



**Patrijspoorten**

**Portholes**

**Bullaugen**

**Hublots**

**Portillos**

**Oblò**

<i>Bedieningshandleiding en installatieinstructies</i>	2
<i>Operation manual and installation instructions</i>	4
<i>Bedienungshandbuch und Einbauanleitung</i>	6
<i>Manuel d'utilisation et d'installation</i>	8
<i>Manual de manejo y instrucciones de instalación</i>	10
<i>Manuale per l'uso e istruzioni per il montaggio</i>	12

# Algemeen

## Inleiding

Deze handleiding geldt voor de Vetus patrijspoorten type:

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 en PM25)
- PMS (PMS23 en PMS24)
- PQ (PQ51B, PQ52B en PQ53B)
- PT (PTW en PTZ)
- PW (PW30, PW31 en PW32)
- PWS (PWS31 en PWS32)
- PX (PX55, PX56 en PX57)
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75, PZ76 en PZ77)

Voor tekeningen zie pag. 14 en 15.

## Veiligheid

**Waarschuwing:** Houdt patrijspoorten tijdens de vaart van een schip gesloten.

## Montage

N.B.: Op elke patrijspoort is de hoogst toegestane ontwerp categorie en het hoogst toegestane toepassingsgebied vermeld. Houdt met de montage van de patrijspoort met het volgende rekening:

- Een patrijspoort moet naar binnen openen.
- Indien toegepast in gebied 1 op zeil- of motorvaartuigen naar ontwerp categorie A of B mag geen enkel deel van de patrijspoort uitsteken buiten de romp.
- Uitsluitend monteren in een **volkommen vlakke wand!** In een gekromde wand zal de patrijspoort, in gesloten toestand, niet waterdicht zijn!

### Waarschuwing

Stof dat vrijkomt bij het bewerken van glasvezel versterkt polyester is schadelijk voor longen en ogen. Draag daarom tijdens het bewerken altijd een stofkapje en een stofbril. Ventileer de ruimte goed.

## Onderhoud

Reinig de geanodiseerde of poeder-gecoate **aluminium profielen** regelmatig; afhankelijk van de mate van verontreiniging 2 à 4 maal per jaar.

Gebruik uitsluitend neutrale, niet krassende, reinigingsmiddelen. Gebruik GEEN alkalische, zure en/of krassende middelen. Roestvaststaal kan met een z.g. 'metal cleaner' worden gereinigd.

Breng ter bescherming na het reinigen een dunne laag blanke was aan.

Bescherm de **afdichtingsrubbers** met talkpoeder.

## PT:

## Bediening

### Openen:

Draai de knoppen van de knevels 2 à 3 omwentelingen linksom, druk de knevels weg, naar onder, en trek aan het venster om dit te openen. Het venster blijft door het klikscharnier vanzelf in iedere gewenste stand open staan.

### Sluiten:

Zorg er voor dat de knevels in de stand 'open' staan. Druk het venster dicht en druk de knevels naar boven en draai de knoppen aan tot de patrijspoort goed gesloten is.

### Gebruik van de muggenhori:

Open de patrijspoort volledig en plaats de muggenhori van binnenuit in het frame. Sluiten van de patrijspoort is mogelijk **zonder** de muggenhori te verwijderen.

## Montage

De patrijspoort kan worden ingebouwd in een wand met een dikte van minimaal 3 mm en maximaal 45 mm.

Teken het te maken gat af met behulp van het frame van de patrijspoort, voor hoofdafmetingen zie pag. 13.

Maak het gat in de opbouw d.m.v. zagen -bij polyester, aluminium of hout- of d.m.v. snijbranden -bij staal-

Braam het gat goed af en breek de kanten.

Voor montage tegenrand en frame met schroeven door en door zie tekening 1, (2) = bevestiging, voor montage tegenrand en frame met schroeven versprongen zie tekening 2, (2) = bevestiging. Plaats de patrijspoort respectievelijk tegenrand in het gezaagde gat en neem de bevestigingsgaten over. Boor de gaten en verwijder eventuele bramen.

Breng een rups kit aan om een goede afdichting te verkrijgen; zie tekeningen 1 en 2, (1) = kit.

Plaats de poort in het gat.

### Bevestigingschroeven:

Zie tekeningen 1 en 2.

Monter de schroeven en zet deze goed vast.

## Onderhoud

### Nastellen knevels:

Draai de knoppen van de knevels na als de patrijspoort niet goed sluit, zie Bediening, Sluiten.

### Nastellen scharnieren:

Stel de scharnieren na als het deksel niet meer geopend blijft staan, zie tekening 3.

## Technische gegevens

Frame, tegenrand : Glasvezelversterkt Polyamide 6  
Venster : PMMA 5 mm

# PM, PW, PX, PZ:

## Bediening

### Openen:

Draai de knevels een kwart slag linksom en trek aan de knevels om het venster te openen. Het venster blijft door het klikscharnier vanzelf in iedere gewenste stand open staan.

### Sluiten:

Zorg er voor dat de knevels in stand 'open' staan. Druk het venster dicht en draai de knevels een kwart slag rechtsom.

## Montage

De patrijspoort kan worden ingebouwd in een wand met een dikte van minimaal 3 mm en maximaal 22 mm.

Teken het te maken gat af met behulp van het frame van de patrijspoort, voor hoofdafmetingen zie pag. 13.

Maak het gat in de opbouw d.m.v. zagen -bij polyester, aluminium of hout- of d.m.v. snijbranden -bij staal-.

Braam het gat goed af en breek de kanten.

Deze patrijspoorten hebben een klemprofiel; bevestigingsgaten in de wand van het schip zijn NIET nodig.

Breng een rups kit aan om een goede afdichting te verkrijgen; zie tekening 4, (1) = kit.

Plaats de poort in het gat.

### Bevestigingsschroeven:

Pas plaatschroeven 4,2 mm AB (Nr. 8 AB) volgens ISO/R 1483 toe. Kies een schroeflengte afhankelijk van de wanddikte, zie de tabel bij tekening 4. D = klembereik, L = schroeflengte, \* = 32 mm schroef inkorten tot 30 mm.

Monter de schroeven en zet deze goed vast.

Stel de knevel na montage in om de patrijspoort goed te laten sluiten, zie Onderhoud, 'nastellen knevel'.

## Onderhoud

### Nastellen knevels:

Stel de knevels na als de patrijspoort niet meer goed sluit, zie tekening 5.

### Nastellen scharnieren:

Stel de scharnieren na als het deksel niet meer geopend blijft staan, zie tekening 6.

## Technische gegevens

Frame, tegenrand : Aluminium  
(AlMgSi 0.5)

Venster : PMMA 10 mm

# PMS, PWS:

## Bediening

### Openen:

Draai de knevels een halve slag linksom en trek aan de knevels om het venster te openen. Het venster blijft door het klikscharnier vanzelf in iedere gewenste stand open staan.

### Sluiten:

Zorg er voor dat de knevels in stand 'open' staan. Druk het venster dicht en draai de knevels een halve slag naar rechtsom.

## Montage

De patrijspoort kan worden ingebouwd in een wand met een dikte van minimaal 3 mm en maximaal 18 mm.

Teken het te maken gat af met behulp van het frame van de patrijspoort, voor hoofdafmetingen zie pag. 13.

Maak het gat in de opbouw d.m.v. zagen -bij polyester, aluminium of hout- of d.m.v. snijbranden -bij staal-.

Braam het gat goed af en breek de kanten.

Deze patrijspoorten hebben een klemprofiel; bevestigingsgaten in de wand van het schip zijn NIET nodig.

Breng een rups kit aan om een goede afdichting te verkrijgen; zie tekening 7, (1) = kit.

Plaats de poort in het gat.

### Bevestigingsschroeven:

Pas roestvaststalen bolverzonken schroeven M5 volgens DIN 966 toe. Kies een schroeflengte afhankelijk van de wanddikte, zie de tabel bij tekening 7.

A = klembereik, L = schroeflengte.

Monter de schroeven en zet deze goed vast.

## Onderhoud

### Nastellen scharnieren:

Stel de scharnieren na als het deksel niet meer geopend blijft staan, zie tekening 8.

De knevel kan niet worden nagesteld.

## Technische gegevens

Frame, tegenrand : RVS316

Venster : PMMA,  
8 mm of 10 mm

# PQ:

## Bediening

### Openen:

Draai de knevels een kwart slag naar buiten en trek aan het venster om dit te openen. Het venster blijft door het klikscharnier vanzelf in iedere gewenste stand open staan.

### Sluiten:

Zorg er voor dat de knevels in stand 'open' staan. Druk het venster dicht en draai de knevels een kwart slag naar binnen.

