegeven adviezen nauwgezet op te volgen.

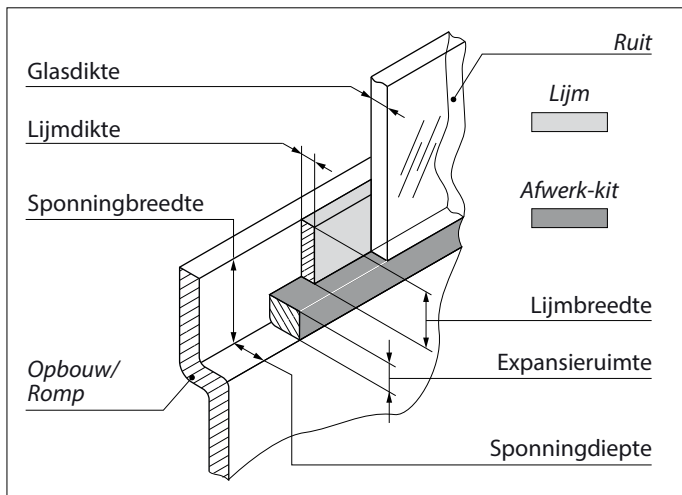
2 Sponning in de opbouw

Om plakglas te kunnen aanbrengen dient de opbouw voorzien te zijn van een sponning.

De afmetingen van deze sponning zijn afhankelijk van de lijmdikte, de lijmbreedte en de expansieruimte rondom de ruit welke wordt toegepast.

Een minimale lijmdikte en een minimale expansieruimte zijn vereist om te grote spanningen op het glas, tijdens bewegingen van de scheepsconstructie, te voorkomen.

De breedte van het lijmvlak moet voldoende zijn om een goede verbinding van het glas naar de scheepsconstructie te waarborgen.



LET OP

Voor de lijmdikte en lijmbreedte dienen altijd de instructies van de lijm- en kitleverancier opgevolgd te worden.

Indien deze instructies ontbreken kunt u ook gebruik maken van onderstaande vuistregels, deze gelden voor zowel enkel- als dubbelglas.

- Lijmbreedte = 20 mm,
- Lijmdikte = 8 mm en
- Expansieruimte = 15 mm

- De **minimale breedte** van de sponning is gelijk aan:
 $\text{Lijmbreedte} + \text{expansie ruimte} = 20 + 15 \text{ mm} = 35 \text{ mm}$
- De **minimale diepte** van de sponning: is gelijk aan:
 $\text{Lijmdikte} + \text{glasdikte}$
Bijvoorbeeld met een glasdikte van 10 mm:
 $\text{diepte van de sponning} = 8 + 10 \text{ mm} = 18 \text{ mm}$

3 Montage

Vorbereiding lijmvlakken

Vóór het verlijmen, moeten de sponning en het glas schoon gemaakt en ontvet worden. Gebruik hiervoor een ontvetter welke geen residu achterlaat, volg de aanwijzingen van de lijm- en kit leverancier op.

Voor een goede hechting moet de ruit volledig in een lijmbed (adhesive) liggen. Voor de afwerking en UV bescherming van de lijmlaag wordt de ruit rondom afgekit (sealant).

Afstandhouders

Pas afstandhouders toe om de ruit tijdens de montage correct te kunnen positioneren; in het geval van dubbelglas moeten de afstandhouders de ruit over de volledige dikte ondersteunen.

Bij dubbelglas moeten de afstandhouders na het uitharden van de lijmlaag aan de onderzijde op hun plaats blijven om de ruit te blijven ondersteunen.

Bij enkelglas kunnen de afstandhouders na het uitharden van de lijmlaag worden verwijderd.

Lijm

Pas voor de montage een structurele polyurethaan-lijm toe die voldoende elastisch is en geschikt is voor maritiem gebruik. Bijvoorbeeld: Sikaflex 296.

Sommige lijm- en kitleveranciers geven aan met één product te kunnen verlijmen en kitten. Vraag hiernaar bij uw leverancier.

LET OP

Luchtinsluitingen in de lijmlaag dienen te allen tijde voorkomen te worden. Op termijn kan lucht zorgen voor corrosie en lekkage.

Als de lijm is uitgehard, na ongeveer 24 uur, kan de expansieruimte die rondom het raam nog zichtbaar is worden afgewerkt met een afwerk-kit. Het is belangrijk om hiervoor een kit te gebruiken die voldoende elastisch is en goed bestand is tegen weersinvloeden, zout water en UV. Bijvoorbeeld: Sikaflex WS-605-S.

TIP

Vraag uw lijm- en kitleverancier naar de maximale lijm- kitdikte. Dit in verband met het op de juiste manier uitharden.

De instructies van uw lijm- en kitleverancier zijn te allen tijde leidend.

4 Onderhoud

Controle

Het is nodig om tenminste eenmaal per jaar uw beglazing te controleren op schade en indien noodzakelijk te laten repareren of te vervangen

Reinigen

Na iedere reis op zoutwater, maar tenminste tweemaal per jaar, moet de beglazing worden gereinigd. Volg de volgende stappen om schade door bijvoorbeeld zand of zout te voorkomen:

- Spoel het glas en de afwerk-kit met ruim water af.
- Maak het glas schoon met een zachte spons.
- Gebruik uitsluitend neutrale reinigingsmiddelen. Gebruik GEEN alkalische, zure en/of krassende middelen.
- Spoel na met ruim water.



VOORZICHTIG

Gebruik nooit schurende of agressieve schoonmaakmiddelen.

In geval van schade

Ten gevolge van schade kan het noodzakelijk zijn de beschadigde ruit te verwijderen.

Door een combinatie van insnijden en verwarmen van de afwerk-kit en de lijmlaag kan de ruit worden verwijderd. Gebruik voor het insnijden de in de vakhandel verkrijgbare speciale snijgereedschappen en voor het verwarmen een industriële föhn.



WAARSCHUWING

Gebruik bij het verwijderen de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.

Algemene informatie

Bescherming tegen UV licht

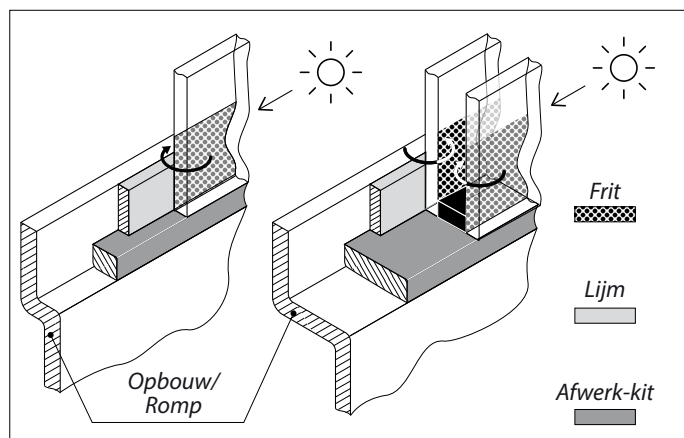
Er worden twee soorten UV licht onderscheiden: UV-A en UV-B. Alleen UV-A gaat deels door het glas heen en kan op termijn de lijm aantasten. Om de lijm tegen dit UV licht te beschermen is op het glas langs de rand een, meestal zwarte, ceramische coating, een zogenaamde 'frit', aangebracht.

