

Sommaire

1	À propos de ces instructions	2		
1.1	Information à propos des instructions	2		
1.2	Groupe cible	2		
1.3	Symboles utilisés	2		
1.3.1	Consignes de sécurité	2		
1.3.2	Autres marquages	2		
1.3.3	Symbole des outils	2		
2	Sécurité	2		
2.1	Utilisation conforme et mauvaise utilisation prévisible	2		
2.1.1	Spécifications pour l'emplacement d'installation	2		
2.1.2	Spécifications pour le vantail de la porte en verre	2		
2.2	Exigences sur le mur et sur le matériel de montage	3		
2.3	Consignes générales de sécurité	3		
2.4	Étiquette de traçabilité	3		
3	Description du produit	3		
3.1	Principe de fonctionnement	3		
3.2	Variantes de produit	3		
3.2.1	Fixation au mur avec plaques de montage apparentes	3		
3.2.2	Fixation au cadre avec plaques de montage intégrées	4		
3.2.3	Fixation verre sur verre	4		
4	Montage	5		
4.1	Outils pour le montage	5		
4.2	Déterminer l'épaisseur du joint	5		
4.3	Fixation au mur avec plaques de montage apparentes	5		
4.3.1	Vérifier le vantail de la porte de verre	5		
4.3.2	Préparer la paumelle à rappel	5		
4.3.3	Fixer des plaques de montage	5		
4.3.4	Nettoyer les surfaces en verre	5		
4.3.5	Fixer la paumelle à rappel sur le vantail de la porte en verre			6
4.3.6	Monter le vantail de la porte en verre sur le mur			6
4.4	Fixation au cadre avec plaques de montage intégrées			7
4.4.1	Vérifier le vantail de la porte de verre			7
4.4.2	Préparation du châssis de la porte			7
4.4.3	Préparer la paumelle à rappel			7
4.4.4	Fixer des plaques de montage			8
4.4.5	Fixer la paumelle à rappel de la porte battante au cadre			8
4.4.6	Nettoyer les surfaces en verre			8
4.4.7	Positionner le vantail de la porte en verre et les visser			8
4.5	Fixation verre sur verre			9
4.5.1	Monter le panneau latéral			9
4.5.2	Vérifier le vantail de la porte en verre et le panneau latéral			9
4.5.3	Préparer la paumelle à rappel			9
4.5.4	Nettoyer les surfaces en verre			9
4.5.5	Fixer les vantaux de la porte battante au panneau latéral			10
4.6	Empêcher une rotation excessive de la porte			10
5	Réglage de la position zéro	5		11
6	Élimination des pannes	6		11
7	Entretien et maintenance	7		11
7.1	Maintenance de la paumelle à rappel			11
7.2	Consignes de nettoyage			12
8	Démontage et mise au rebut	8		12

Instructions d'installation
Инструкция по монтажу

TENSOR

Paumelle à rappel

Маятниковых петель



FR / RU

WN 059363 45532

2023-09 / 015796

1 À propos de ces instructions

1.1 Information à propos des instructions

Ce guide décrit l'installation de la paumelle à rappel TENSOR et fournit des informations sur la maintenance et l'entretien.



1.2 Groupe cible

L'installation de charnières en verre DORMA-Glas ne peut être effectuée que par un personnel qualifié spécialement formé pour le montage de systèmes en verre.

1.3 Symboles utilisés

1.3.1 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont indiquées par des symboles. Les consignes de sécurité sont introduites par des mots-clé qui expriment l'importance du danger.

Symbole dans le manuel	Mention d'avertissement	Résultat
	PRUDENCE	Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères si elle ne peut être évitée
	ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels si elle ne peut être évitée

1.3.2 Autres marquages

1.

2.

Étapes dans les graphiques

1

2

Numéros d'emplacement des composants dans les graphiques

1.3.3 Symbole des outils



Perceuse



Clé dynamométrique (réf. art. n° 07624)



Niveau à bulle



Clé à six pans, par exemple clé SW 3

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme et mauvaise utilisation prévisible

Les paumelles à rappel TENSOR ne conviennent que pour une installation verticale. Le vantail de la porte en verre ne doit pas s'ouvrir violemment, mais doit pouvoir être ouvert manuellement. Le vantail de la porte en verre se ferme automatiquement. Le mécanisme de rappel peut être bruyant. Le vantail de la porte de verre ne doit pas être fermé violemment. L'angle d'ouverture maximale de la porte battante est de 90° dans chaque direction d'ouverture. Veiller à ce que les portes ne s'ouvrent pas avec un angle supérieur en plaçant un buttoir de porte par exemple.

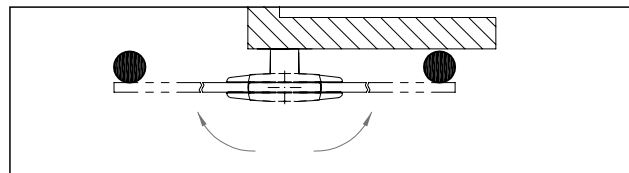


Fig. 1 Porte battante avec buttoirs intégrés dans toutes les directions d'ouverture

Les paumelles à rappel TENSOR ne conviennent pas aux portes à butée.

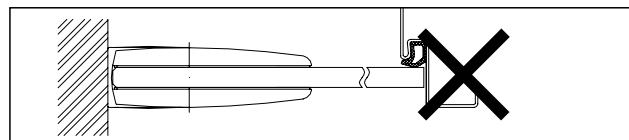


Fig. 2 Utilisation incorrecte comme porte à butée

2.1.1 Spécifications pour l'emplacement d'installation

Les paumelles à rappel TENSOR ne conviennent qu'aux espaces intérieurs secs. Les paumelles à rappel TENSOR ne conviennent pas dans les douches, saunas, piscines et solarium ou dans les pièces dans lesquelles des produits chimiques (par ex. : chlore) sont utilisés.

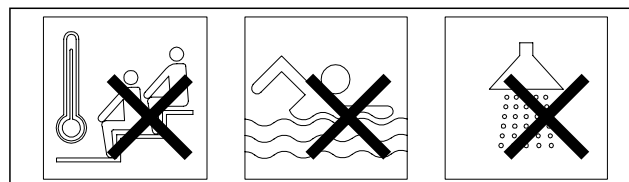


Fig. 3 Ne convient pas dans les douches, saunas, piscines et solarium

2.1.2 Spécifications pour le vantail de la porte en verre

DORMA-Glas recommande l'utilisation d'un verre ESG-H (verre de sécurité trempé thermique) selon la norme DIN EN 12150-1.

- Épaisseur du verre : 8, 10 ou 12 mm.
- Pas de revêtements autonettoyants.
- Surfaces de verre structurées ou verres avec de grandes variations d'épaisseur seulement après l'application d'une couche d'égalisation.
- Pas de verres écaillés ou avec des dommages en bordures.

2.2 Exigences sur le mur et sur le matériel de montage

- L'infrastructure/paroi doit être plane et verticale (fil à plomb) et faire partie d'une construction permanente.
- Le matériel de fixation doit être adapté au support et dimensionné de façon à supporter le poids du battant de la porte.
- Le matériel de fixation n'est pas inclus dans la livraison.
- Respecter les indications techniques relatives au matériel de montage.

2.3 Consignes générales de sécurité

- Le montage doit être effectué par deux personnes.
- Porter des vêtements de protection
- Stocker le vantail de la porte en verre sur du bois et le caler pour l'empêcher de tomber.
- Sécuriser la zone d'installation

2.4 Étiquette de traçabilité

L'étiquette de traçabilité ne doit pas être enlevée ou endommagée, sinon la garantie n'est plus valable.