## Montage

De patrijspoort kan worden ingebouwd in een wand met een dikte van minimaal 3 mm en maximaal 11 mm.

Teken het te maken gat af met behulp van het frame van de patrijspoort, voor hoofdafmetingen zie pag. 13.

Maak het gat in de opbouw d.m.v. zagen -bij polyester, aluminium of hout- of d.m.v. snijbranden -bij staal-.

Braam het gat goed af en breek de kanten.

Plaats de patrijspoort in het gezaagde gat en neem de bevestigingsgaten voor frame en tegenrand over, zie tekening 9. Boor de gaten en verwijder eventuele bramen.

Breng een rups kit aan om een goede afdichting te verkrijgen; zie tekening 9, (1) = kit.

Plaats de poort in het gat.

### Bevestigingsschroeven:

Pas schroeven M4 met een ring en een dopmoer toe, zie tekening 9 - (2). Bij een wanddikte van minimaal 6 mm kunnen als alternatief schroeven M4 x 8 met patentschroeven worden toegepast, zie tekening 9 - (3).

Monter de schroeven en zet deze goed vast.

## Onderhoud

### Nastellen knevels:

Stel de knevels na als de patrijspoort niet meer goed sluit, zie tekening 10.

Het scharnier kan niet worden nagesteld.

## Technische gegevens

Frame, tegenrand : RVS316

Venster : PMMA 8 mm

# General

## Introduction

This Manual applies to the following Vetus porthole types:

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 and PM25)
- PMS (PMS23 and PMS24)
- PQ (PQ51B, PQ52B and PQ53B)
- PT (PTW and PTZ)
- PW (PW30, PW31 and PW32)
- PWS (PWS31 and PWS32)
- PX (PX55, PX56 and PX57)
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75, PZ76 and PZ77)

See pages 14 and 15 for Drawings.

## Safety

**Warning:** Always keep portholes closed when under way.

## Fitting

N.B.: The highest permitted design category and the highest permitted application is stated on every porthole.

When fitting the porthole, take the following into account:

- A porthole must always open inward.
- When fitted in area 1 on sailing or motor ships within design category A or B, no part of the porthole should protrude beyond the hull.
- Only fit in a **completely flat** hull section! The porthole will never be watertight when closed if fitted in a curved surface!

### Warning

Dust released when cutting and sanding glass-fibre reinforced polyester is hazardous to lungs and eyes. So always wear a dust mask and goggles when working with this material. Ventilate the working area well.

## PT:

## Operating

### Opening:

Turn the clamp handles 2 to 3 revolutions to the left, push the clamps away downwards, and pull on the window to open it. The window will remain open itself in any position required due to the click hinges.

### Closing:

Check that the clamps are in the 'open' position. Push the window closed and push the clamps upward and turn the handles until the porthole is securely closed.

### Using the Mosquito Net:

Open the porthole fully and position the mosquito net in the frame from the inside. It is possible to close the porthole WITHOUT removing the mosquito net.

## Fitting

The porthole can be fitted in a surface with a minimum thickness of 3 mm. and a maximum thickness of 45 mm.

Draw the hole to be cut out using the porthole frame, for the main dimensions, see page 13.

Cut the hole by sawing in polyester, aluminium or wood, or by acetylene cutting for steel.

Remove all burrs carefully and smooth the edges.

For fitting the frame and backplate with screws through the surface, see Drawing 1, (2) = fitting. For fixing backplate and frame with staggered screws, see Drawing 2, (2) = fitting. Position the porthole and backplate respectively in the hole and mark the fixing holes for frame and backplate. Drill the holes and remove any burrs.

Apply a sufficient amount of sealant to ensure a good seal, see Drawings 1 and 2, (1) = sealant.

Position the hatch in the hole.

### Fixing Screws:

See Drawings 1 and 2.

Fit the screws and tighten up securely.

## Maintenance

Clean anodized or powder-coated **aluminium profiles** regularly; 2 to 4 times a year, depending on how dirty they get.

Use only neutral cleaning agents. NEVER use alkaline, acid and/or abrasive cleaners.

Stainless steel can be cleaned with a 'metal cleaner'.

After cleaning, apply a thin coat of transparent wax for protection.

Protect the **sealing rubbers** with talcum powder.

## Maintenance

### Adjusting clamps:

Turn the clamp handles again if the porthole does not close, see Operation, Closing.

### Adjusting Hinges:

Re-adjust the hinges if the porthole does not remain open, see Drawing 3.

## Technical Data

Frame, backplate	: Glass-fibre reinforced Polyamide 6
Window	: PMMA 5 mm

**PM, PW, PX, PZ:****Operating****Opening:**

Turn the clamps a quarter turn to the left and pull on the clamps to open the window. The window will remain open in any position due to the click hinge.

**Closing:**

Ensure that the clamps are in the 'open' position. Push the window closed and turn the clamps a quarter turn to the right.

**Fitting**

The porthole can be fitted in a surface with a minimum thickness of 3 mm. and a maximum thickness of 22 mm.

Draw the hole to be cut out using the porthole frame, for the main dimensions, see page 13.

Cut the hole in the ship by sawing in polyester, aluminium or wood, or by acetylene cutting for steel.

Remove all burrs carefully and smooth the edges.

These portholes have a clamp profile; fixing holes in the side of the ship are NOT necessary.

Apply a sufficient amount of sealant to ensure a good seal, see Drawing 4, (1) = Sealant.

Position the hatch in the hole.

**Fixing Screws:**

Use 4.2 mm. AB (No: 8 AB) recess head screws in accordance with ISO/R 1483. Choose a screw length related to the wall thickness, see Table in Drawing 4. D= Clamp Reach, L= Screw Length, \*Shorten 32 mm. screw to 30 mm.

Fit screws and tighten securely.

Adjust the clamps after fitting to allow the porthole to close properly. See Maintenance, 're-adjusting clamps'.

**Maintenance****Re-adjusting clamps:**

Re-adjust the clamps when the porthole no longer closes properly. See Drawing 5.

**Re-adjusting hinges:**

Re-adjust the hinges when the porthole no longer remains open. See Drawing 6.

**Technical Data**

Frame, backplate	: Aluminium (AlMgSi0.5)
Window	: PMMA 10 mm

**PMS, PWS:****Operating****Opening:**

Turn the clamps half a turn to the left and pull on the clamps to open the window. The window will remain open in any position because of its clamp hinge.

**Closing:**

Ensure that the clamps are in the 'open' position. Push the window closed and turn the clamps half a turn to the right.

**Fitting**

The porthole can be fitted in a surface with a minimum thickness of 3 mm. and a maximum thickness of 18 mm.

Draw the hole to be cut out using the porthole frame, for the main dimensions, see page 13.

Cut the hole in the ship by sawing in polyester, aluminium or wood, or by acetylene cutting for steel.

Remove all burrs carefully and smooth the edges.

These portholes have a clamp profile; fixing holes in the side of the ship are NOT necessary.

Apply a sufficient amount of sealant to ensure a good seal, see Drawing 7, (1) = Sealant.

Position the hatch in the hole.

**Fixing Screws:**

Use Stainless Steel countersunk head screws M5 in accordance with DIN966. Choose a screw length related to the wall thickness, see Table in Drawing 7.

A= Clamp Reach, L= Screw Length.

Fit screws and tighten securely.

**PQ:****Operating****Opening:**

Turn the clamps a quarter turn outwards and pull on the window to open it. The window will remain open in any position because of its clamp hinges.

**Closing:**

Check that the clamps are in the 'open' position. Push the window closed and turn the clamps a quarter turn inward.

**Fitting**

The porthole can be fitted in a surface with a minimum thickness of 3 mm. and a maximum thickness of 11 mm.

Draw the hole to be cut out using the porthole frame, for the main dimensions, see page 13.

Cut the hole in the ship by sawing in polyester, aluminium or wood, or by acetylene cutting for steel.

Remove all burrs carefully and smooth the edges.

Position the porthole in the hole and mark the fixing holes for frame and back-plate, see Drawing 9. Drill the holes and remove any burrs.

Apply a sufficient amount of sealant to ensure a good seal, see Drawing 9 - (2). Position the hatch in the hole.

**Fixing Screws:**

Use M4 screws with plain washers and cap nuts, see Drawing 9 - (2).

As an alternative, with a minimum wall thickness of 6 mm, M4 x 8 patent screws can be used, see Drawing 9 - (3).

Fit nuts and bolts or screws and tighten securely.

**Maintenance****Re-adjusting hinges:**

Re-adjust the hinges when the porthole no longer remains open. See Drawing 8.

The clamp cannot be adjusted.