Frit, enkelglas

De breedte van de frit is gelijk aan de lijm-breedte + (2 x de glasdikte). En is minimaal 40 mm. De frit wordt aangebracht op de binnenzijde van het glas.

Frit, dubbelglas

De breedte van de frit gelijk aan de lijm-breedte + (2 x de grootste glasdikte). En is minimaal 40 mm. De frit wordt aangebracht op de binnenzijde van het buitenste glas en op de buitenzijde van het binnenste glas.



Toegestane onvolkomenheden in glas

Houd er rekening mee dat glas niet perfect is. Kijk er doorheen in plaats van ernaar.

Controleer een ruit als volgt

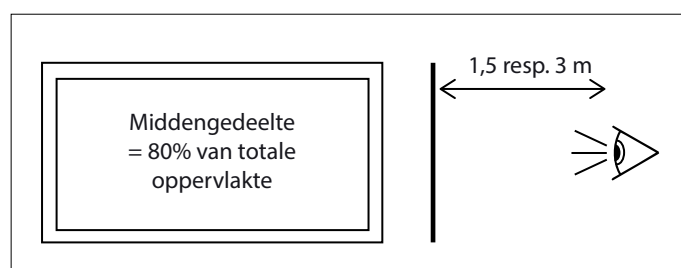
Kijk onder een hoek van 90 graden naar de ruit. Controleer het middengedeelte op een afstand van 1,5 meter en controleer de randen op een afstand van 3 meter. Beoordeel ruiten tot 0,6 m² binnen 5 seconden en grotere ruiten binnen 10 seconden.

Inspectiecriteria

- Ruiten tot 0,6 m²
Er is niet meer dan 1 zichtbare fout zoals hieronder beschreven toegestaan per glasplaat.
- Ruiten groter dan 0,6 m²
Er zijn niet meer dan 2 zichtbare fouten, zoals hieronder beschreven en gescheiden door een afstand van minstens 60 cm, toegestaan per ruit.

Kras: 25 mm of minder

Puin, vuil, vlekken: 1,5 mm of minder



1 Introduction

These instructions apply to the Vetus/Marex adhesive glass boat glazing.

The use of adhesive glass (or structural glazing) is a simple and attractive way of providing your vessel with windows.

For a good result and to be able to have problem-free, long-term enjoyment from the windows, it is important to follow carefully the advice given below.

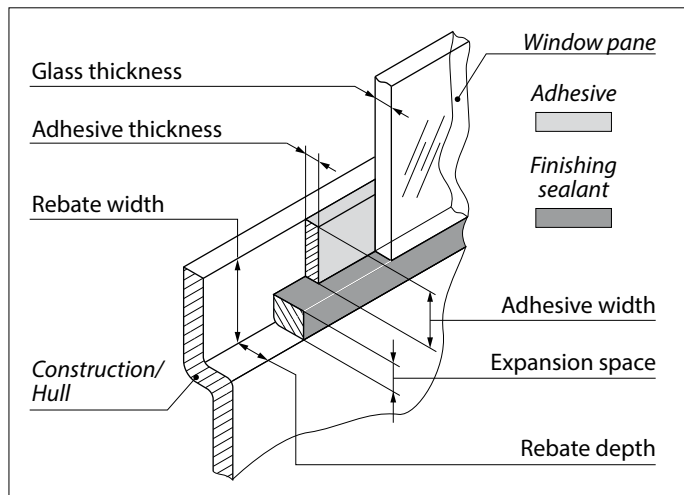
2 Rebate in the structure

In order to be able to apply adhesive glass, the structure must be provided with a rebate.

The dimensions of this rebate depend on the glue thickness, the glue width and the expansion space around the window pane which is used.

A minimum adhesive thickness and a minimum expansion space are required to prevent excessive stress on the glass during movements of the ship's structure.

The width of the glue surface must be sufficient to ensure a good connection of the glass to the ship's structure.



NOTE

For the adhesive thickness and adhesive width, always follow the instructions of the adhesive and sealant supplier.

If these instructions are missing, you can also use the following rules of thumb, which apply to both single and double glazing.

- Adhesive width = 20 mm,
- Adhesive thickness = 8 mm and
- Expansion space = 15 mm

- The **minimum width** of the rebate is equal to:
Adhesive width + expansion space = 20 + 15 mm = 35 mm
- The **minimum depth** of the rebate is equal to:
Adhesive thickness + glass thickness
For example, with a glass thickness of 10 mm:
depth of the rebate = 8 + 10 mm = 18 mm

3 Assembly

Preparation of adhesive surfaces

Before bonding, the rebate and glass must be cleaned and degreased. Use a degreaser that does not leave any residue. Follow the instructions of the adhesive and sealant supplier.

For good adhesion, the window pane should fully lie in an adhesive bed. For the finishing and UV protection of the adhesive layer, the glass is sealed all round (using sealant).

Spacers

Use spacers in order to be able to position the window correctly during assembly; in the case of double glazing, the spacers must support the glass over the entire thickness.

In the case of double glazing, the spacers must remain in place after the adhesive layer underneath has hardened in order to continue supporting the pane.

In the case of single glass, the spacers may be removed once the adhesive layer has cured.

Adhesive

Prior to assembly, apply a structural polyurethane adhesive that is sufficiently elastic and suitable for maritime use. For example: Sikaflex 296.

Some glue and sealant suppliers indicate being able to glue and seal with one product. Ask your supplier about this.

NOTE

Air inclusions in the adhesive layer must be prevented at all times. Over time, air may cause corrosion and leakage.

Once the adhesive has cured, after about 24 hours, the expansion space that is still visible around the window may be finished with a finishing sealant. It is important to use a sealant for this that is sufficiently elastic and properly resistant to the weather, salt water and UV. For example: Sikaflex WS-605-S.

TIP

Ask your adhesive and sealant supplier for the maximum adhesive and sealant thickness. This in connection with the proper way of hardening.

The instructions of your adhesive and sealant supplier prevail at all times.

4 Maintenance

Check

It is necessary to check your glazing for damage at least once a year and to have it repaired or replaced where necessary.

Cleaning

The glazing must be cleaned following each trip on salt water and at least twice a year. Follow the steps below to prevent damage caused, for example, by sand or salt:

- Rinse the glass and finishing sealant with plenty of water.
- Clean the glass with a soft sponge.
- Only use neutral cleaning agents. DO NOT use alkaline, acidic and/or abrasive agents.
- Rinse with plenty of water afterwards.



CAUTION

Never use abrasive or aggressive cleaning agents.

In case of damage

Due to damage, it may be necessary to remove the damaged window pane.

The window pane may be removed by a combination of cutting and heating the finishing sealant and the adhesive layer. For cutting, use the special cutting tools available at specialist dealers and an industrial blow dryer for heating.



WARNING

Use the correct personal protective equipment when removing.