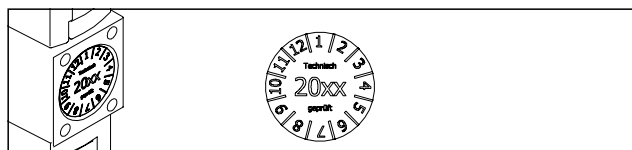


Fig. 4 Étiquette de traçabilité de la paumelle à rappel TENSOR

3 Description du produit

3.1 Principe de fonctionnement

La paumelle à rappel TENSOR bloque le vantail de la porte en verre entre le support et la plaque d'appui. Les différences entre les joints de verre sont compensées par des couches intermédiaires. La position zéro est la condition préalable indispensable à la fonction fermeture automatique. La tension du ressort du dispositif de fermeture automatique n'est pas encore active à la livraison.

3.2 Variantes de produit

Il existe trois variantes pour des situations d'installation différentes.

3.2.1 Fixation au mur avec plaques de montage apparentes

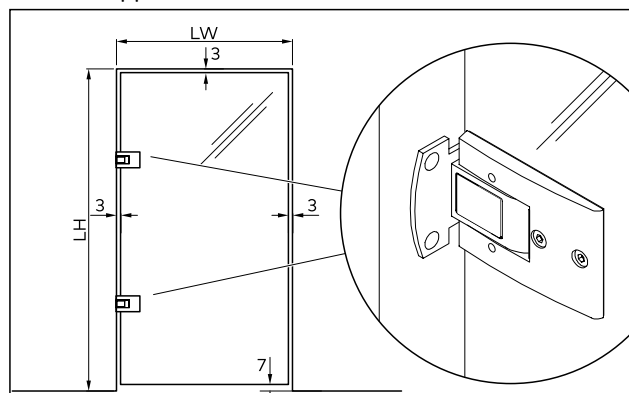


Fig. 5 Mesures de la fente

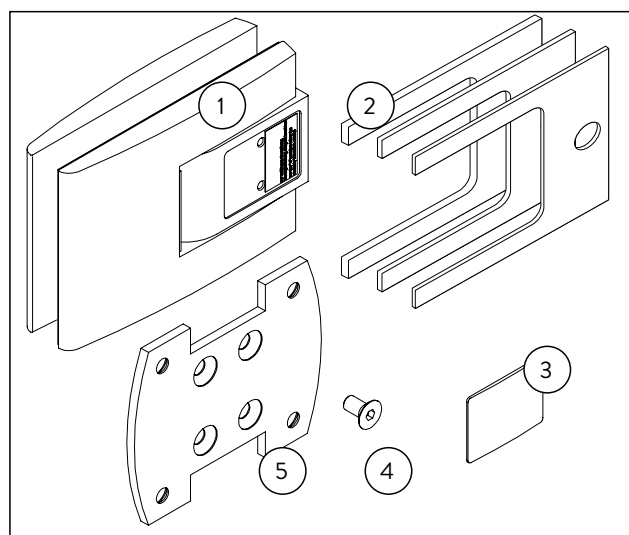


Fig. 6 Contenu de la livraison

- (1) 2x paumelles à rappel
- (2) 4x joint, chacun en 3 épaisseurs différentes : 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12x bouchon d'arrêt en 3 couleurs différentes
- (4) 8x vis à tête fraisée M6 x 12
- (5) 2x plaque de montage

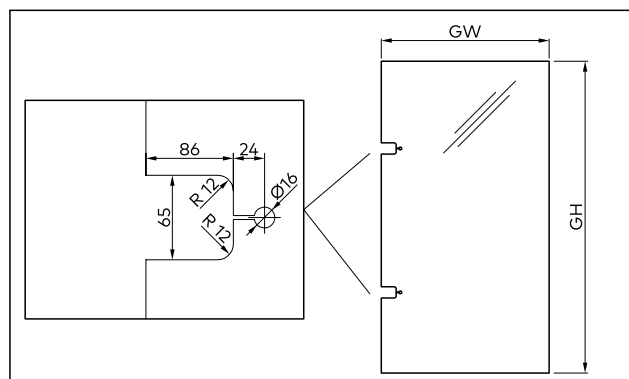


Fig. 7 Façonnage du verre

Hauteur verre GH = LH - 10 mm

Largeur verre GB = LW - 6 mm

3.2.2 Fixation au cadre avec plaques de montage intégrées

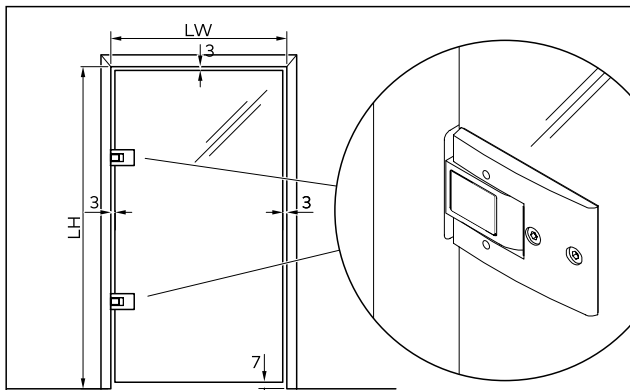


Fig. 8 Mesure de la fente

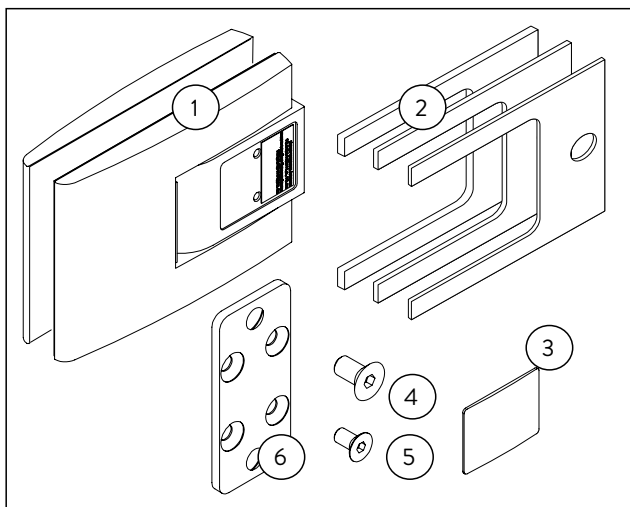


Fig. 9 Contenu de la livraison

- (1) 2x paumelles à rappel
- (2) 4x joint, chacun en 3 épaisseurs différentes : 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12x bouchon d'arrêt en 3 couleurs différentes
- (4) 4x vis à tête fraisée M8 x 16
- (5) 8x vis à tête fraisée M6 x 12
- (6) 2x plaque de montage