**Maintenance****Adjusting clamps:**

Adjust the clamps when the porthole no longer closes properly, see Drawing 10.

The hinges cannot be adjusted.

**Technical Data**

Frame, backplate	: Stainless Steel 316
Window	: PMMA, 8 mm or 10 mm

**Technical Data**

Frame, backplate	: Stainless Steel 316
Windows	: PMMA 8 mm

# Allgemeines

## Einleitung

Diese Anleitung gilt für die Vetus-Bullaugen vom Typ:

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 und PM25).
- PMS (PMS23 und PMS24).
- PQ (PQ51B, PQ52B und PQ53B).
- PT (PTW und PTZ).
- PW (PW30, PW31 und PW32).
- PWS (PWS31 und PWS32).
- PX (PX55, PW56 und PQ 57).
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75 und PZ76).

Abbildungen siehe Seite 14 und 15.

## Sicherheit

**Warnhinweis:** Halten Sie alle Bullaugen während der Fahrt geschlossen.

## Einbau

Hinweis: Auf jedem Bullauge ist die höchstzulässige Entwurfskategorie und das höchstzulässige Anwendungsbereich angegeben.

Berücksichtigen Sie beim Einbau eines Luks folgendes:

- Ein Bullauge muß sich nach innen öffnen lassen.
- In Gebiet 1 darf auf Segel- und Motoryachten nach Entwurfskategorie A oder B kein Teil eines Bullauges über den Rumpf hinausragen.
- Bauen Sie ein Bullauge in eine **vollkommen ebene Fläche** ein! In einer gekrümmten Fläche wird das Bullauge in geschlossenem Zustand niemals wasserdicht sein!

### Warnhinweis

Der bei der Bearbeitung von glasfaserverstärktem Kunststoff freigesetzte Staub schadet den Lungen und Augen. Tragen Sie darum bei dieser Arbeit immer eine Staubmaske und eine Sicherheitsbrille. Sorgen Sie für ausreichende Lüftung des Arbeitsraumes.

## Wartung

Reinigen Sie die anodisierten und pulverbeschichteten **Aluminiumprofile** regelmäßig: je nach Verschmutzungsgrad 2 bis 4 Mal jährlich.

Verwenden Sie ausschließlich neutrale Reinigungsmittel und keine alkalischen, sauren und/oder schleifenden Mittel.

Teile aus rostbeständigem Stahl können mit sog. 'metal cleaner' gereinigt werden.

Bringen Sie zum Schutz nach dem Reinigen eine dünne Schicht farbloses Wachs an.

Schützen Sie die **Dichtungsgummis** mit Talkumpuder.

## PT:

## Bedienung

### Öffnen:

Drehen Sie die Knöpfe der Spannschrauben 2 bis 3 Umdrehungen links herum, drücken Sie die Spannschrauben nach unten und ziehen Sie das Fenster auf. Das Fenster bleibt durch die Einstellscharniere in jeder gewünschten Stellung offen stehen.

### Schließen:

Vor dem Schließen müssen die Spannschrauben in der Stellung 'offen' stehen. Drücken Sie das Fenster zu, drücken Sie die Spannschrauben nach oben und drehen Sie die Knöpfe fest, bis das Bullauge fest geschlossen ist.

### Verwendung des Fliegengitters:

Öffnen Sie das Bullauge vollständig und bringen Sie das Fliegengitter von innen im offenen Bullauge an. Das Bullauge läßt sich auch bei eingesetztem Fliegengitter schließen.

## Einbau

Die Bullaugen vom Typ PT können in Wände von 3 mm bis 45 mm Dicke eingebaut werden.

Zeichnen Sie die herzustellende Öffnung mit Hilfe des Bullaugenrahmens an; Hauptabmessungen siehe Seite 13.

In Polyester, Aluminium und Holz wird die erforderliche Öffnung gesägt.

Bei Stahl wird ein Schneidbrenner benutzt.

Entgraten und fasen Sie die Ränder.

Für die Montage von Außenrand und Rahmen mit durchgehenden Schrauben, siehe Abbildung 1, (2) = Befestigung; für die Montage von Außenrand und Rahmen mit Schrauben, versetzt, siehe Abbildung 2, (2) = Befestigung.

Bringen Sie den Bullaugenrahmen und den Außenrand in der Öffnung an und zeichnen Sie die Befestigungsbohrungen an.

Bohren Sie alle Bohrungen und entgraten Sie diese.

Bringen Sie für eine einwandfreie Dichtung einen Streifen Dichtungsmasse an. Siehe Abbildungen 1 und 2, (1) = Dichtungsmasse.

Bringen Sie das Bullauge an der Öffnung an.

### Befestigungsschrauben:

Siehe Abbildungen 1 und 2.

Bringen Sie die Schrauben an und drehen Sie diese fest.

## Wartung

### Nachstellen der Spannschrauben:

Wenn das Bullauge nicht mehr ordnungsgemäß schließt, drehen Sie die Spannschrauben fester. Siehe 'Bedienung, Schließen'.

### Nachstellen der Scharniere:

Wenn das Fenster nicht mehr von selbst offen bleibt, können Sie die Scharniere nachstellen, siehe Abbildung 3.

## Technische Daten

Rahmen, Außenrand : Glasfaserverstärktes Polyamid 6  
Fenster : PMMA 5 mm

# PM, PW, PX, PZ:

## Bedienung

### Öffnen:

Drehen Sie die Vorreiber eine Viertelumdrehung links herum und ziehen Sie das Fenster an den Vorreibern auf. Das Fenster bleibt durch die Einrastscharniere in jeder gewünschten Stellung offen stehen.

### Schließen:

Vor dem Schließen müssen alle Vorreiber in der Stellung 'offen' stehen. Drücken Sie das Fenster zu und drehen Sie die Vorreiber eine Viertelumdrehung rechts herum.

## Einbau

Die Bullaugen können in Wände von 3 mm bis 22 mm Dicke eingebaut werden. Zeichnen Sie die herzustellende Öffnung mit Hilfe des Bullaugenrahmens an; Hauptabmessungen siehe Seite 13.

In Polyester, Aluminium und Holz wird die erforderliche Öffnung gesägt.

Bei Stahl wird ein Schneidbrenner benutzt.

Entgraten und fassen Sie die Ränder.

Die Bullaugen werden nicht mit Schrauben, sondern mit Klemmvorrichtungen befestigt. Bohren ist nicht notwendig.

Bringen Sie für eine einwandfreie Dichtung einen Streifen Dichtungsmasse an. Siehe Abbildung 4, (1) = Dichtungsmasse.

Bringen Sie das Bullauge an der Öffnung an.

### Befestigungsschrauben:

Verwenden Sie Blechschrauben 4,2 mm AB (Nr. 8 AB) gemäß ISO/R 1483. Die Schraubenlänge hängt von der Wandstärke ab, siehe Tabelle bei Zeichnung 4. D = Klemmbereich, L = Schraubenlänge, \* = 32 mm lange Schraube auf 30 mm verkürzen.

Bringen Sie die Schrauben an und drehen Sie diese fest.

Stellen Sie nach dem Einbau die Vorreiber so ein, daß sich das Bullauge einwandfrei öffnen und schließen läßt, siehe 'Wartung: Nachstellen der Vorreiber'.

## Wartung

### Nachstellen der Vorreiber:

Wenn sich das Bullauge nicht mehr ordnungsgemäß schließen läßt, müssen die Vorreiber nachgestellt werden, siehe Abbildung 5.

### Nachstellen der Scharniere:

Wenn das Fenster nicht mehr von selbst offen stehenbleibt, können Sie die Scharniere nachstellen, siehe Abbildung 6.

## Technische Daten

Rahmen, Außenrand : Aluminiumlegierung (AlMgSi 0,5)  
Fenster : PMMA 10 mm

# PMS, PWS:

## Bedienung

### Öffnen:

Drehen Sie die Vorreiber eine halber Drehung links herum und ziehen Sie das Fenster an den Vorreibern auf. Das Fenster bleibt durch das Klemmscharnier in jeder gewünschten Stellung offen stehen.

### Schließen:

Vor dem Schließen müssen alle Vorreiber in der Stellung 'offen' stehen. Drücken Sie das Fenster zu und drehen Sie die Vorreiber eine halber Drehung rechts herum.

## Einbau

Die Bullaugen können in Wände von 3 mm bis 18 mm Dicke eingebaut werden. Zeichnen Sie die herzustellende Öffnung mit Hilfe des Bullaugenrahmens an; Hauptabmessungen siehe Seite 13.

In Polyester, Aluminium und Holz wird die erforderliche Öffnung gesägt.