General information

Protection against UV light

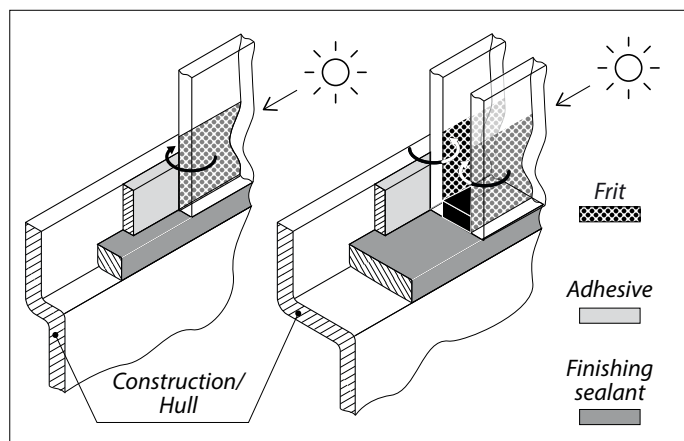
A distinction is made between two types of UV light: UVA and UVB. It is only UVA that partly penetrates the glass and may eventually affect the adhesive. In order to protect the adhesive from this UV light, a, usually black, ceramic coating, a so-called 'frit', is applied to the glass along the edge.

Frit, single glazing

The width of the frit equal to the adhesive width + (2 x the glass thickness). And is a minimum of 40 mm. The frit is applied to the inner side of the glass.

Frit, double glazing

The width of the frit equal to the adhesive width + (2 x the greatest glass thickness). And is a minimum of 40 mm. The frit is applied to the inner side of the outer glass and on the outer side of the innermost glass.



Permissible imperfections in glass

Keep in mind that glass is not perfect. Look through it instead of at it.

Check a window pane as follows

Look at the window pane at an angle of 90 degrees. Check the centre section at a distance of 1.5 metres and check the edges at a distance of 3 metres. Assess window panes up to 0.6 m² within 5 seconds and larger window panes within 10 seconds.

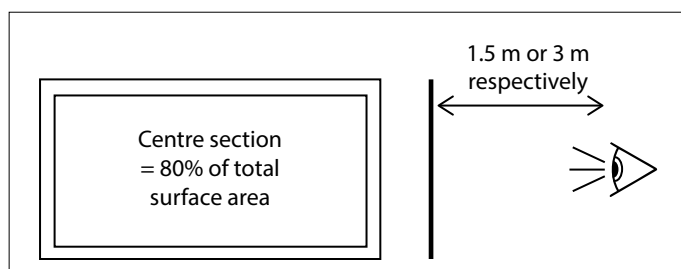
Inspection criteria

- Window panes up to 0.6 m²
There is no more than one visible fault per glass plate, as described below.

- Window panes larger than 0.6 m²
Per window pane, no more than two visible faults and separated by a distance of at least 60 cm, are permitted, as described below.

Scratch: 25 mm or less

Debris, dirt, stains: 1.5 mm or less



1 Einleitung

Diese Anleitung gilt für die Installation der Schiffverglasung mit Vetus/Marex-Scheibenglas.

Die Verwendung von geklebter Verglasung (auch Strukturverglasung genannt) ist eine einfache und ästhetisch befriedigende Weise, Ihr Schiff mit Fenstern auszustatten.

Damit Sie ein gutes Ergebnis erzielen und langfristig und ohne Probleme Freude an Ihren Fenstern haben, ist es wichtig, die nachstehend gegebenen Hinweise genau zu befolgen.

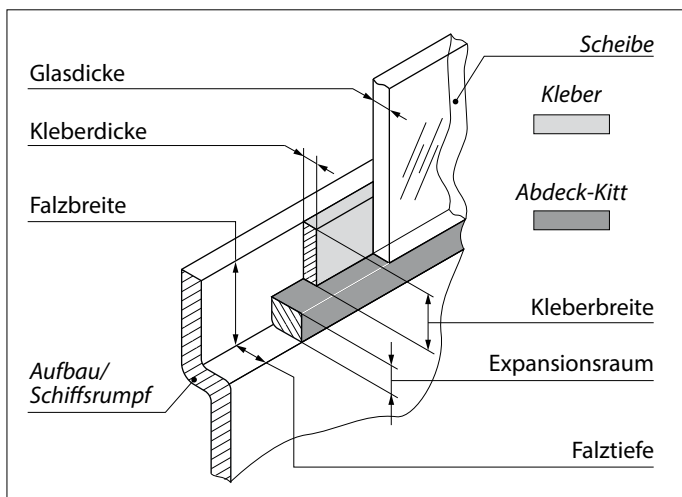
2 Falz im Schiffsaufbau

Um geklebte Verglasung installieren zu können, muss der Schiffsaufbau mit einem Falz ausgestattet sein.

Die Maße dieses Falzes hängen von der Kleberdicke, der Kleberbreite und dem Expansionsraum rund um die zu installierende Scheibe ab.

Eine Mindest-Kleberdicke und ein Mindest-Expansionsraum sind notwendig, um zu starke Spannungen im Glas zu vermeiden, die durch Bewegungen des Schiffsaufbaus auftreten können.

Die Breite der Kleberfläche muss ausreichend bemessen sein, um eine gute Verbindung zwischen Glas und Schiffsrumpf herzustellen.



ACHTUNG

Bezüglich der Kleberdicke und Kleberbreite sind stets die Hinweise des Kleber- bzw. Kittlieferanten zu befolgen.

Liegen solche Hinweise nicht vor, können Sie die nachfolgenden Faustregeln anwenden. Sie gelten sowohl für Einfach- als auch für Zweifachglas.

- Kleberbreite = 20 mm,
- Kleberdicke = 8 mm und
- Expansionsraum = 15 mm

- Die **Mindestbreite** des Falzes ist gleich:
 $\text{Kleberbreite} + \text{Expansionsraum} = 20 + 15 \text{ mm} = 35 \text{ mm}$
- Die **Mindesttiefe** des Falzes ist gleich:
 $\text{Kleberdicke} + \text{Glasdicke}$
Beispiel: Bei einer Glasdicke von 10 mm:
 $\text{Tiefe des Falzes} = 8 + 10 \text{ mm} = 18 \text{ mm}$

3 Montage

Vorbereitung der Klebeflächen

Vor dem Verkleben müssen der Falz und das Glas gesäubert und entfettet werden. Verwenden Sie dazu ein Entfettungsmittel, das keine Rückstände hinterlässt, und befolgen Sie die Hinweise Ihres Kleber- bzw. Kittlieferanten.

Um eine gute Haftung zu erreichen, muss die Scheibe vollständig in einem Kleberbett (Adhäsiv) liegen. Zur Verarbeitung und für den UV-Schutz der Kleberschicht wird die Scheibe rundum mit Kitt abgedeckt (Dichtmittel).

Abstandhalter

Verwenden Sie Abstandhalter, mit denen Sie die Scheibe bei der Montage korrekt positionieren können. Bei Zweifachglas müssen die Abstandhalter die Scheibe über ihre volle Dicke abstützen.