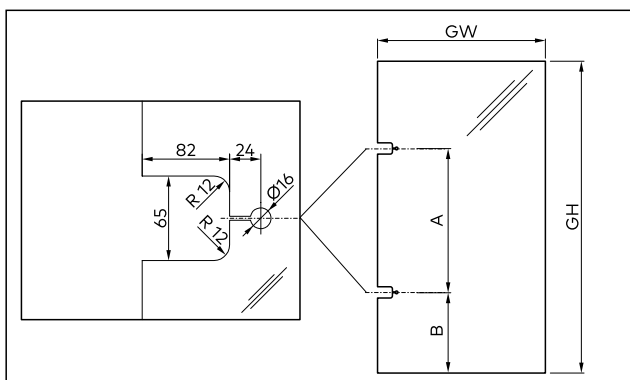


Fig. 10 Façonnage du verre

Hauteur verre GH = LH - 10 mm

Largeur verre GB = LW - 6 mm

3.2.3 Fixation verre sur verre

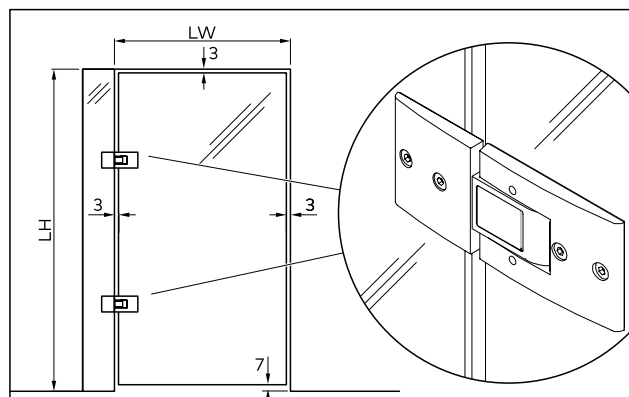


Fig. 11 Mesure de la fente

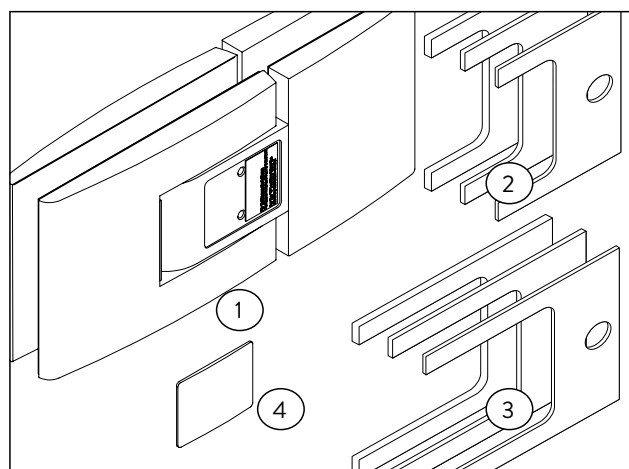


Fig. 12 Contenu de la livraison pour fixation verre sur verre

- (1) 2x paumelles à rappel
- (2) 4x joint partie latérale, chacune en 3 épaisseurs différentes : 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 4x joint de porte en verre, chacune en 3 épaisseurs différentes : 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (4) 12x bouchon d'arrêt en 3 couleurs différentes

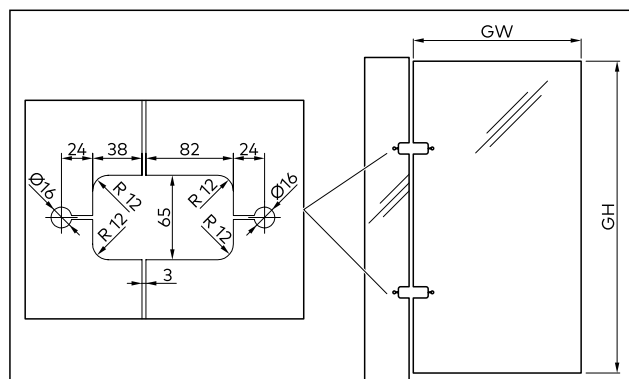


Fig. 13 Façonnage du verre

Hauteur verre GH = LH - 10 mm

Largeur verre GB = LW - 6 mm

4 Montage

4.1 Outils pour le montage

- Perceuse
- Niveau à bulle
- Clé à six pans, clé SW 3, 4, 5
- Clé dynamométrique (réf. art. n° 07624)

4.2 Déterminer l'épaisseur du joint

Pour toutes les variantes de produit : En fonction de l'épaisseur de chaque verre, des joints appropriés doivent être choisis en fonction du tableau suivant et utilisées.

Épaisseur du verre	12 mm	10 mm	8 mm
Joints	1 mm	2 mm	3 mm

4.3 Fixation au mur avec plaques de montage apparentes

4.3.1 Vérifier le vantail de la porte de verre



PRUDENCE

Risque de coupure aux doigts avec les morceaux de verre qui ont été découpés.

Porter des gants de protection.

1. Vérifier que les vantaux de la porte en verre ne soient pas endommagés, qu'ils aient par exemple des écailles et/ou des irrégularités de coupe sur les bords. Ne pas monter des vantaux de porte en verre avec des dommages.
2. Vérifier les dimensions du façonnage du verre (Fig. 7).

4.3.2 Préparer la paumelle à rappel

1. Dévisser la contre-plaque (Fig. 14/1).
2. Sélectionner les joints appropriés (Fig. 14/2) selon l'épaisseur du verre (voir tableau chapitre 4.2).
3. Retirer le film de protection de la bande adhésive sur le support et la contre-plaque.

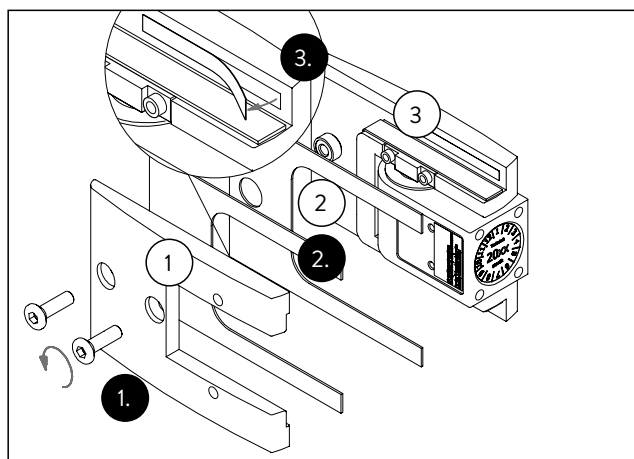


Fig. 14 Préparation des paumelles à rappel

4. Coller les joints sur la plaque support et la contre-plaque.
5. Serrer les vis marquées. Le couple de serrage **doit être de 5 Nm.**

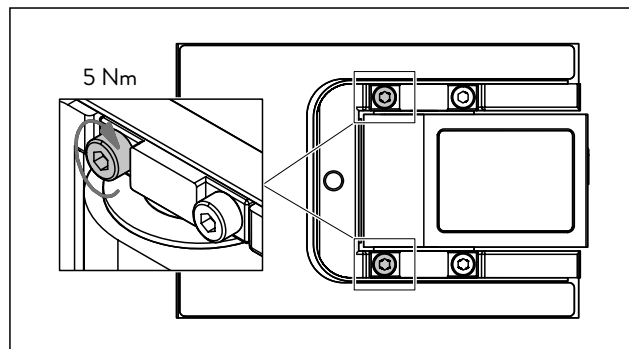


Fig. 15 Serrer les vis marquées au couple de serrage.

4.3.3 Fixer des plaques de montage

1. Fixer les plaques de montage avec 4 vis à têtes fraisée (M6 x 12) à la paumelle à rappel TENSOR (Fig. 16).
2. Vérifier que les vis sont bien serrées. Le **couple de serrage** doit être de 12 Nm.

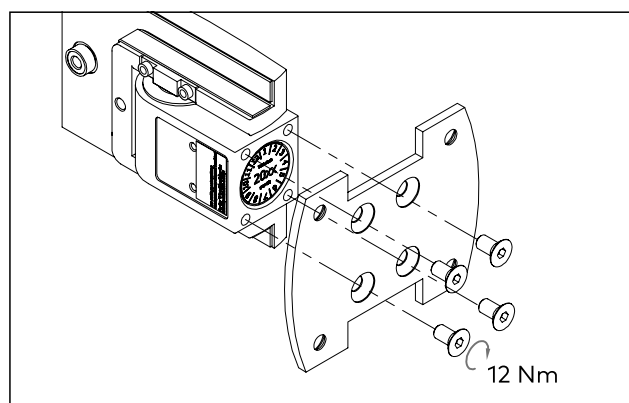


Fig. 16 Fixation des plaques de montage à la paumelle à rappel

4.3.4 Nettoyer les surfaces en verre

Nettoyer le verre dans les zones de serrage. Pour cela, utiliser un produit d'entretien pour vitre du commerce. Ne pas utiliser de dissolvant !

4.3.5 Fixer la paumelle à rappel sur le vantail de la porte en verre

1. Placer l'ensemble porte en verre sur des blocs de montage.
2. Mettre les paumelles à rappel TENSOR préparées dans les découpes du verre et les aligner.
3. Monter les contre-plaques Le couple de serrage **doit être de 15 Nm**.