Bei Stahl wird ein Schneidbrenner benutzt.

Entgraten und fassen Sie die Ränder.

Die Bullaugen werden nicht mit Schrauben, sondern mit Klemmvorrichtungen befestigt. Bohren ist nicht notwendig.

Bringen Sie für eine einwandfreie Dichtung einen Streifen Dichtungsmasse an. Siehe Abbildung 7, (1) = Dichtungsmasse.

Bringen Sie das Bullauge an der Öffnung an.

### Befestigungsschrauben:

Verwenden Sie Linsensenzschrauben M5 (Rostfreistahl) gemäß DIN966. Die Schraubenlänge hängt von der Wandstärke ab, siehe Tabelle bei Zeichnung 7.

A = Klemmbereich, L = Schraubenlänge.

Bringen Sie die Schrauben an und drehen Sie diese fest.

## Wartung

### Nachstellen der Scharniere:

Wenn das Fenster nicht mehr von selbst offen stehenbleibt, können Sie die Scharniere nachstellen, siehe Abbildung 8.

Die Vorreiber läßt sich nicht nachstellen.

## Technische Daten

Rahmen, Außenrand : Rostbeständiger Stahl 316  
Fenster : PMMA,  
8 mm oder 10 mm

# PQ:

## Bedienung

### Öffnen:

Drehen Sie die Vorreiber eine halber Drehung nach außen und ziehen Sie das Fenster auf. Das Fenster bleibt durch das Klemmscharnier in jeder gewünschten Stellung offen stehen.

### Schließen:

Vor dem Schließen müssen alle Vorreiber in der Stellung 'offen' stehen. Drücken Sie das Fenster zu und drehen Sie die Vorreiber eine halber Drehung nach innen.

## Einbau

Die Bullaugen vom Typ PQ können in Wände von 3 mm bis 11 mm Dicke eingebaut werden.

Zeichnen Sie die herzustellende Öffnung mit Hilfe des Bullaugenrahmens an; Hauptabmessungen siehe Seite 13.

In Polyester, Aluminium und Holz wird die erforderliche Öffnung gesägt. Bei Stahl wird ein Schneidbrenner benutzt.

Entgraten und fassen Sie die Ränder.

Bringen Sie das Bullauge in der Öffnung an und zeichnen Sie die Befestigungsbohrungen für den Rahmen und den Außenrand an, siehe Abbildung 9. Bohren Sie alle Bohrungen und entgraten Sie diese.

Bringen Sie für eine einwandfreie Dichtung einen Streifen Dichtungsmasse an. Siehe Abbildung 9, (1) = Dichtungsmasse.

Bringen Sie das Bullauge an der Öffnung an.

### Befestigungsschrauben:

Verwenden Sie Maschinenschrauben M4 mit Scheibe und Hutmutter, siehe Abbildung 9 - (2).

Bei einer Wandstärke von 6 mm können auch Schrauben M4 x 8 mm mit Patentschrauben verwendet werden, siehe Abbildung 9 - (3).

Bringen Sie die Schrauben an und drehen Sie diese fest.

## Wartung

### Nachstellen der Vorreiber:

Wenn sich das Bullauge nicht mehr von selbst offen stehenbleibt, müssen die Vorreiber nachgestellt werden, siehe Abbildung 10.

Das Scharnier läßt sich nicht nachstellen.

## Technische Daten

Rahmen, Außenrand : Rostbeständiger Stahl 316  
Fenster : PMMA 8 mm

# Généralités

## Introduction

Cette notice concerne les types de hublots Vetus suivants :

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 et PM25).
- PMS (PMS24 et PMS25).
- PQ (PQ51B, PQ52B et PQ53B).
- PT (PTW et PTZ).
- PW (PW30, PW31 et PW32).
- PWS (PWS31 et PWS32).
- PX (PX55, PX56 et PX57).
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75, PZ76 et PZ77).

Figures, voir pages 14 et 15.

## Sécurité

**Avertissement :** Maintenir les hublots fermés pendant la navigation.

## Montage

N.B. : La plus haute catégorie de conception ainsi que le plus haut domaine d'application autorisés sont indiqués sur chaque hublot.

Lors du montage du hublot, veuillez tenir compte des indications suivantes :

- Un hublot doit s'ouvrir vers l'intérieur.
- Si le hublot est monté dans le domaine 1 sur des bateaux à voile ou à moteur selon une conception de catégorie A au B, aucun élément du hublot ne devra dépasser de la coque.
- Monter le hublot uniquement sur une **paroi absolument plate!** Si la paroi est incurvée, le capot ne sera pas étanche en position fermée !

### Avertissement

La poussière libérée par le traitement du polyester renforcé fibre de verre est nocive pour les poumons et les yeux. On portera donc toujours un masque antipoussière et des lunettes de protection. Bien aérer le local de travail.

## Entretien

Nettoyer régulièrement les **profilés en aluminium** anodisé ou revêtu par poudrage, 2 à 4 fois par an selon le degré de saleté. Utiliser uniquement des produits de nettoyage neutres, non abrasifs. Ne PAS utiliser de produits alcalins, acides et/ou abrasifs.

L'acier inox peut être nettoyé à l'aide d'un 'metal cleaner'.

Après le nettoyage, apposer comme protection une fine couche de cire blanche.

Protéger les **caoutchoucs d'étanchéité** avec du talc.

## PT :

## Commande

### Ouverture :

Tourner les boutons des attaches 2 à 3 tours à gauche, pousser les attaches vers le bas et tirer sur la fenêtre pour l'ouvrir. La charnière à déclic maintient la fenêtre dans la position souhaitée.

### Fermeture :

Veiller à ce que les attaches soient en position 'ouverte'. Fermer la fenêtre en la poussant et pousser les attaches vers le haut, tourner les boutons jusqu'à ce que le hublot soit bien fermé.

### Utilisation de la moustiquaire :

Ouvrir entièrement le hublot et placer la moustiquaire depuis l'intérieur dans le cadre. Il est possible de fermer le hublot sans enlever la moustiquaire.

## Montage

Le hublot peut être monté dans une paroi ayant une épaisseur de 3 mm au minimum et de 45 mm au maximum.

Dessiner l'ouverture à réaliser à l'aide du cadre de hublot, dimensions principales voir figure 13.

Découper l'ouverture avec une scie pour les constructions en polyester, aluminium ou bois, ou au chalumeau pour les constructions en acier.

Ebarber soigneusement l'ouverture et briser les bords.

Pour le montage du contre-bord et du cadre avec des vis 'de part en part', voir figure 1, (2) = fixation, pour le montage du contre-bord et du cadre avec des vis opposées, voir figure 2, (2) = fixation. Positionner le hublot, respectivement le contre-bord, dans l'ouverture sciée et marquer les trous de fixation, voir figure 4. Percer les trous et enlever les barbes éventuelles.

Déposer un cordon de mastic pour assurer une bonne étanchéité, voir figures 1 et 2, 1 = mastic.

Positionner le hublot dans l'ouverture.

### Vis d'assemblage :

Voir figures 1 et 2.

Monter les vis et bien les serrer.

## Entretien

### Réglage postérieur des attaches :

tourner les boutons des attaches, si le hublot ne ferme pas parfaitement, voir Commande, Fermeture.

### Réglage postérieur des charnières :

Régler les charnières si le couvercle ne reste plus en position ouverte, voir figure 3.

## Fiche technique

Cadre, contre-bord : Polyamide 6 renforcé fibre de verre

Fenêtre : PMMA 5 mm

# PM, PW, PX, PZ : PMS, PWS:

## Commande

### Ouverture :

Tourner les attaches d'un quart de tour à gauche et tirer sur les attaches pour ouvrir la fenêtre. La charnière à déclic maintient la fenêtre dans la position souhaitée.

### Fermeture :

Veiller à ce que les attaches soient en position 'ouverte'. Fermer la fenêtre en la poussant, tourner les attaches d'un quart de tour à droite.

## Montage

Le hublot peut être monté dans une paroi ayant une épaisseur de 3 mm au minimum et de 22 mm au maximum.

Dessiner l'ouverture à réaliser à l'aide du cadre de hublot, dimensions principales voir figure 13.

Découper l'ouverture avec une scie pour les constructions en polyester, aluminium ou bois, ou au chalumeau pour les constructions en acier.

Ebarber soigneusement l'ouverture et briser les bords.

Ces hublots ont un profilé de serrage; il n'est PAS nécessaire de faire des trous de fixation dans la paroi du bateau.

Déposer un cordon de mastic pour assurer une bonne étanchéité, voir figure 4, (1) = mastic.

Positionner le hublot dans l'ouverture.