Bei Zweifachglas müssen die Abstandhalter nach dem Aushärten der Kleberschicht an der Unterseite an Ort und Stelle bleiben, um die Scheibe dort weiter abzustützen.

Bei Einfachglas können die Abstandhalter nach dem Aushärten der Kleberschicht entfernt werden.

Kleber

Verwenden Sie zur Installation einen strukturellen Polyurethankleber, der genügend elastisch und für den maritimen Einsatz geeignet ist. Zum Beispiel: Sikaflex 296.

Einige Kleber- bzw. Kittlieferanten geben an, dass das Verkleben und das Abkitten auch mit demselben Produkt erfolgen kann. Fragen Sie Ihren Lieferanten danach.

ACHTUNG

Lufteinschlüsse in der Kleberschicht müssen unbedingt vermieden werden. Die Luft kann mittelfristig zu Korrosion und Leckagen führen.

Ist der Kleber ausgehärtet, also nach ca. 24 Stunden, kann der Expansionsraum, der rund um das Fenster noch zu sehen ist, mit einem Abdeck-Kitt geschlossen werden. Wichtig ist, hierfür einen Kitt einzusetzen, der ausreichend elastisch und hinreichend resistent gegen Witterungseinflüsse, Salzwasser und UV-Strahlung ist. Zum Beispiel: Sikaflex WS-605-S.

TIPP

Fragen Sie Ihren Kleber- bzw. Kittlieferanten nach der maximal zulässigen Kleber- bzw. Kittdicke. Diese ist wichtig wegen des korrekten Aushärtens.

Die Anweisungen Ihres Kleber- bzw. Kittlieferanten sind stets zu beachten.

4 Wartung

Kontrolle

Es ist erforderlich, die Verglasung mindestens einmal jährlich auf Schäden zu kontrollieren und sie falls nötig reparieren oder erneuern zu lassen.

Reinigung

Die Verglasung muss nach jeder Salzwasserfahrt gereinigt werden, mindestens zweimal im Jahr. Befolgen Sie dabei folgende Schritte, um Schäden beispielsweise durch Sand oder Salz zu verhindern:

- Spülen Sie das Glas und den Abdeck-Kitt mit reichlich Wasser ab.
- Wischen Sie das Glas mit einem weichen Schwamm sauber.
- Benutzen Sie ausschließlich neutrale Reinigungsmittel. Benutzen Sie KEINE alkalischen, sauren und/oder scheuernden Mittel.
- Spülen Sie mit reichlich Wasser nach.



VORSICHT

Benutzen Sie keinesfalls scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel.

Im Falle eines Schadens

Bei einem Schaden kann es notwendig werden, das beschädigte Fenster zu entfernen.

Durch Einschneiden und Erwärmen sowohl des Abdeck-Kitts als auch der Kleberschicht kann das Fenster entfernt werden. Benutzen Sie für das Einschneiden im Fachhandel erhältliche spezielle Schneidwerkzeuge und für das Erwärmen einen Industrieföhn.



ACHTUNG

Tragen Sie zum Entfernen die richtige persönliche Schutzausrüstung.

Allgemeine Informationen

Schutz gegen UV-Strahlung

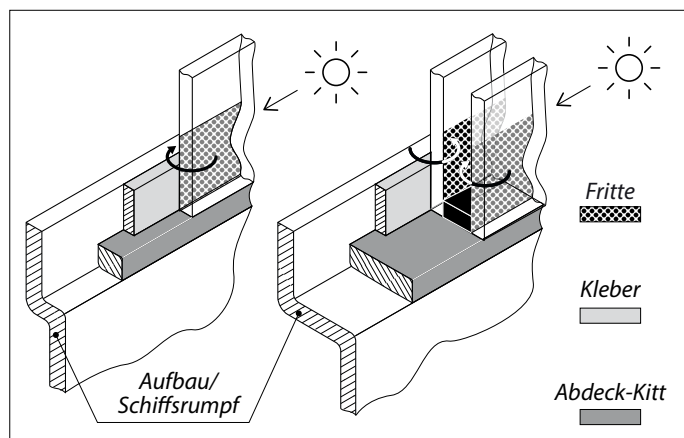
Es sind zwei Arten der UV-Strahlung zu unterscheiden: UV-A und UV-B. Nur die UV-A-Strahlen dringen teilweise durch das Glas und können mittelfristig den Kleber schädigen. Um den Kleber gegen diese UV-Strahlung zu schützen, ist auf dem Glas am Rand eine meist schwarze Keramikbeschichtung aufgebracht, die sog. „Fritte“.

Fritte, Einfachglas

Die Breite der Fritte ist gleich der Kleberbreite + (2 x die Glasdicke). Mindestens ist sie 40 mm breit. Die Fritte wird auf der Innenseite des Glases angebracht.

Fritte, Zweifachglas

Die Breite der Fritte ist gleich der Kleberbreite + (2 x die größte Glasdicke). Mindestens ist sie 40 mm breit. Die Fritte wird auf der Innenseite des Außenglases und auf der Außenseite des Innenglases angebracht.



Zulässige Unvollkommenheiten im Glas

Beachten Sie, dass das Glas nicht perfekt sein kann. Sehen Sie durch es hindurch, statt darauf.

Kontrollieren Sie eine Scheibe wie folgt:

Sehen Sie im Winkel von 90 Grad auf die Scheibe.

Kontrollieren Sie den Mittelteil aus einem Abstand von 1,5 Meter und die Ränder aus einem Abstand von 3 Metern.

Bewerten Sie Scheiben bis 0,6 m² innerhalb von 5 Sekunden und größere Scheiben innerhalb von 10 Sekunden.

Inspektionskriterien

- Scheiben bis 0,6 m²

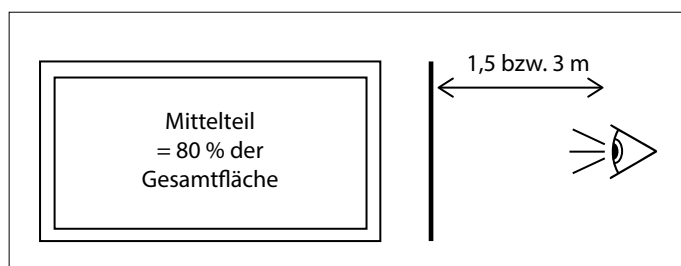
Es darf nicht mehr als 1 sichtbarer Fehler wie nachstehend beschrieben pro Glasscheibe vorhanden sein.

- Scheiben über 0,6 m²

Es dürfen nicht mehr als 2 sichtbare Fehler wie nachstehend beschrieben pro Glasscheibe, getrennt durch einen Abstand von mindestens 60 cm, vorhanden sein.

Kratzer: 25 mm oder weniger

Schmutz, Flecken: 1,5 mm oder weniger



1 Introduction

Ce mode d'emploi est destiné aux systèmes de vitrages de bateau à coller Vetus/Marex.

L'utilisation de verre collé (ou système structurel de vitrage) constitue une solution simple et esthétique pour poser des vitres sur votre bateau.