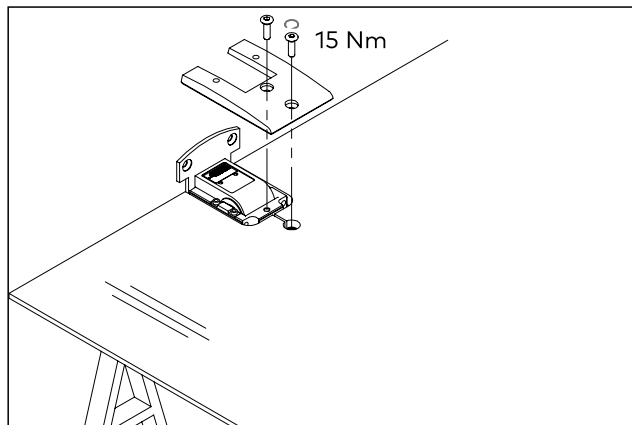


Fig. 17 Montage des paumelles à rappel sur le vantail de la porte en verre

4.3.6 Monter le vantail de la porte en verre sur le mur



ATTENTION

Risque d'endommager le vantail de la porte en verre avec des matériaux durs (tels que le verre, le métal, le béton)

Ce type de contact peut écailler le verre, endommager le bord et/ou briser le verre des vantaux de la porte en verre.

Des vantaux de porte en verre endommagés ne doivent pas être installés - Risque de blessure. Protéger les arêtes en verre avec des entretoises !

1. Placer les vantaux de la porte en verre en position de montage sur des blocs en bois (ou autre matériau) et les aligner verticalement. Respecter la mesure de la fente (Fig. 5)

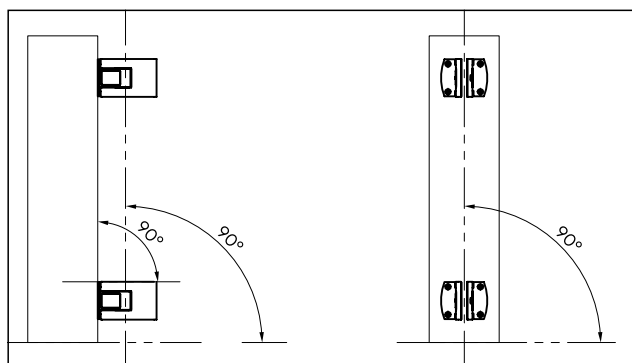


Fig. 18 Positionnement de montage vertical et horizontal des paumelles à rappel de la porte battante

2. Marquer les emplacements des trous inférieurs et supérieurs de la paumelle à rappel avec le gabarit de perçage

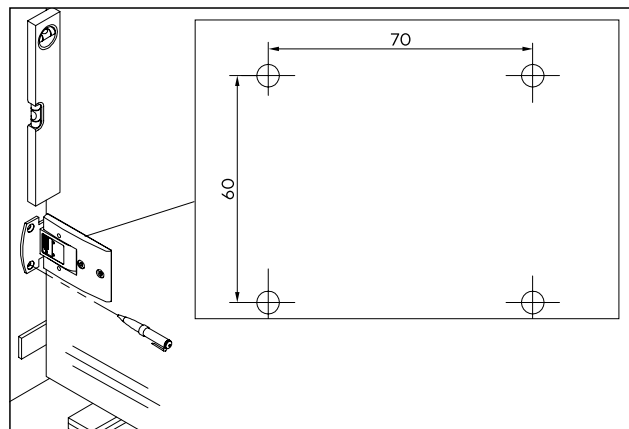


Fig. 19 Gabarit de perçage des paumelles à rappel des portes battantes

3. Retirer les vantaux de la porte en verre et les entreposer provisoirement sur des blocs de bois (ou autre matériau).
4. Percer les trous. Diamètre correspondant aux indications techniques du matériau de fixation choisi.
5. Positionner avec précision le vantail de la porte en verre.
6. Si les plaques de montage ne viennent pas en butée contre le mur quand les vantaux des portes en verre sont en position verticale, les caler.
7. Serrer les plaques de montage avec des vis à tête fraisée ou à bois à tête fraisée galvanisées M6 selon les normes respectivement DIN 7991 et DIN 7997.
8. Retirez tous les blocs de montage.

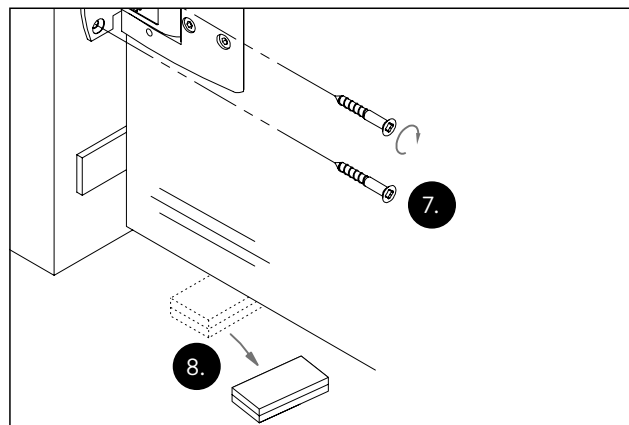


Fig. 20 Montage des paumelles à rappel de porte battante sur le mur

9. Régler la position zéro (voir chapitre 5).

4.4 Fixation au cadre avec plaques de montage intégrées

4.4.1 Vérifier le vantail de la porte de verre



PRUDENCE

Risque de coupure aux doigts avec les morceaux de verre qui ont été découpés.

Porter des gants de protection.

1. Vérifier que les vantaux de la porte en verre ne soient pas endommagés, qu'ils aient par exemple des écailles et/ou des irrégularités de coupe sur les bords. Ne pas monter des vantaux de porte en verre avec des dommages.
2. Vérifier les dimensions du façonnage du verre (Fig. 10).

4.4.2 Préparation du châssis de la porte

1. Marquer les emplacements à la verticale des évidements pour les plaques de montage dans le cadre. Mesures A et B, voir Fig. 10.
2. Faire des évidements de 4 mm de profondeur pour la plaque de montage dans le cadre.

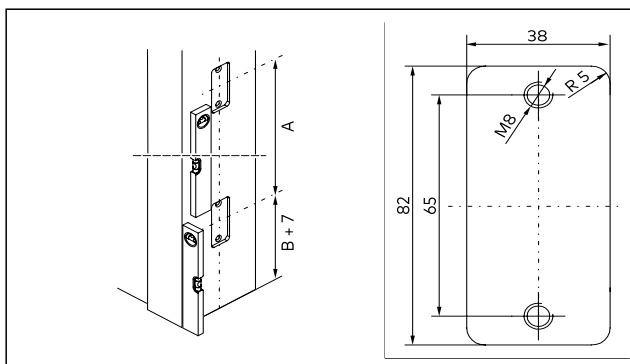


Fig. 21 Schéma de dimensions pour les évidements des plaques de montage dans le châssis

4.4.3 Préparer la paumelle à rappel

1. Dévisser la contre-plaque (Fig. 22/1).
2. Sélectionner les joints appropriés (Fig. 22/2) selon l'épaisseur du verre (voir tableau chapitre 4.2).
3. Retirer les films de protection de la bande adhésive sur la plaque support et la contre-plaque (Fig. 22/1 et Fig. 22/3).