### Vis d'assemblage :

Utiliser des vis à auto-taraudage 4,2 mm AB (No. 8 AB) selon ISO/R 1483.

Choisir une longueur de vis en fonction de l'épaisseur de la paroi, voir tableau figure 4. D = portée de serrage, L = longueur de vis, \* = 32 mm raccourcir les vis à 30 mm.

Monter les vis et bien les serrer.

Après le montage, régler les attaches pour assurer une bonne fermeture du hublot, voir Entretien, 'réglage postérieur des attaches'.

## Entretien

### Réglage postérieur des attaches:

Régler les attaches si le hublot ne ferme plus parfaitement, voir figure 5.

### Réglage postérieur des charnières:

Régler les charnières si le couvercle ne reste plus en position ouverte, voir figure 6.

## Fiche technique

Cadre, contre-bord : Aluminium  
(AlMgSiO<sub>5</sub>)  
Fenêtre : PMMA 10 mm

# PQ :

## Commande

### Ouverture :

tourner les attaches 1/2 tour à gauche et tirer sur les attaches pour ouvrir la fenêtre. La charnière maintient la fenêtre dans la position souhaitée.

### Fermeture :

Veiller à ce que les attaches soient en position 'ouverte'. Fermer la fenêtre en la poussant, tourner les attaches 1/2 tour à droite.

## Montage

Le hublot peut être monté dans une paroi ayant une épaisseur de 3 mm au minimum et de 18 mm au maximum.

Dessiner l'ouverture à réaliser à l'aide du cadre de hublot, dimensions principales voir figure 13.

Découper l'ouverture avec une scie pour les constructions en polyester, aluminium ou bois, ou au chalumeau pour les constructions en acier.

Ebarber soigneusement l'ouverture et briser les bords.

Ces hublots ont un profilé de serrage; il n'est PAS nécessaire de faire des trous de fixation dans la paroi du bateau.

Déposer un cordon de mastic pour assurer une bonne étanchéité, voir figure 7, (1) = mastic.

Positionner le hublot dans l'ouverture.

### Vis d'assemblage :

Utiliser des vis à tête fraisée bombée M5 (acier inoxydable) selon DIN966. Choisir une longueur de vis en fonction de l'épaisseur de la paroi, voir tableau figure 7.

A = portée de serrage, L = longueur de vis.

Monter les vis et bien les serrer.

## Entretien

### Réglage postérieur des charnières :

Régler les charnières si le couvercle ne reste plus en position ouverte, voir figure 8.

La attache ne peut pas être réglée.

## Fiche technique

Cadre, contre-bord : Acier inox 316  
Fenêtre : PMMA,  
8 mm ou 10 mm

## Commande

### Ouverture :

tourner les attaches d'un quart de tour vers l'extérieur et tirer sur la fenêtre pour l'ouvrir. La charnière maintient la fenêtre dans la position souhaitée.

### Fermeture :

Veiller à ce que les attaches soient en position 'ouverte'. Fermer la fenêtre en la poussant et tourner les attaches d'un quart de tour vers l'intérieur.

## Montage

Le hublot peut être monté dans une paroi ayant une épaisseur de 3 mm au minimum et de 11 mm au maximum.

Dessiner l'ouverture à réaliser à l'aide du cadre de hublot, dimensions principales voir figure 13.

Découper l'ouverture avec une scie pour les constructions en polyester, aluminium ou bois, ou au chalumeau pour les constructions en acier.

Ebarber soigneusement l'ouverture et briser les bords.

Positionner le hublot dans l'ouverture et marquer les trous de fixation du cadre et du contre-bord, voir figure 9. Percer les trous et enlever les barbes éventuelles.

Déposer un cordon de mastic pour assurer une bonne étanchéité, voir figure 9, 1 = mastic.

Positionner le hublot dans l'ouverture.

### Vis d'assemblage :

Utiliser des vis M4 avec une rondelle et un écrou à capuchon, voir figure 9 - 2.

Pour une épaisseur de paroi de 6 mm au minimum, on peut également utiliser des vis M4 x 8 avec des vis de sûreté, voir figure 9 - 3.

Monter les vis et bien les serrer.

## Entretien

### Réglage postérieur des attaches :

Régler les attaches si le hublot ne ferme plus parfaitement, voir figure 10.

La charnière ne peut pas être réglée.

## Fiche technique

Cadre, contre-bord : Acier inox 316  
Fenêtre : PMMA 8 mm

# Generalidades

## Introducción

El presente manual sirve para las portillas Vetus, tipo:

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 y PM25).
- PMS (PMS23 y PMS24).
- PQ (PQ51B, PQ52B y PQ53B),
- PT (PTW y PTZ).
- PW (PW30, PW31 y PW32).
- PWS (PWS31 y PWS32).
- PX (PX55, PX56 y PX57).
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75, PZ76 y PZ77).

Para dibujos verse páginas 14 y 15.

## Seguridad

**Advertencia:** Procure que las portillas estén cerradas durante la navegación del barco.

## Montaje

N.B.: En cada portilla se indica la máxima categoría de diseño admitida, así como la máxima área de aplicación admitida.

Al montar la portilla téngase en cuenta lo siguiente:

- Una portilla debe abrir hacia dentro.
- En caso de aplicación en la zona 1 de motonaves o veleros según categoría de diseño A o B, ninguna parte de la portilla debe sobresalir del casco.
- Monte la portilla en una pared completamente plana! En una pared curvada, la portilla, en posición cerrada, no está a prueba de agua!

### Advertencia

El polvo que se desprende al tratar poliéster reforzado con fibra de vidrio es perjudicial para los pulmones y ojos. Por lo tanto, siempre tápese la boca y póngase gafas de protección durante el trabajo. Ventile bien el espacio.

## Mantenimiento

Limpie a intervalos regulares los **perfiles de aluminio** anodizados o los perfiles con revestimiento de polvo; 2 a 4 veces al año, dependiendo del grado de suciedad.

Sólo use detergentes neutrales, no abrasivos. NO use sustancias alcálicas, ácidas y/o abrasivas.

El acero inoxidable puede limpiarse con un 'metal cleaner'.

Después de la limpieza, aplique una capa fina protectora de cera blanca.

Proteja **las gomas de estanqueidad** con polvos de talco.

## PT:

## Operación

### Abrir:

Dé 2 ó 3 vueltas hacia la izquierda a los botones de los cerrojos, empuje los cerrojos hacia abajo y tire de la ventana para abrir. Por las bisagras de trinquete, la ventana permanece abierta en cualquier posición deseada.

### Cerrar:

Procure que los cerrojos estén en posición 'abierta'. Cierre la ventana y empuje los cerrojos hacia arriba y apriete los botones hasta que la portilla esté bien cerrada.

### Uso del mosquitero:

Abra la portilla por completo e introduzca el mosquitero en el bastidor, desde el interior. La portilla puede cerrarse **sin remover** el mosquitero.

## Montaje

La portilla puede empotrarse en una pared de 3 mm de espesor como mínimo y de 45 mm como máximo.

Marque el hueco a serrar, con la ayuda del bastidor de la portilla; para dimensiones principales, verse pág. 13.

Haga el hueco en la estructura, serrándolo en caso de poliéster, aluminio o madera- o cortándolo con soplete - en caso de acero-.

Desbarbe el hueco y corte los bordes.

Para montar el contraborde y bastidor con tornillos de parte a parte, verse dibujo 1, (2) = fijación, para montar el contraborde y bastidor con tornillos desplazados, verse dibujo 2, (2) = fijación. Coloque portilla y contraborde respectivamente en el hueco serrado e marque los agujeros de fijación. Taladre los agujeros y desbarbelos eventualmente.

Aplique una oruga de pegamento para conseguir un buen cierre, verse dibujos 1 y 2, (1) = pegamento.

Coloque la portilla en el hueco.

### Tornillos de fijación:

Verse dibujos 1 y 2.

Introduzca los tornillos y apriételos bien.

## Mantenimiento

### Reajustar los cerrojos:

Apriete los botones de los cerrojos cuando la portilla ya no cierre bien, verse Operación, Cerrar.

### Reajustar las bisagras:

Reajuste las bisagras cuando la tapa ya no se permanezca abierta. verse dibujo 3.

## Datos técnicos

Bastidor, contraborde : Poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio

Ventana : PMMA 5 mm

**PM, PW, PX, PZ:****Operación****Abrir:**

Gire los cerrojos noventa grados hacia la izquierda y tire de los cerrojos para abrir la ventana. Por las bisagras de trinquete, la ventana permanece abierta en cualquier posición deseada.