Pour obtenir les meilleurs résultats et profiter de vos vitrages longtemps et sans problèmes, il est impératif de suivre attentivement les conseils ci-dessous.

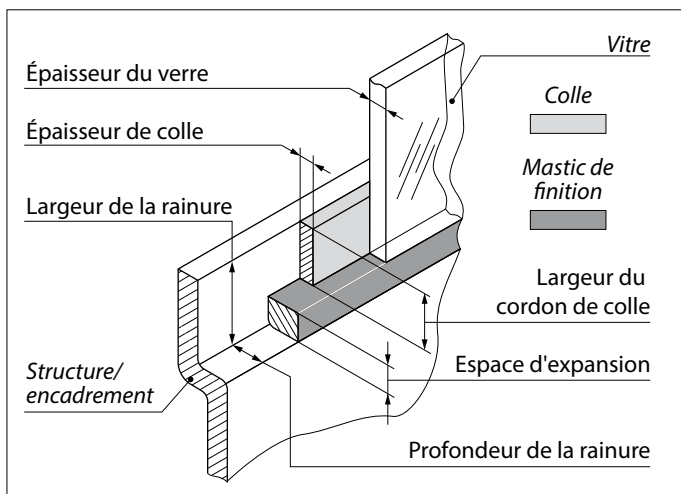
2 Rainure dans la structure

Pour pouvoir poser le vitrage à coller, la structure doit comporter une rainure.

Les dimensions de cette rainure dépendent de l'épaisseur de colle, de la largeur du cordon de colle et de l'espace d'expansion prévu autour de la vitre installée.

Une épaisseur de colle minimale, de même qu'un espace d'expansion minimal sont requis pour éviter des tensions trop importantes sur le verre lors des mouvements de la structure du bateau.

La largeur de la surface à encoller doit être suffisante pour assurer une bonne fixation du verre sur la structure du bateau.



ATTENTION

Concernant l'épaisseur et la largeur du cordon de colle, suivez toujours les instructions du revendeur de colles/mastics.

À défaut de ces instructions, vous pouvez aussi appliquer les règles ci-dessous, valables pour les vitrages simples ou doubles.

- Largeur du cordon de colle = 20 mm,
- Épaisseur de colle = 8 mm et
- Espace d'expansion = 15 mm

- La **largeur minimale** de la rainure est égale à :
Largeur du cordon de colle + espace d'expansion
= 20 + 15 mm = 35 mm
- La **profondeur minimale** de la rainure est égale à :
Épaisseur de colle + épaisseur du verre
Exemple pour une épaisseur de vitre de 10 mm :
profondeur de la rainure = 8 + 10 mm = 18 mm

3 Pose

Préparation des surfaces à encoller

Avant l'encollage, la rainure et la vitre doivent être nettoyés et dégraissés. Utilisez à cette fin un dégraissant qui ne laisse pas de résidus, suivez les instructions du revendeur de colles/mastics.

Pour une bonne adhérence, la vitre doit reposer complètement sur un lit de colle (adhésif). Pour la finition et la protection de la couche de colle contre les UV, le tour de la vitre doit être masticué (étanchéifiant).

Croisillons

Utilisez des croisillons pour pouvoir positionner correctement la vitre durant la pose ; en cas de double-vitrage, les croisillons doivent soutenir la vitre sur toute l'épaisseur.

En cas de double-vitrage, les croisillons doivent après séchage de la couche de colle rester en place en bas de la vitre pour la maintenir.

En cas de vitrage simple, les croisillons peuvent être retirés après le séchage de la couche de colle.

Colle

Pour la pose, utilisez une colle polyuréthane structurelle présentant une élasticité suffisante et utilisable pour les applications maritimes. Par exemple : Sikaflex 296.

Certains revendeurs de colles/mastics proposent des produits qui permettent l'encollage ET le masticage. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur.

ATTENTION

Il faut éviter à tout prix d'emprisonner l'air dans la couche de colle. Avec le temps, l'air peut causer corrosion et fuites.

Lorsque la colle a durci (au bout de 24 heures environ), l'espace d'expansion autour de la fenêtre qui est encore visible peut être colmaté avec un mastic de finition. Il est important d'utiliser pour cela un mastic qui soit suffisamment élastique et qui résiste bien aux intempéries, au sel et aux UV. Par exemple : Sikaflex WS-605-S.

CONSEIL

Renseignez-vous auprès de votre revendeur de colle et de mastic sur l'épaisseur de colle/mastic maximale nécessaire. Cela pour garantir un durcissement correct.

Les instructions de votre fournisseur de colles/mastics prévaudront toujours.

4 Entretien

Contrôle

Il est nécessaire de vérifier au moins une fois par an l'absence de dommages et si nécessaire, de faire réparer ou remplacer.

Nettoyage

Après chaque trajet sur l'eau salée, mais au minimum deux fois par an, le vitrage doit être nettoyé. Suivez les étapes ci-dessous pour prévenir les dégâts causés par le sel ou le sable par exemple :

- Rincez le verre et le mastic de finition à l'eau.
- Nettoyez la vitre avec une éponge douce.
- Utilisez exclusivement des produits nettoyants neutres. N'utilisez JAMAIS de produits alcalins, acides et/ou qui rayent.
- Rincez ensuite à l'eau.



ATTENTION

N'utilisez jamais de produits de nettoyage récurants ou agressifs.

En cas de dommages

Il peut être nécessaire de démonter une vitre endommagée.

Pour cela, vous devrez découper le mastic de finition et la couche de colle tout en les chauffant. Pour la découpe, utilisez un couteau spécial en vente dans les magasins spécialisés et pour le chauffage, un souffleur industriel.



AVERTISSEMENT

Pour ce travail, utilisez l'équipement de protection individuel adéquat.

Généralités

Protection contre les rayons UV

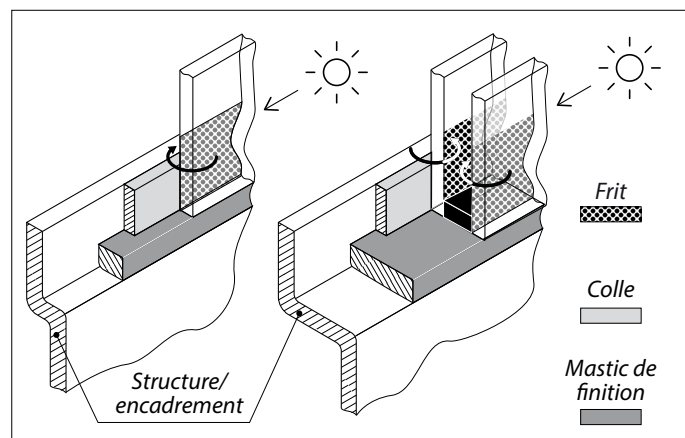
On distingue deux types d'UV : les UV-A et les UV-B. Seuls les UV-A traversent partiellement le verre et peuvent à la longue dégrader la colle. Pour protéger la colle contre les rayons UV, il est conseillé d'appliquer le long du bord de la vitre un revêtement céramique, généralement noir, le « frit ».