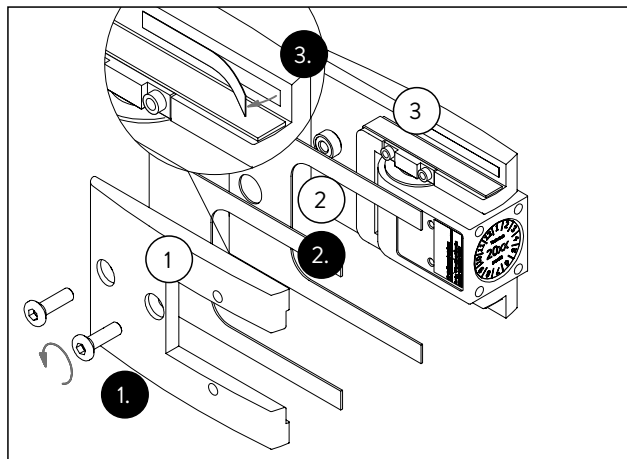


Fig. 22 Préparation des paumelles à rappel

4. Coller les joints sur la plaque support et la contre-plaque.
5. Serrer les vis marquées. Le couple de serrage **doit être de 5 Nm.**

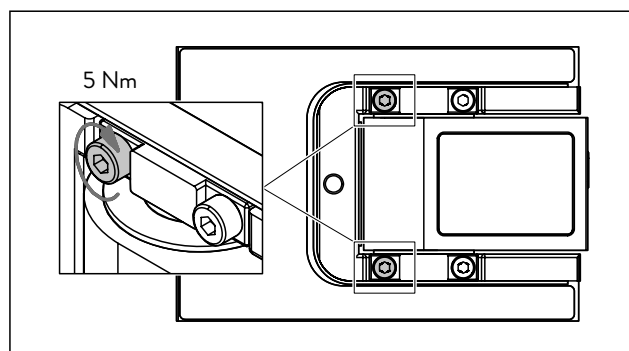


Fig. 23 Serrer les vis marquées au couple de serrage.

4.4.4 Fixer des plaques de montage

1. Placer les vis à tête fraisée M8 x16 dans les découpes préparées de la plaque de montage.
2. Fixer la plaque de montage avec quatre vis à tête fraisée (M6 x 12) dans la paumelle à rappel de la porte battante TENSOR. Le couple de serrage **doit être de 12 Nm**.

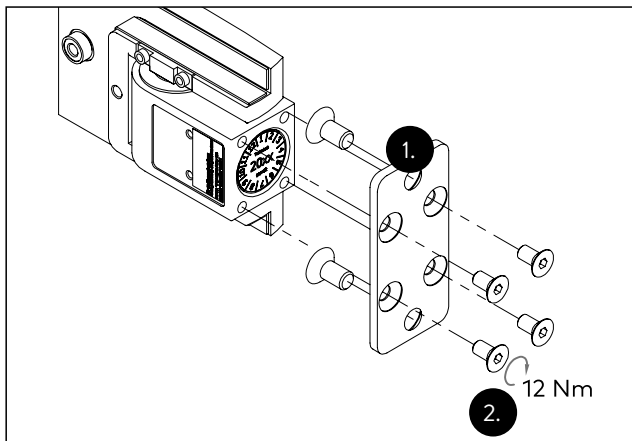


Fig. 24 Fixation des plaques de montage à la paumelle à rappel

4.4.5 Fixer la paumelle à rappel de la porte battante au cadre

1. Fixer les paumelles à rappel de la porte battante avec des vis à tête fraisée M8 x 16 dans le cadre préparé.
2. Le **couple de serrage** doit être de 20 Nm.

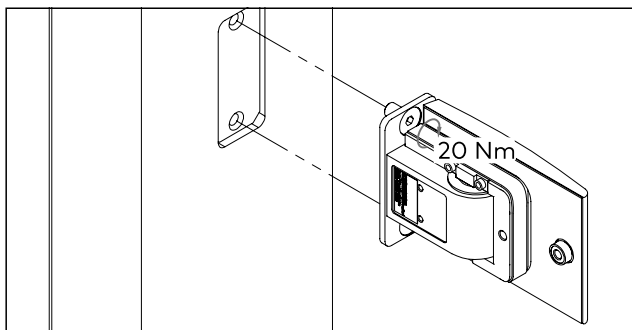


Fig. 25 Montage des paumelles à rappel de la porte battante dans le cadre

4.4.6 Nettoyer les surfaces en verre

Nettoyer le verre dans les zones de serrage. Pour cela, utiliser un produit d'entretien pour vitre du commerce. Ne pas utiliser de dissolvant !

4.4.7 Positionner le vantail de la porte en verre et les visser



ATTENTION

Risque d'endommager le vantail de la porte en verre avec des matériaux durs (tels que le verre, le métal, le béton)

Ce type de contact peut écailler le verre, endommager le bord et/ou briser le verre des vantaux de la porte en verre.

Des vantaux de porte en verre endommagés ne doivent pas être installés - Risque de blessure. Protéger les arêtes en verre avec des entretoises !

1. Placer le vantail de la porte en verre en position de montage sur des blocs en bois (ou autre).
2. Monter les contre-plaques Le couple de serrage doit être de **15 Nm**.
3. Retirez tous les blocs de montage.

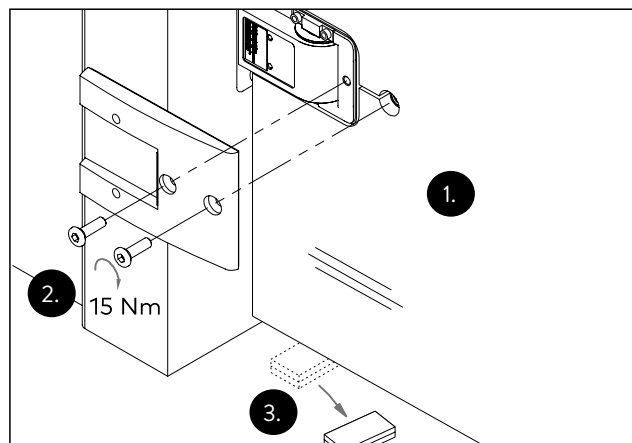


Fig. 26 Installation du vantail de la porte en verre

4. Régler la position zéro (voir chapitre 5)

4.5 Fixation verre sur verre

4.5.1 Monter le panneau latéral



ATTENTION

Risque d'endommager le vantail de la porte en verre si la fixation n'est pas assez solide

Le panneau latéral doit être solidement fixé. Un joint de silicone pour la fixation au sol ne suffit pas! Utiliser le profil de raccordement au mur ou le profil en U de DORMA-Glas !

DORMA-Glas recommande d'utiliser le profil de raccord mural DORMA-Glas Art. N° : 07.050/051/052 (Fig. 27/2). Comme alternative, la fixation au sol peut être réalisée avec le profil en U DORMA-Glas ref. art. : 07.093 (Fig. 27/1).

1. Vérifier que le panneau latéral ne soit pas endommagé, qu'il n'ait pas, par exemple, des écailles et/ou des irrégularités de coupe sur les bords. Ne pas bloquer le panneau latéral avec des déchets.
2. Monter le panneau latéral selon les instructions d'installation ci-jointes

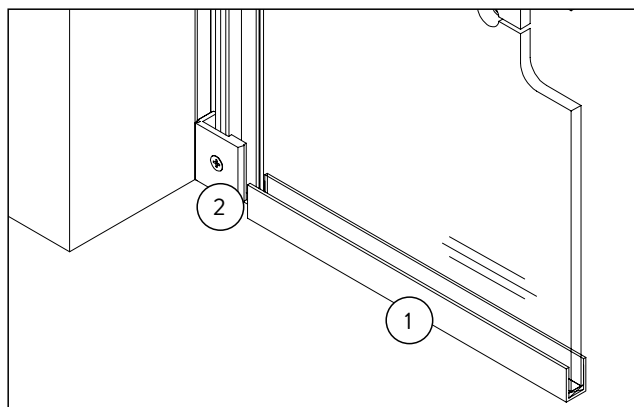


Fig. 27 Installation du panneau latéral

4.5.2 Vérifier le vantail de la porte en verre et le panneau latéral



PRUDENCE

Risque de coupure aux doigts avec les morceaux de verre qui ont été découpés.

Porter des gants de protection.

1. Vérifier que les vantaux de la porte en verre ne soient pas endommagés, qu'ils aient par exemple des écailles et/ou des irrégularités de coupe sur les bords. Ne pas monter des vantaux de porte en verre avec des dommages.
2. Vérifier les dimensions du façonnage du verre (Fig. 13).