**Cerrar:**

Procure que los cerrojos estén en posición 'abierta'. Cierre la ventana y gire los cerrojos noventa grados hacia la derecha.

**Montaje**

La portilla puede empotrarse en una pared de 3 mm de espesor como mínimo y de 22 mm como máximo.

Marque el hueco a serrar, con la ayuda del bastidor de la portilla; para dimensiones principales, verse pág. 13.

Haga el hueco en la estructura, serrándolo en caso de poliéster, aluminio o madera- o cortándolo con soplete - en caso de acero.

Desbarbe el hueco y corte los bordes. Estas portillas van provistas de un perfil autosujeción; NO hace falta taladrar agujeros de fijación en la pared del barco.

Aplique una oruga de pegamento para conseguir un buen cierre, verse dibujo 4, 1 = pegamento.

Coloque la portilla en el hueco.

**Tornillos de fijación:**

Use tornillos de chapa 4,2 mm AB (No. 8 AB), conforme a ISO/R 1483.

Elija un largo de tornillo dependiente del espesor de la pared; verse la tabla al lado del dibujo 4.

D = alcance de sujeción, L = largo de tornillo, \* = recortar tornillo de 32 mm a 30 mm.

Introduzca los tornillos y apriételos bien.

Reajuste el cerrojo después del montaje, para que la portilla cierre bien; verse Mantenimiento, 'reajustar cerrojo'.

**Mantenimiento****Reajustar los cerrojos:**

Reajuste los cerrojos cuando la portilla ya no cierre bien, verse dibujo 5.

**Reajustar las bisagras:**

Reajuste las bisagras cuando la portilla ya no se permanezca abierta, verse dibujo 6.

**Datos técnicos**

Bastidor, contraborde :	Aluminio (AlMgSiO.5)
Ventana :	PMMA 10 mm

**PMS, PWS:****Operación****Abrir:**

Gire los cerrojos 1/2 vuelta hacia la izquierda y tire de los cerrojos para abrir la ventana. Por las bisagras de trinquete, la ventana permanece abierta en cualquier posición deseada.

**Cerrar:**

Procure que los cerrojos estén en posición 'abierta'. Cierre la ventana y gire los cerrojos 1/2 vuelta hacia la derecha.

**Montaje**

La portilla puede empotrarse en una pared de 3 mm de espesor como mínimo y de 18 mm como máximo.

Marque el hueco a serrar, con la ayuda del bastidor de la portilla; para dimensiones principales, verse pág. 13.

Haga el hueco en la estructura, serrándolo en caso de poliéster, aluminio o madera- o cortándolo con soplete - en caso de acero.

Desbarbe el hueco y corte los bordes. Estas portillas van provistas de un perfil autosujeción; NO hace falta taladrar agujeros de fijación en la pared del barco.

Aplique una oruga de pegamento para conseguir un buen cierre, verse dibujo 7, 1 = pegamento.

Coloque la portilla en el hueco.

**Tornillos de fijación:**

Use tornillos de cabeza avellanada abombada M5 (acero inoxidable) conforme a DIN966. Elija un largo de tornillo dependientemente del espesor de la pared; verse la tabla al lado del dibujo 7.

A = alcance de sujeción, L = largo de tornillo.

Introduzca los tornillos y apriételos bien.

**Mantenimiento****Reajustar las bisagras:**

Reajuste las bisagras cuando la portilla ya no se permanezca abierta, verse dibujo 8.

No puede reajustarse el cerrojo.

**Datos técnicos**

Bastidor, contraborde :	RVS316
Ventana :	PMMA, 8 mm o 10 mm

**PQ:****Operación****Abrir:**

Gire los cerrojos noventa grados hacia fuera y tire de la ventana para abrirla. Por las bisagras de trinquete, la ventana permanece abierta en cualquier posición deseada.

**Cerrar:**

Procure que los cerrojos estén en posición 'abierta'. Cierre la ventana y gire los cerrojos noventa grados hacia dentro.

**Montaje**

La portilla puede empotrarse en una pared de 3 mm de espesor como mínimo y de 11 mm como máximo.

Marque el hueco a serrar, con la ayuda del bastidor de la portilla; para dimensiones principales, verse pág. 13.

Haga el hueco en la estructura, serrándolo en caso de poliéster, aluminio o madera- o cortándolo con soplete - en caso de acero.

Desbarbe el hueco y corte los bordes. Coloque la portilla en el hueco serrado e marque los agujeros para la fijación del bastidor y contraborde; verse dibujo 9. Taladre los agujeros y desbarbe eventualmente los agujeros.

Aplique una oruga de pegamento para conseguir un buen cierre, verse dibujo 9, (1) = pegamento.

Coloque la portilla en el hueco.

**Tornillos de fijación:**

Use tornillos M4, con arandela y capuchón, verse dibujo 9 - (2).

En caso de un espesor de pared de 6 mm como mínimo se pueden usar como alternativa tornillos M4 x 8 con tornillos de patente, verse dibujo 9 - (3).

Introduzca los tornillos y apriételos bien.

**Mantenimiento****Reajustar los cerrojos:**

Reajuste los cerrojos cuando la portilla ya no cierre bien, verse dibujo 10.

No puede reajustarse la bisagra.

**Datos técnicos**

Bastidor, contraborde :	RVS316
Ventana :	PMMA 8 mm

# Generalità

## Introduzione

Il presente manuale si applica ai seguenti tipi di oblò Vetus:

- PM (PM21, PM22, PM23, PM24 e PM25)
- PMS (PM23S e PMS24)
- PQ (PQ51B, PQ52B e PQ53B)
- PT (PTW e PTZ).
- PW (PW30, PW31 e PW32)
- PWS (PWS31 e PWS32)
- PX (PX55, PX56 e PX57)
- PZ (PZ71, PZ72, PZ73, PZ74, PZ75, PZ76 e PZ77)

Per i disegni vedi pag. 14 e 15.

## Sicurezza

**Attenzione:** Tenere chiusi gli oblò durante la navigazione.

## Montaggio

N.B.: Su ogni oblò è riportata la massima categoria e il massimo campo di applicazione ammesso.

Al momento di montare l'oblò tenere presente quanto segue:

- Ogni oblò si deve aprire verso l'interno.
- Se applicato nel campo 1 su imbarcazioni a vela o a motore in base alla categoria A o B, nessuna componente dell'oblò può sporgere dalla carena.
- Montare l'oblò su una parete del tutto dritta. Se la parete è curva, l'oblò da chiuso non sarà impermeabile.

### Attenzione

La polvere liberata dalla lavorazione del poliestere rinforzato con fibra di vetro è tossica per i polmoni e gli occhi.

Durante queste operazioni indossare sempre la mascherina e gli occhiali protettivi. Ventilare bene l'ambiente.

## PT:

## Funzionamento

### Apertura:

Ruotare le manopole delle serrature 2-3 giri verso sinistra, spingere le serrature verso il basso, e aprire la finestra tirandola. La finestra rimane automaticamente aperta nella posizione desiderata grazie alla serratura con fermo.

### Chiusura:

Sincrarsi che le serrature siano in posizione 'aperto'. Chiudere la finestra spingendola e spingere le serrature verso l'alto e avvitare le manopole finché l'oblò si chiuderà bene.

### Uso della zanzariera:

Aprire completamente l'oblò e inserire la zanzariera nel telaio dall'interno. L'oblò si può chiudere anche senza togliere la zanzariera.

## Montaggio

L'oblò si può montare in una parete dallo spessore minimo di 3 mm e massimo di 45 mm.

Utilizzando il telaio dell'oblò demarcare il punto in cui praticare il foro, per le dimensioni principali vedi pagina 13.

Praticare il foro nella struttura seguendo - se la struttura è di poliestere, di alluminio o di legno, e con ossitaglio alla fiamma se invece è di acciaio.

Ripulire bene il foro e eliminare gli spigoli.

Per il montaggio del telaio e del bordo con viti per perforazione totale, vedi disegno 1, (2) = fissaggio, per il montaggio del telaio e del bordo con viti sfalsate, vedi disegno 2, (2) = fissaggio. Collocare l'oblò e il bordo nel foro e riprendere i fori di fissaggio. Praticare i fori ed eventualmente ripulirli.

Applicare una sostanza sigillante per garantire una buona impermeabilizzazione, vedi disegno 1 e 2, (1) = silicone

Collocare l'oblò nel foro.

### Viti di fissaggio:

Vedi disegni 1 e 2.

Montare le viti e avitarle fermamente.

## Manutenzione

Pulire regolarmente i **profili in alluminio** anodizzato o verniciato; a seconda del livello di sporcizia 2-4 volte all'anno.