Frit, simple vitrage

La largeur du frit doit être égale à la largeur du cordon de colle + (2 x l'épaisseur de la vitre). Minimum : 40 mm. Le frit sera appliqué du côté intérieur du verre.

Frit, double vitrage

La largeur du frit doit être égale à la largeur du cordon de colle + (2 x l'épaisseur maximale de la vitre). Minimum : 40 mm. Le frit sera appliqué du côté intérieur du verre extérieur et du côté extérieur du verre intérieur.



Imperfections tolérées dans la vitre

Gardez en tête que le vitrage peut présenter des imperfections. Ne vous concentrez pas sur les défauts, mais regardez plus loin que la vitre.

Contrôlez un vitrage de la manière suivante

Regardez selon un angle de 90° vers le vitrage.

Contrôlez le milieu à une distance de 1,5 mètre et les bords à une distance de 3 mètres.

Contrôlez les vitres jusqu'à 0,6 m² en 5 secondes et les vitres plus larges en 10 secondes.

Critères de contrôle

- Vitres jusqu'à 0,6 m²

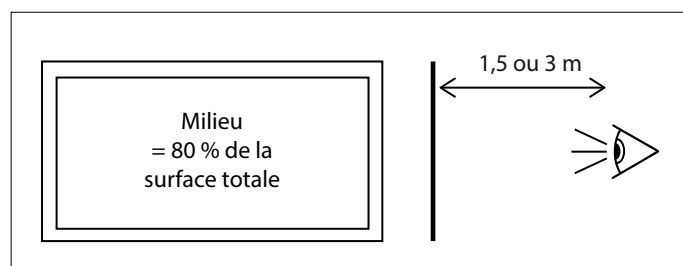
Pas plus d'un défaut visible tel que décrit ci-dessous toléré par vitre.

- Vitres de plus de 0,6 m²

Pas plus de 2 défauts visibles tel que décrit ci-dessous et à un écart d'au moins 60 cm tolérés par vitre.

Rayure : 25 mm ou moins

Grains, saleté, taches : 1,5 mm ou moins



1 Introducción

Este manual está pensado para la instalación de ventanas Vetus/Marex en embarcaciones.

La aplicación de la técnica utilizada en el acristamiento de fachadas es la forma mejor y más sencilla de colocar ventanas en su embarcación.

Para conseguir un buen resultado y disfrutar de una larga vida útil de sus ventanas sin problemas, es importante que siga minuciosamente los siguientes consejos.

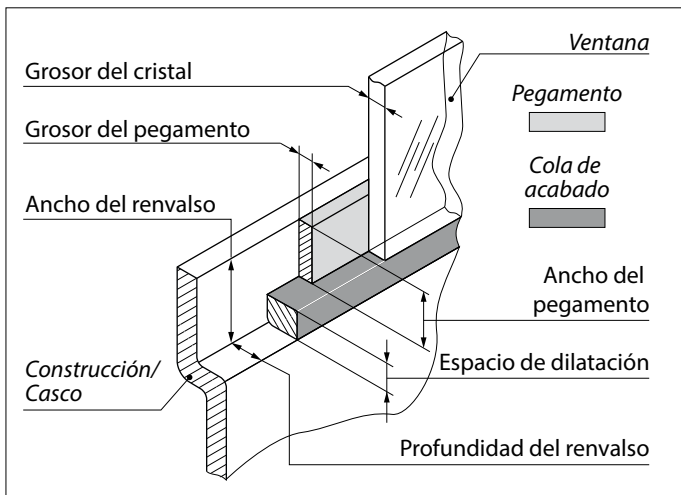
2 Rensalvo en la construcción

Para poder colocar las ventanas es importante que la construcción disponga de renvalso.

Las dimensiones del renvalso dependen del grosor y ancho del pegamento y el espacio de dilatación existente en la estructura sobre la que se colocará la ventana.

Se requiere un mínimo grosor del pegamento y un mínimo espacio de dilatación para evitar una tensión excesiva en el cristal mientras la embarcación esté en movimiento.

El ancho de la superficie para el pegamento debe ser suficiente para garantizar la fijación del cristal a la construcción de la embarcación.



ATENCIÓN

Es importante que se sigan todas las instrucciones del proveedor de pegamento y cola sobre el grosor y ancho del pegamento.

Si no dispone de tales instrucciones, puede seguir las siguientes indicaciones, que se pueden aplicar para tanto cristal simple como doble.

- Ancho del pegamento = 20 mm,
- Grosor del pegamento = 8 mm y
- Espacio de dilatación = 15 mm

- El **ancho mínimo** del renvalso es igual a:
Ancho del pegamento + espacio de dilatación
= 20 + 15 mm = 35 mm
- La **profundidad mínima** del renvalso es igual a:
Grosor del pegamento + grosor del cristal
Por ejemplo, con un grosor del cristal de 10 mm:
la profundidad del renvalso = 8 + 10 mm = 18 mm

3 Montaje

Preparación de superficies para la aplicación del pegamento

Limpia y desengrasa el renvalso y el cristal antes de aplicar el pegamento. Utilice para ello un desengrasante que no deje residuos y siga las instrucciones del proveedor de pegamento y cola.

Para una buena sujeción, la ventana tiene que descansar totalmente sobre una capa de pegamento (adhesivo). Para el acabado y la protección contra rayos UV de la capa de pegamento se deberá sellar el contorno de la ventana.

Espaciadores

Coloque los espaciadores para poder colocar correctamente la ventana durante el montaje. En caso de cristal doble, el grosor de la ventana debe quedar totalmente apoyado sobre los espaciadores.

Cuando se utilicen cristales dobles, los espaciadores deben quedar en su sitio y seguir sujetando la ventana por la parte inferior una vez que la capa de pegamento se haya secado totalmente.

Cuando se utilicen cristales simples, los espaciadores pueden ser retirados una vez se haya secado la capa de pegamento.

Pegamento

Para el montaje utilice un pegamento de poliuretano para estructuras que sea suficientemente elástico y apto para uso marítimo. Ejemplo: Sikaflex 296.

Algunos proveedores de pegamento y cola informan que es posible pegar y encolar con un solo producto. Pregunte a su proveedor.

ATENCIÓN

Evite en todo momento que entren burbujas de aire en la capa de pegamento. A largo plazo, el aire podría producir corrosión y fugas.

Una vez se haya endurecido el pegamento, transcurridas 24 horas, se puede rematar y acabar el espacio de dilatación visible alrededor de la ventana con cola de acabado. Para ello es importante utilizar una cola que sea lo suficientemente elástica y resistente a las influencias meteorológicas, el agua salada y los rayos UV. Ejemplo: Sikaflex WS-605-S.

CONSEJO

Pregunte a su proveedor de pegamento y cola por el grosor máximo de pegamento y cola. De ello dependerá la forma correcta de endurecimiento.

Siga en todo momento las instrucciones de su proveedor de pegamento y cola.

4 Mantenimiento

Control

Es importante que verifique al menos una vez al año si sus ventanas han sufrido daños y, en caso necesario, hacer que se reparen o cambiarlas.