4.5.3 Préparer la paumelle à rappel

1. Dévisser les contre-plaques (Fig. 28/1).
2. Sélectionner les joints appropriés (Fig. 28/2) selon l'épaisseur du verre (voir tableau chapitre 4.2).
3. Retirer le film de protection de la bande adhésive sur le support et la plaque d'appui.

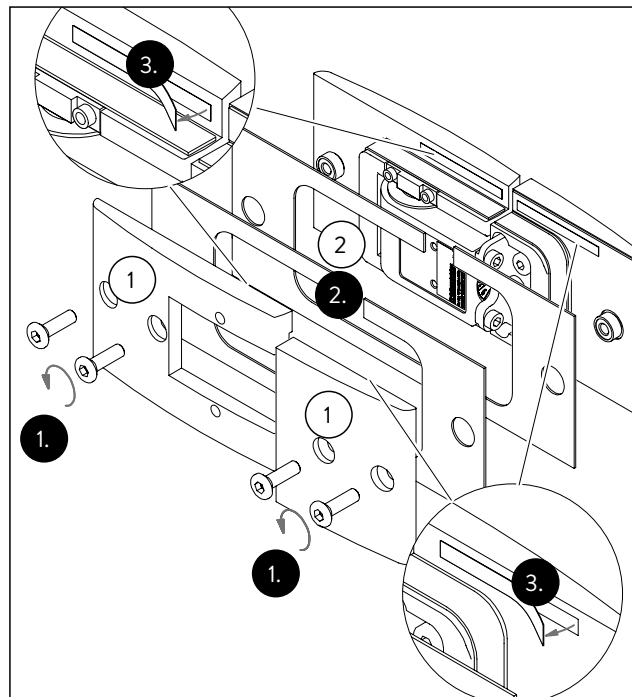


Fig. 28 Préparation des paumelles à rappel

4. Coller les joints sur la plaque support et la contre-plaque.
5. Serrer les vis marquées. Le couple de serrage **doit être de 5 Nm.**

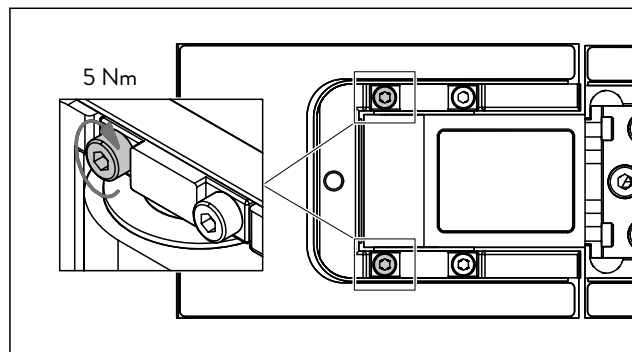


Fig. 29 Serrer les vis marquées au couple de serrage.

4.5.4 Nettoyer les surfaces en verre

Nettoyer le verre dans les zones de serrage. Pour cela, utiliser un produit d'entretien pour vitre du commerce. Ne pas utiliser de dissolvant !

4.5.5 Fixer les vantaux de la porte battante au panneau latéral



ATTENTION

Risque d'endommager le vantail de la porte en verre avec des matériaux durs (tels que le verre, le métal, le béton)

Ce type de contact peut écailler le verre, endommager le bord et/ou briser le verre des vantaux de la porte en verre. Des vantaux de porte en verre endommagés ne doivent pas être installés - Risque de blessure. Protéger les arêtes en verre avec des entretoises !

1. Insérer la porte battante charnières dans les découpes en verre, dans la partie latérale à l'horizontale.
2. Serrer légèrement les contre-plaques des paumelles à rappel de la porte battante avec les vis de serrage.

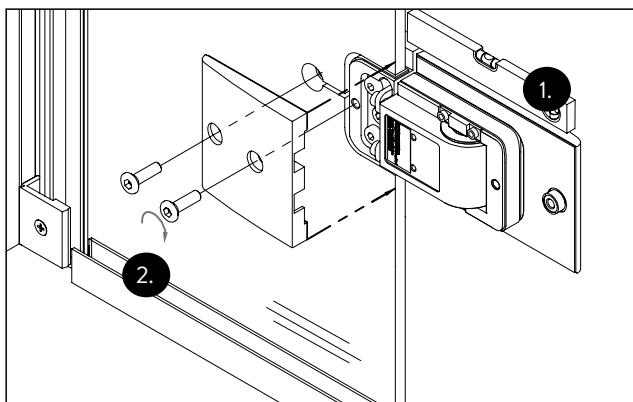


Fig. 30 Montage des paumelles à rappel de la porte battante au panneau latéral

3. Placer les vantaux de la porte en verre en position de montage sur des blocs en bois (ou autre matériau) et les aligner verticalement. Respecter la mesure de la fente (Fig. 11)
4. Visser les contre-plaques. Le couple de serrage doit être de **15 Nm**.

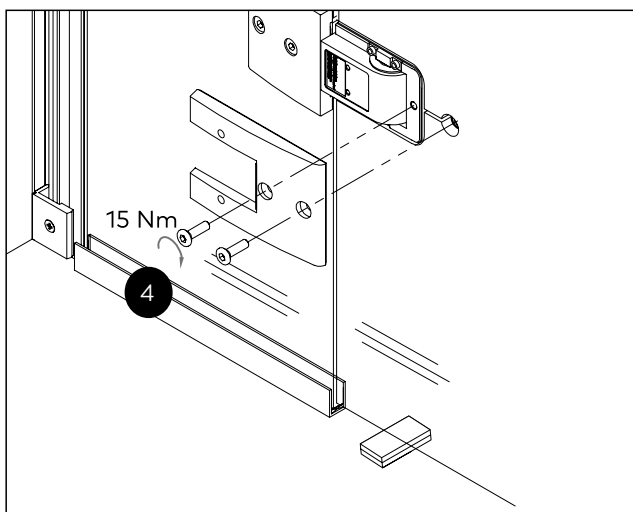


Fig. 31 Installation du vantail de la porte en verre à la paumelle à rappel

5. Serrer les vis de serrage de la partie latérale. Le couple de serrage doit être de **15 Nm**.
6. Retirer tous les blocs de montage !

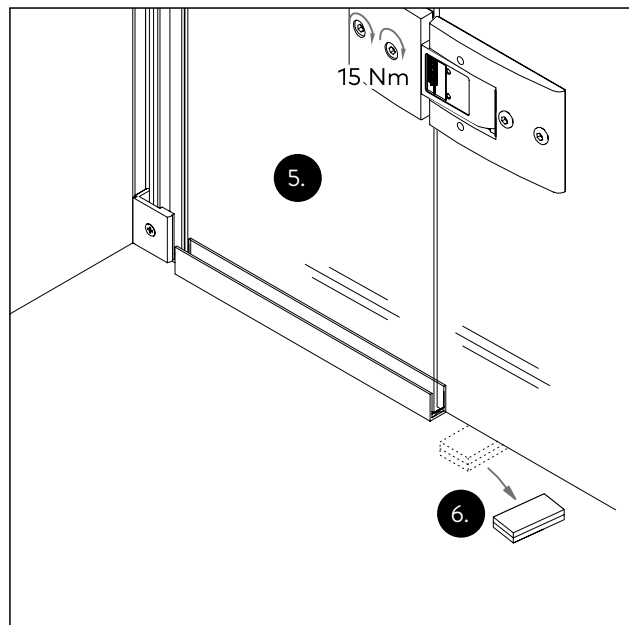


Fig. 32 Installation du vantail de la porte en verre

7. Régler la position zéro (voir chapitre 5)

4.6 Empêcher une rotation excessive de la porte
La porte battante doit être ouverte au maximum à 90°. Empêcher une rotation excessive de la porte, avec un butoir de porte, par exemple.