Utilizzare esclusivamente detergenti neutri. NON utilizzare prodotti alcalini, acidi e/o abrasivi.

L'acciaio inossidabile si pulisce con un cosiddetto 'metal cleaner'.

Per proteggere la parte, dopo la pulizia apporre un leggero strato di cera.

Proteggere i **gommini impermeabili** con borotalco.

## Manutenzione

### Regolazione delle serrature:

Fissare le serrature quando l'oblò non si chiude più bene, vedi Funzionamento, chiusura.

### Regolazione delle cerniere:

Fissare le cerniere quando il boccaporto non rimane più aperto, vedi disegno 3.

## Dati tecnici

Telaio, bordo : Poliammide rinforzata con fibra di vetro

Finestrino : PMMA 5 mm

# PM, PW, PX, PZ:

## Funzionamento

### Apertura:

Ruotare le serrature un quarto di giro in senso antiorario e tirare le serrature per aprire l'oblò. La finestra rimane automaticamente aperta nella posizione desiderata grazie alla serratura con fermo.

### Chiusura:

Sincerarsi che le serrature siano in posizione 'aperto'. Chiudere l'oblò spingendolo e ruotare le serrature di un quarto di giro in senso orario.

## Montaggio

L'oblò si può montare in una parete dallo spessore un minimo di 3 mm e massimo di 22 mm.

Utilizzando il telaio dell'oblò demarcare il punto in cui praticare il foro, per le dimensioni principali vedi pagina 13.

Praticare il foro nella struttura segando - se la struttura è di poliestere, di alluminio o di legno, e con ossitaglio alla fiamma se invece è di acciaio.

Ripulire bene il foro ed eliminare gli spigoli.

Questi oblò hanno un profilo dotato di fermo; NON sono necessari fori di fissaggio nella parete dell'imbarcazione.

Applicare una sostanza sigillante per garantire una buona impermeabilizzazione, vedi disegno 4, (1) = silicone

Collocare l'oblò nel foro.

### Viti di fissaggio:

Utilizzare viti di 4,2 mm AN (N. 8 AB) in base a ISO/R 1483. Scegliere la lunghezza delle viti a seconda dello spessore della parete, vedi la tabella al disegno 4. D = portata del fermo, L = lunghezza della vite, \* = ridurre la vite da 32 mm a 30 mm.

Montare le viti e avvitarle fermamente.

Dopo il montaggio regolare le serrature perché l'oblò si chiuda bene, vedi Manutenzione, 'regolazione delle serrature'.

## Manutenzione

### Regolazione delle serrature:

Fissare le serrature quando l'oblò non si chiude più bene, vedi disegno 5.

### Regolazione delle cerniere:

Fissare le cerniere quando il boccaporto non rimane più aperto, vedi disegno 6.

## Dati tecnici

Telaio, bordo : Alluminio (AlMgSi0,5)  
Finestrino : PMMA 10 mm

# PMS, PWS:

## Funzionamento

### Apertura:

Ruotare le serrature un 1/2 di giro in senso antiorario e tirare le serrature per aprire l'oblò. La finestra rimane automaticamente aperta nella posizione desiderata grazie alla serratura con fermo.

### Chiusura:

Sincerarsi che le serrature siano in posizione 'aperto'. Chiudere l'oblò spingendolo e ruotare le serrature di un 1/2 di giro in senso orario.

## Montaggio

L'oblò si può montare in una parete dallo spessore un minimo di 3 mm e massimo di 18 mm.

Utilizzando il telaio dell'oblò demarcare il punto in cui praticare il foro, per le dimensioni principali vedi pagina 13.

Praticare il foro nella struttura segando - se la struttura è di poliestere, di alluminio o di legno, e con ossitaglio alla fiamma se invece è di acciaio.

Ripulire bene il foro ed eliminare gli spigoli.

Questi oblò hanno un profilo dotato di fermo; NON sono necessari fori di fissaggio nella parete dell'imbarcazione.

Applicare una sostanza sigillante per garantire una buona impermeabilizzazione, vedi disegno 7, (1) = silicone

Collocare l'oblò nel foro.

### Viti di fissaggio:

Utilizzare viti M5 (acciaio inossidabile) in base a DIN966. Scegliere la lunghezza delle viti a seconda dello spessore della parete, vedi la tabella al disegno 7.

A = portata del fermo, L = lunghezza della vite.

Montare le viti e avvitarle fermamente.

## Manutenzione

### Regolazione delle cerniere:

Fissare le cerniere quando il boccaporto non rimane più aperto, vedi disegno 8.

Le serrature non si può regolare.

## Dati tecnici

Telaio, bordo : Acciaio inossidabile 316  
Finestrino : PMMA,  
8 mm o 10 mm

# PQ:

## Funzionamento

### Apertura:

Ruotare le serrature un quarto di giro verso l'esterno e aprire la finestra tirandola. La finestra rimane automaticamente aperta nella posizione desiderata grazie alla serratura con fermo.

### Chiusura:

Sincerarsi che le serrature siano in posizione 'aperto'. Chiudere la finestra spingendola e ruotare le serrature di un quarto di giro verso l'interno.

## Montaggio

L'oblò si può montare in una parete dallo spessore minimo di 3 mm e massimo di 11 mm.

Utilizzando il telaio dell'oblò demarcare il punto in cui praticare il foro, per le dimensioni principali vedi pagina 13.

Praticare il foro nella struttura segando - se la struttura è di poliestere, di alluminio o di legno, e con ossitaglio alla fiamma se invece è di acciaio.

Ripulire bene il foro e eliminare gli spigoli.

Collocare l'oblò nel foro e riprendere i fori di fissaggio per il telaio e per il bordo, vedi disegno 9. Praticare i fori ed eventualmente ripulirli.

Applicare una sostanza sigillante per garantire una buona impermeabilizzazione, vedi disegno 9, (1) = silicone

Collocare l'oblò nel foro.

### Viti di fissaggio:

Utilizzare viti di M4 con una riparella e un dado a calotta, vedi disegno 9 - (2). Con una parete spessa almeno 8 mm in alternativa si possono utilizzare viti M4 x 8 con viti brevettate, vedi disegno 9 - (3).

Montare le viti e avvitarle fermamente.

## Manutenzione

### Regolazione delle serrature:

Fissare le serrature quando l'oblò non si chiude più bene, vedi disegno 10.

La cerniera non si può regolare.