Limpieza

Las ventanas deberán limpiarse después de cada travesía en agua salada y/o al menos dos veces al año. Siga los pasos siguientes para evitar daños producidos, por ejemplo, por arena o sal:

- Aclare el cristal y la cola de acabado con abundante agua.
- Limpie el cristal con una esponja suave.
- Utilice únicamente productos de limpieza neutros. NO utilice productos alcalinos, ácidos y/o corrosivos.
- Aclare con abundante agua.



PRECAUCIÓN

No utilice nunca productos de limpieza agresivos o abrasivos.

En caso de daños

Puede que debido a daños sufridos en el cristal haya que retirar la ventana.

Podrá retirar la ventana haciendo incisiones y calentando la capa de la cola de acabado y el pegamento. Para las incisiones, utilice herramientas especiales para cortar disponibles en tiendas especializadas y, para el calentamiento un secador industrial.



ADVERTENCIA

Para retirar la ventana, utilice los correctos medios de protección personal.

Información general

Protección contra los rayos UV

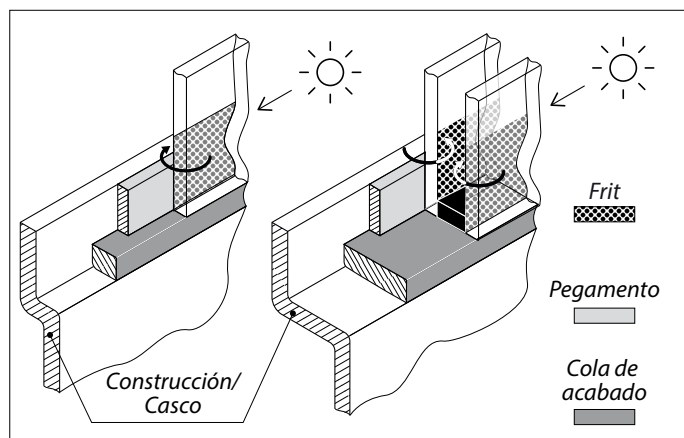
Existen dos tipos de rayos UV: UV-A y UV-B. Solo los rayos UV-A atraviesan parcialmente el cristal y pueden llegar a dañar el pegamento a largo plazo. Para proteger el pegamento contra estos rayos UV se suele aplicar sobre el canto del cristal un revestimiento cerámico, generalmente de color negro. Una especie de «frit».

Frit, cristal simple

El ancho del frit debe ser igual al ancho del pegamento + (2 veces el grosor del cristal). Y mínimo 40 mm. El frit se aplica sobre la parte interior del cristal.

Frit, cristal doble

El ancho del frit debe ser igual al ancho del pegamento + (2 veces el grosor del cristal más grande). Y mínimo 40 mm. El frit se aplica sobre la parte interior del cristal que da más al exterior y sobre la parte exterior del cristal que da más al interior.



Imperfecciones aceptadas en el cristal

Tenga en cuenta que el cristal no es perfecto. No dirija su mirada directamente al cristal, sino a través.

Compruebe una ventana de la siguiente manera

Mire hacia la ventana en un ángulo de 90°.

Compruebe la parte central a una distancia de 1,5 metros y los laterales a una distancia de 3 metros.

Valore las ventanas de hasta 0,6 m² en 5 segundos y las ventanas más grandes en 10.

Criterios de inspección

- Ventanas de hasta 0,6 m²

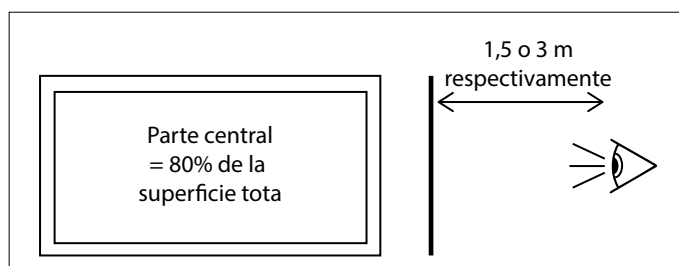
Por hoja de cristal, no se admite más de 1 imperfección de la lista descrita aquí abajo.

- Ventanas de más de 0,6 m²

Por hoja de cristal, no se admiten más de 2 imperfecciones de la lista descrita aquí abajo y separadas por una distancia de al menos 60 cm.

Arañazo: 25 mm o menos

Sustancias, suciedad, manchas: 1,5 mm o menos



1 Introduzione

Queste istruzioni si riferiscono ai vetri strutturali per imbarcazioni Vetus/Marex.

I vetri strutturali permettono di dotare la vostra imbarcazione di vetrate in maniera semplice ed elegante.

Per un risultato ottimale e per poter godere a lungo e senza problemi dei vostri vetri, è necessario attenersi scrupolosamente alle seguenti raccomandazioni.

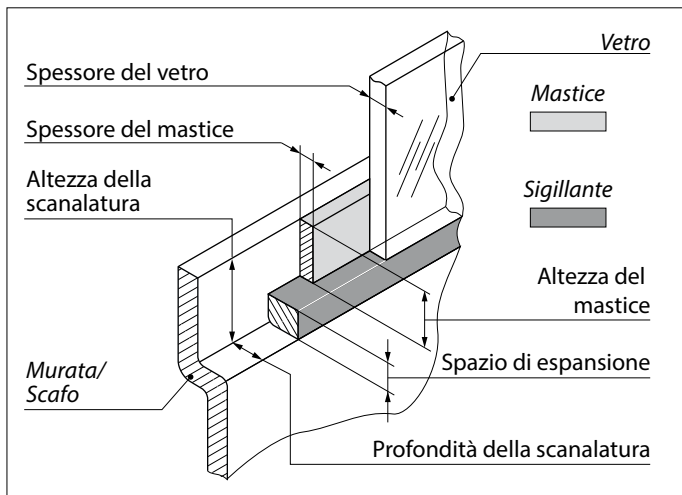
2 Scanalatura nella murata

Per poter montare un vetro strutturale, la murata deve essere provvista di una scanalatura.

Le dimensioni della scanalatura dipendono dallo spessore e dall'altezza del mastice, nonché dallo spazio di espansione necessari per il vetro che si intende applicare.

Il mastice deve presentare uno spessore minimo, così come è richiesto uno spazio di espansione minimo, per evitare che il vetro sia soggetto a tensioni eccessive dovute a movimenti strutturali dell'imbarcazione.

L'altezza del mastice, inoltre, deve essere sufficiente a garantire il corretto fissaggio del vetro alla struttura dell'imbarcazione.



ATTENZIONE

Lo spessore e l'altezza del mastice vanno determinati sulla base delle istruzioni fornite dal produttore del mastice e del sigillante.

In caso di mancanza di istruzioni, potete considerare le seguenti indicazioni di massima, valide sia per i vetri singoli sia per i vetri doppi.