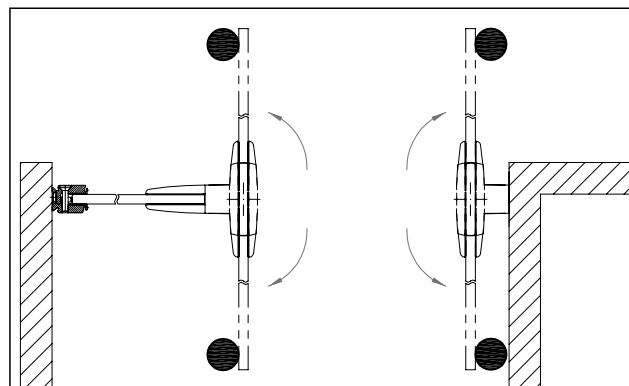


Fig. 33 Butoir de porte contre une rotation excessive

5 Réglage de la position zéro

La position zéro est la position du vantail de la porte lorsque la porte est fermée. La position zéro est la condition préalable indispensable à la fonction fermeture automatique. La tension du ressort du dispositif de fermeture automatique n'est pas encore active à la livraison.

1. Retirer tous les blocs de montage ou similaires.
2. Mettre le vantail de la porte en verre dans la position zéro idéale (Fig. 34).

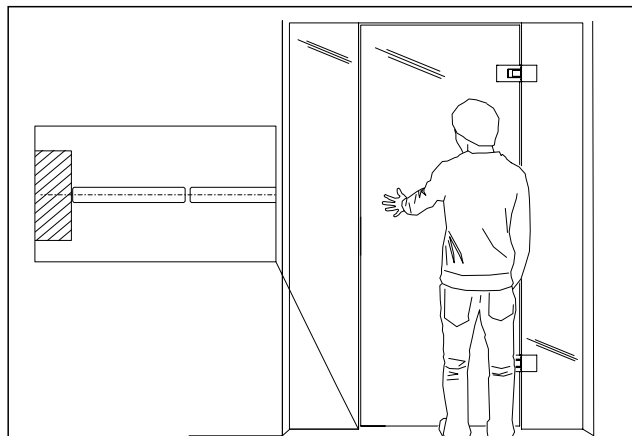


Fig. 34 Position zéro idéale du vantail de la porte en verre au panneau latéral

3. Serrer toutes les vis (2x la paumelle supérieure et 2x la paumelle inférieure). Le couple de serrage doit être de **5 Nm** (Fig. 35)!

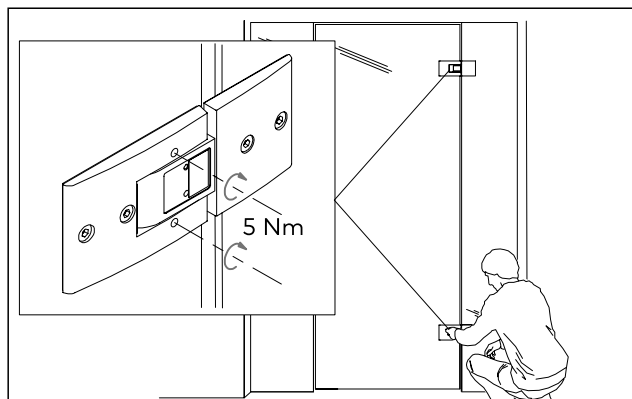


Fig. 35 Position des vis

» **La position zéro est réglée et la tension du ressort du dispositif de fermeture automatique est active.**

4. Pour finir, vérifier le mouvement de balancier de la porte. wSi la porte vitrée ne se ferme pas dans la position zéro idéale, desserrer les vis et ajustez de nouveau la position zéro.

5. Enfoncer les bagues de support.

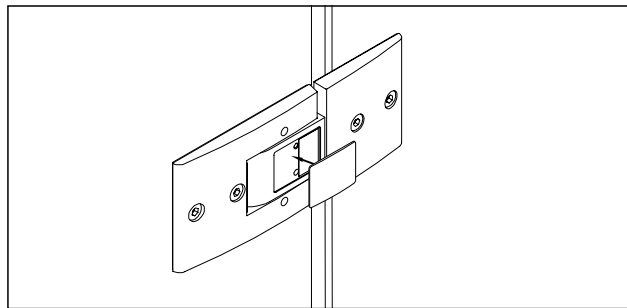


Fig. 36 Installation des anneaux de support

6 Élimination des pannes

En cas de panne pendant le processus de fermeture :

- Vérifier que les charnières sont bien serrées.
Respecter les couples de serrage (voir chapitre „4 Montage“)!
- Vérifier l'alignement de la porte et des charnières.
- Vérifier que les vis de réglage de la position zéro sont bien serrées.
Respecter le couple de serrage (voir chapitre „5 Réglage de la position zéro“)!

Si les vitres glissent ou si les charnières vrillent sur la vitre :

- Vérifier les couples de serrage.
- Le cas échéant, démonter les charnières, nettoyer les verres et remonter les charnières.

7 Entretien et maintenance

7.1 Maintenance de la paumelle à rappel

Vérifier régulièrement la mobilité et le bon fonctionnement des raccords et le réglage de la porte. Dans le cas des systèmes à utilisation intense, le test peut être effectué par un spécialiste ou par l'installateur. DORMA-Glas recommande un entretien annuel par du personnel qualifié pour une longue durée de vie et une utilisation sans problème des paumelles à rappel TENSOR Avancer l'entretien si 100.000 cycles de fonctionnement sont atteints en moins d'un an.

Moving Details.

1. Lors de la maintenance, graisser les bagues au point de pivot légèrement avec une huile polyvalente à base de silicone, de rétinol, de téflon et sans acide.

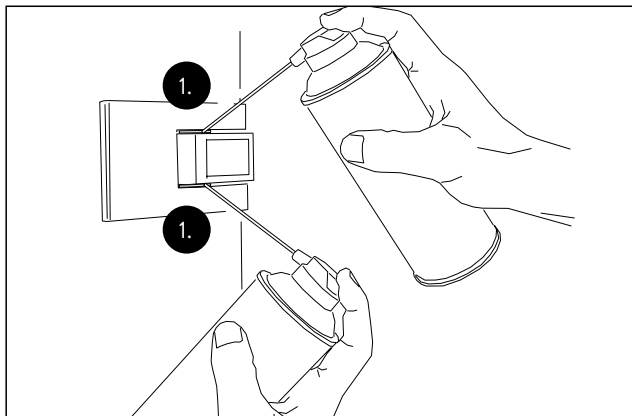


Fig. 37 Lubrification des douilles au niveau du point de pivotement

2. Vérifier que le vantail en verre ne soit pas endommagé, qu'il n'ait pas d'écaillés et/ou des irrégularités. Remplacer immédiatement le vantail en verre abîmé.

7.2 Consignes de nettoyage

Le nettoyage des surfaces ne doit être fait qu'avec des produits d'entretien et de soin appropriés.

8 Démontage et mise au rebut

Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage et doit être réalisé par du personnel qualifié.



Le produit doit être mis au rebut de façon conforme aux impératifs écologiques. Respecter les réglementations nationales en vigueur applicables dans votre cas.