## Dati tecnici

Telaio, bordo : Acciaio inossidabile 316  
Finestrino : PMMA 8 mm

## Hoofdafmetingen

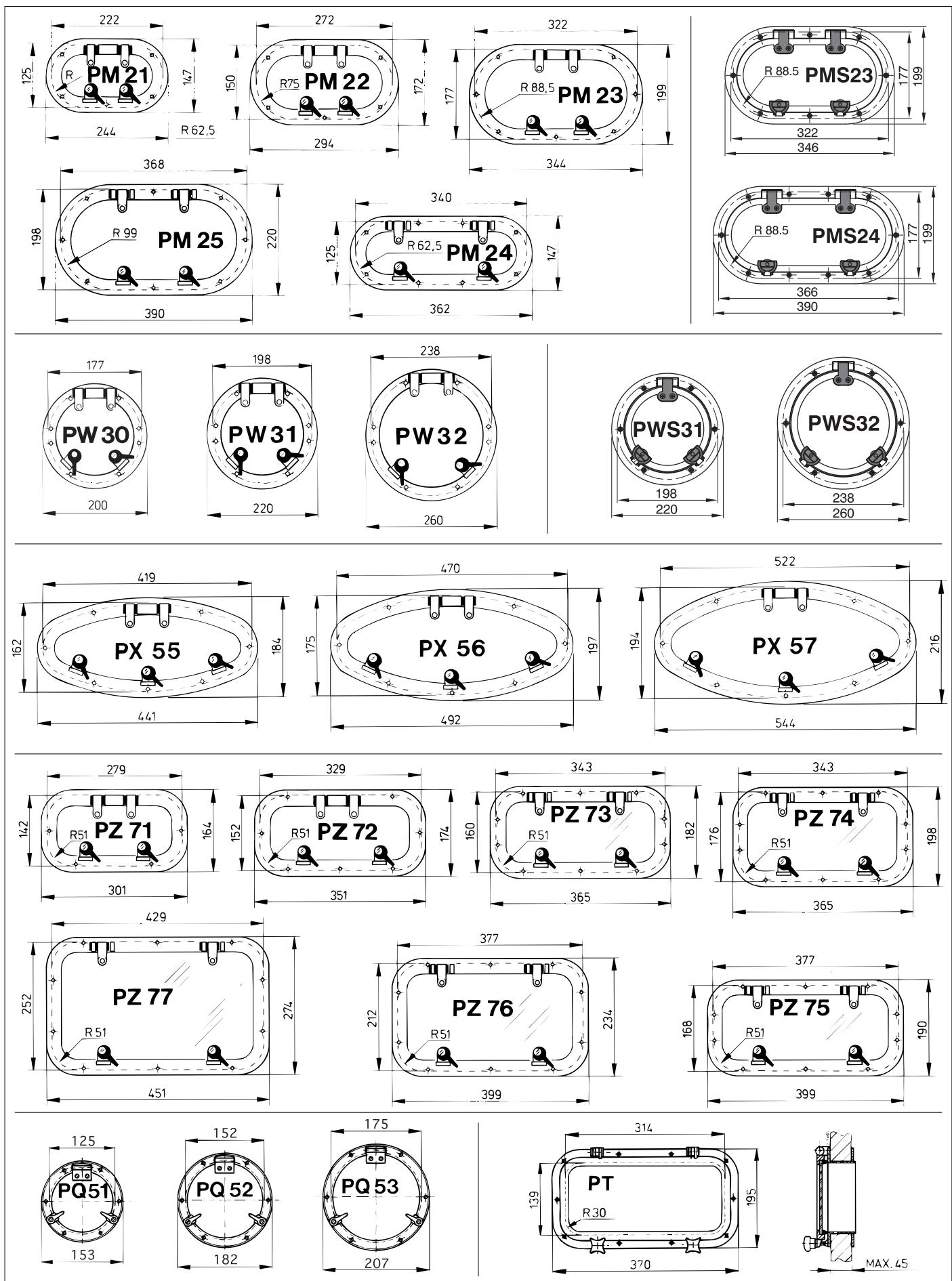
## Dimensions principales

## Principal dimensions

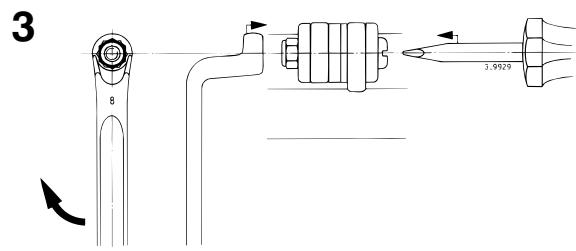
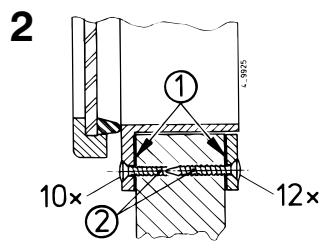
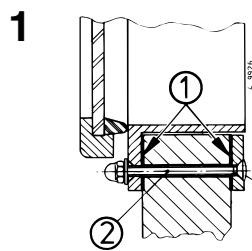
## Dimensiones principales

## Hauptabmessungen

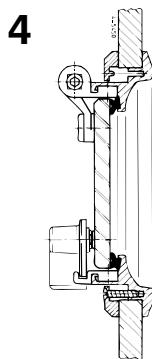
## Dimensioni principali



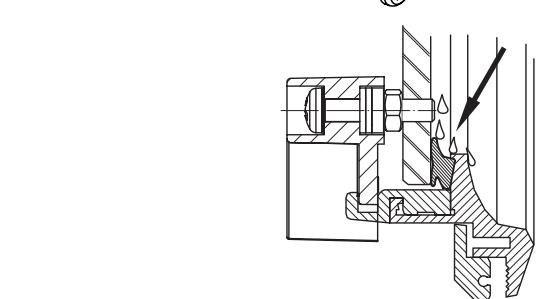
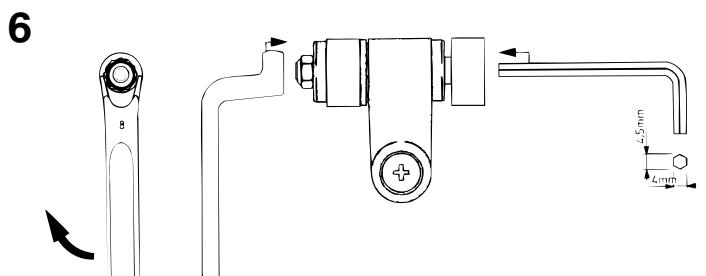
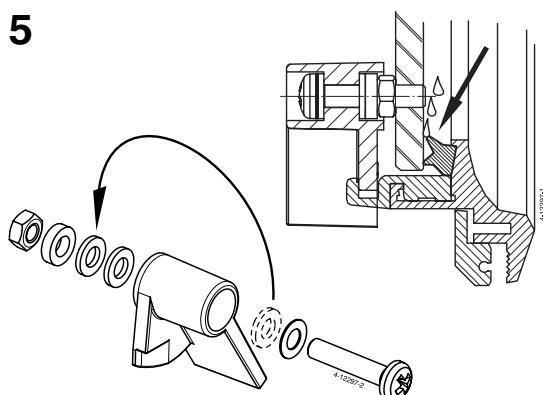
PT



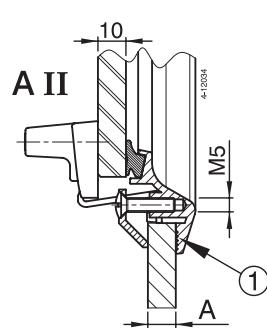
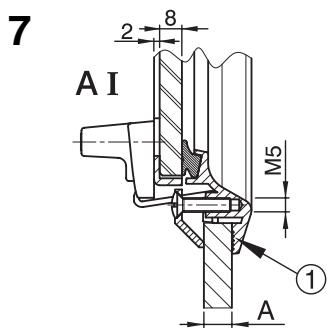
PM, PW, PX, PZ



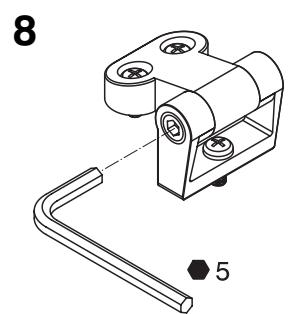
D		L
min. (mm)	max. (mm)	
3	8	13
6	11	16
9	14	19
12	17	22
15	20	25
20	22	30*



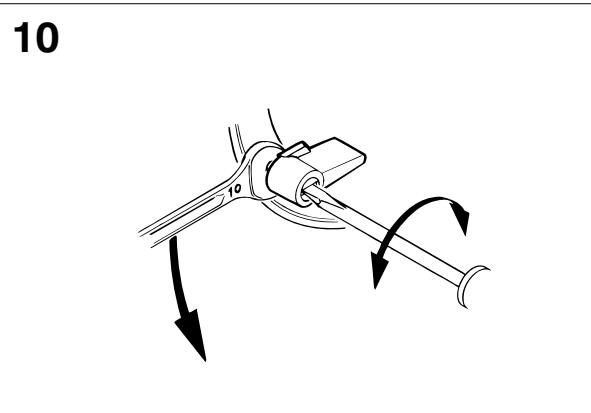
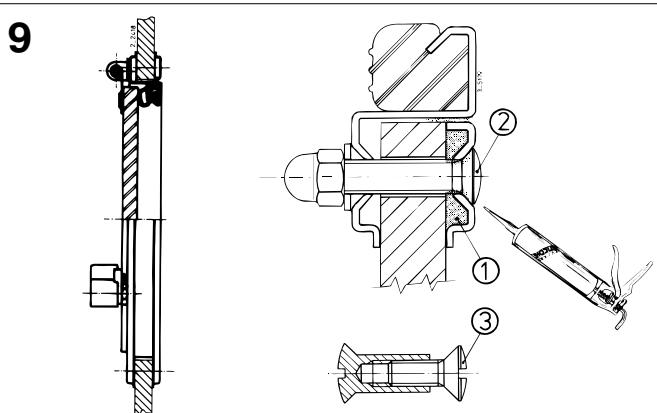
PMS, PWS



A		L
min. (mm)	max. (mm)	
3	5	12
5	9	16
9	14	20
14	18	25



PQ



De bij de streeplijnen aangegeven afmetingen zijn de inbouwmaten.

The measurements indicated by a dotted line are the building-in sizes

Die bei den gestrichelten Linien angegebenen Maßangaben sind die Einbaumaße.

Les dimensions indiquées pour les lignes pointillées sont les cotes de montage.

Las dimensiones indicadas por línea interrumpida son las dimensiones de empotramiento.

Le misure indicate vicino alle linee tratteggiate sono le misure di montaggio.

***vetus den oude m.v.***

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX: 23470  
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: <http://www.vetus.nl>

Printed in the Netherlands  
7.0202 I.PP 06-98 Rev. 04-01, 09-03, 09-04