- Altezza del mastice = 20 mm,
- Spessore del mastice = 8 mm e
- Spazio di espansione = 15 mm

- **L'altezza minima** della scanalatura deve essere pari a:
altezza del mastice + spazio di espansione
= 20 + 15 mm = 35 mm
- **La profondità minima** della scanalatura deve essere pari a:
spessore del mastice + spessore del vetro
Ad esempio, per un vetro spesso 10 mm:
profondità della scanalatura = 8 + 10 mm = 18 mm

3 Montaggio

Preparazione delle superfici di montaggio

Prima di procedere al montaggio, è necessario pulire e sgrassare la scanalatura ed il vetro. A tal fine, utilizzate uno sgrassante che non lasci residui, seguendo le indicazioni del produttore della colla e del sigillante.

Per una buona tenuta, il vetro deve essere adagiato nel mastice (colante) in tutta la sua lunghezza. Per la rifinitura e la protezione della superficie del mastice contro i raggi UV, è necessario applicare l'apposito kit (sigillante) su tutta la lunghezza del vetro.

Distanziatori

Utilizzate i distanziatori per posizionare correttamente il vetro durante il montaggio; nel caso di doppi vetri, i distanziatori devono sostenere il vetro in tutto il suo spessore.

Nel caso di doppi vetri, i distanziatori alla base devono essere lasciati in posizione anche dopo che il mastice si è indurito, per continuare a sostenere il vetro.

Nel caso di vetri singoli, i distanziatori possono essere rimossi dopo che il mastice si è indurito.

Mastice

Per il montaggio, utilizzate un mastice strutturale in poliuretano ad alto modulo elastico e adatto all'applicazione nautica. Ad esempio: Sikaflex 296.

Alcuni produttori di collanti e sigillanti propongono un unico prodotto che assolve la duplice funzione. Per informazioni, consultate al vostro fornitore.

ATTENZIONE

Evitate assolutamente la presenza di sacche d'aria nel mastice. A lungo termine, l'aria può causare corrosione e mancata tenuta.

Quando il mastice si è indurito, dopo circa 24 ore, lo spessore di espansione, ancora visibile intorno al vetro, può essere rifinito con un kit di rifinitura. Il sigillante che si decide di applicare deve essere sufficientemente elastico e resistente agli agenti atmosferici, al salino ed ai raggi UV. Ad esempio: Sikaflex WS-605-S.

SUGGERIMENTO

Consultate il vostro fornitore di mastice e sigillante per determinare gli spessori massimi, per favorire un corretto indurimento.

Le istruzioni fornite del produttore del mastice e del sigillante fanno sempre fede.

4 Manutenzione

Controllo

I vetri vanno controllati almeno una volta all'anno per verificare che non presentino lesioni. In caso di necessità fate riparare o sostituire i vetri.

Pulizia

Dopo ogni navigazione in acque salate e almeno due volte all'anno, è necessario pulire le vetrature. Seguite le seguenti indicazioni per evitare possibili danni causati da sabbia o salino:

- Sciacquate il vetro ed il sigillante con abbondante acqua.
- Pulite il vetro con una spugna morbida.
- Utilizzate esclusivamente detergenti naturali. NON utilizzate sostanze alcaline, acide e/o abrasive.
- Sciacquate con abbondante acqua.



CAUTELA

Non utilizzate mai sostanze detergenti aggressive o abrasive.

In caso di lesione

In caso di lesione, può essere necessario sostituire il vetro danneggiato.

Il vetro può essere rimosso intagliando e riscaldando il sigillante ed il mastice. Utilizzate appositi attrezzi professionali per intagliare ed un phon industriale per riscaldare.



AVVERTENZA

Adottate adeguati dispositivi di protezione individuale per la rimozione del vetro.

Informazioni generali

Protezione contro i raggi UV

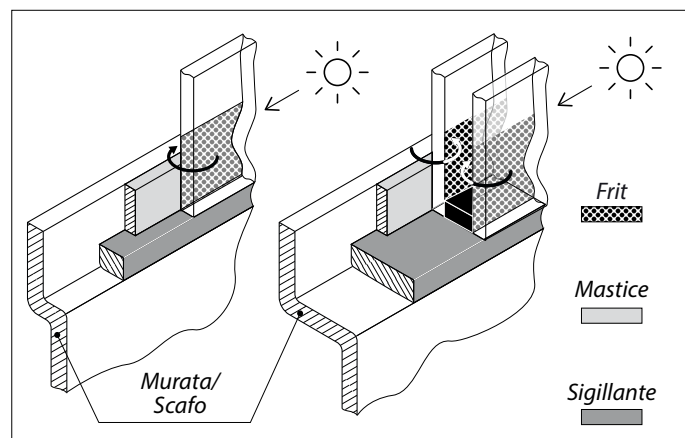
La radiazione ultravioletta si divide in bande UV-A ed UV-B. Solo i raggi UV-A passano parzialmente attraverso il vetro, andando, potenzialmente, a danneggiare il mastice nel tempo. Per proteggere il collante da questi raggi UV, il bordo del vetro presenta una copertura in ceramica, generalmente nera, che prende il nome di "frit".

Frit, vetro singolo

L'altezza del frit è uguale all'altezza del mastice + (2 volte lo spessore del vetro) ed è di minimo 40 mm. Il frit viene applicato all'interno del vetro.

Frit, vetro doppio

L'altezza del frit è uguale all'altezza del mastice + (2 volte lo spessore maggiore del vetro) ed è di minimo 40 mm. Il frit viene applicato all'interno del vetro esterno ed all'esterno del vetro interno.



Imperfezioni ammesse nel vetro

Il vetro non è mai perfetto. Un vetro è fatto per guardarvi attraverso non per essere guardato.

Controllate un vetro come segue

Osservatelo con un angolo di 90 gradi.

Controllate la parte centrale ad una distanza di 1,5 metri ed i bordi ad una distanza di 3 metri.

Valutate i vetri con una superficie fino a 0,6 m² osservandoli per 5 secondi ed i vetri di superficie maggiore osservandoli per 10 secondi.

Criteri di ispezione

- Vetri con superficie fino a tot 0,6 m²

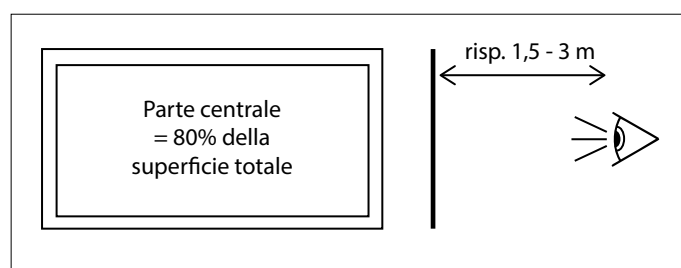
Non è ammessa più di 1 imperfezione visibile, come sotto specificato.

- Vetri con superficie maggiore di 0,6 m²

Non sono ammesse più di 2 imperfezioni visibili, come sotto specificate, e distanti almeno 60 cm l'una dall'altra.

Graffi: 25 mm o inferiore

Sporco, macchie: 1,5 mm o inferiore



VETUS b.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND

TEL.: +31 0(0)88 4884700 - sales@vetus.nl - www.vetus.com

Printed in the Netherlands

070302.01 2018-11