Содержание

1	О данной инструкции	14	4.4	Рама с встроенной монтажной пластиной	19
1.1	Информация об инструкции	14	4.4.1	Проверка стеклянных створок двери	19
1.2	Целевая группа	14	4.4.2	Подготовка дверной рамы	19
1.3	Используемые символы	14	4.4.3	Подготовка маятниковой петли	19
1.3.1	Указания по безопасности	14	4.4.4	Крепление монтажных пластин	20
1.3.2	Дополнительные обозначения	14	4.4.5	Крепление маятниковой петли на раме	20
1.3.3	Символы инструментов	14	4.4.6	Очистка стеклянных поверхностей	20
2	Безопасность	14	4.4.7	Размещение и привинчивание створки стеклянной двери	20
2.1	Правильное использование и предвиденное ненадлежащее использование	14	4.5	Монтаж «стекло на стекло»	21
2.1.1	Технические характеристики места установки	14	4.5.1	Установка боковой панели	21
2.1.2	Спецификации для створки стеклянной двери	15	4.5.2	Проверка створки стеклянной двери и боковой панели	21
2.2	Требования к стене и монтажному материалу	15	4.5.3	Подготовка маятниковой петли	21
2.3	Общие указания по безопасности	15	4.5.4	Очистка стеклянных поверхностей	21
2.4	Идентификационная маркировка	15	4.5.5	Крепление створки стеклянной двери на боковой панели	22
3	Описание продукта	15	4.6	Не допускать чрезмерного хода двери	22
3.1	Принцип действия	15	5	Установка нулевого положения	23
3.2	Варианты изделия	15	6	Устранение неисправностей	23
3.2.1	Настенный монтаж с монтажной пластиной	15	7	Обслуживание и уход	23
3.2.2	Рама с встроенной монтажной пластиной	16	7.1	Обслуживание маятниковой петли	23
3.2.3	Монтаж «стекло на стекло»	16	7.2	Инструкции по чистке	24
4	Монтаж	17	8	Демонтаж и утилизация	24
4.1	Инструменты для монтажа	17			
4.2	Определение толщины уплотнителя	17			
4.3	Настенный монтаж с монтажной пластиной	17			
4.3.1	Проверка стеклянных створок двери	17			
4.3.2	Подготовка маятниковой петли	17			
4.3.3	Крепление монтажных пластин	17			
4.3.4	Очистка стеклянных поверхностей	17			
4.3.5	Крепление маятниковой петли на створке стеклянной двери	18			
4.3.6	Крепление створки стеклянной двери на стене	18			

1 О данной инструкции

1.1 Информация об инструкции

Эта инструкция описывает установку маятниковых петель TENSOR и содержит информацию по уходу и техническому обслуживанию.



1.2 Целевая группа

Монтаж фурнитуры DORMA-Glas для стеклянных дверей должен осуществляться только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение монтажу стекол.

1.3 Используемые символы

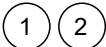
1.3.1 Указания по безопасности

Указания по безопасности обозначены символами. Указания по безопасности обозначены сигнальными словами, которые выражают степень опасности.

Символ в инструкции	Сигнальное слово	Результат
	ОСТОРОЖНО	Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к незначительным травмам, если ее не избежать
	ВНИМАНИЕ	Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если не избежать

1.3.2 Дополнительные обозначения

 Процедура выполнения в иллюстрациях

 Артикулы компонентов в иллюстрациях

1.3.3 Символы инструментов



Дрель



Динамометрический ключ (артикул № 07.624)



Ватерпас



Ключ с внутренним шестигранником, напр. размер ключа PK 3

2 Безопасность

2.1 Правильное использование и предвиденное ненадлежащее использование

Маятниковые петли TENSOR пригодны только для вертикальной установки.

Створки стеклянных дверей не следует закрывать с усилием; их следует открывать вручную. Створка стеклянной двери закрывается автоматически.

Механизм возврата может вызвать помехи с функционированием. Створку стеклянной двери не следует захлопывать. Максимальный угол открытия распашной двери составляет 90° градусов в каждом направлении. Распашные двери следует защищать от раскрытия на слишком большой угол на месте монтажа, напр., с помощью дверного стопора.

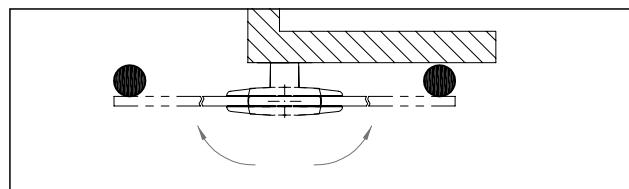


Рис. 1 Распашная дверь с дверными стопорами в любом направлении открытия

Маятниковые петли TENSOR не подходят для дверей одностороннего действия.

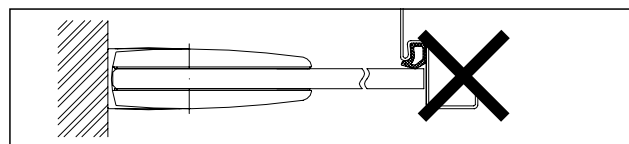


Рис. 2 Неправильное использование в качестве двери одностороннего действия

2.1.1 Технические характеристики места установки

Маятниковые петли TENSOR подходят только для сухих закрытых помещений.

Маятниковые петли TENSOR не пригодны для душа, сауны, плавательных бассейнов, соляных ванн или помещений, в которых используются химические вещества (например, хлор).

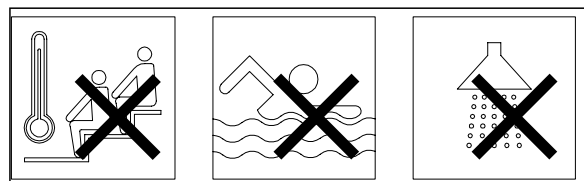


Рис. 3 Не подходит для душа, сауны, плавательных бассейнов и соляных ванн

2.1.2 Спецификации для створки стеклянной двери

DORMA-Glas рекомендует использовать стекло ESG-H (закаленное однослойное безопасное стекло) согласно DIN EN 12150-1.

- Толщина стекла 8, 10 или 12 мм.
- Не использовать самоочищающиеся покрытия.
- Структурированные стекольные поверхности или стекла с переменной толщиной стекла только с нанесением выравнивающего слоя.
- Не использовать стекла со сколами и/или повреждениями кромок.

2.2 Требования к стене и монтажному материалу

- Рама/стена должна быть постоянно устойчивой, ровной и вертикальной.
- Монтажный материал должен быть пригоден для рамы/стены, а его размеры должны соответствовать весу дверной створки. Монтажный материал не входит в комплект поставки.
- Соблюдайте технические указания в отношении монтажного материала.

2.3 Общие указания по безопасности

- Монтаж должен производиться двумя людьми.
- Надевайте защитную одежду.
- Положите створки стеклянной двери на деревянную опору для хранения и не допускайте их падения.
- Следите за безопасностью на месте установки.

2.4 Идентификационная маркировка

Идентификационная маркировка не должна быть удалена или повреждена, поскольку в противном случае гарантия не действует.

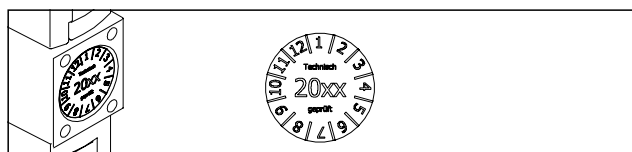


Рис. 4 Идентификационная маркировка на маятниковой петле TENSOR

3 Описание продукта

3.1 Принцип действия

Маятниковые петли TENSOR удерживают створку стеклянной двери между опорной и противоположной пластиной. Различная толщина стекла компенсируется уплотнителями.

Установка нулевого положения является необходимым условием для функции самозакрывания двери. По умолчанию пружина устройства самозакрывания двери не активирована.

3.2 Варианты изделия

Представлены 3 варианта изделия для различных условий монтажа.

3.2.1 Настенный монтаж с монтажной пластиной

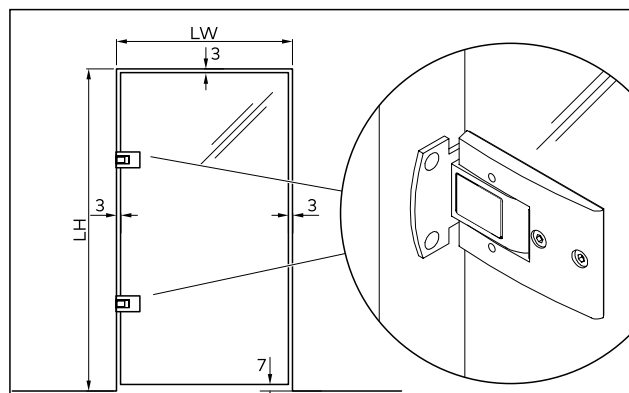


Рис. 5 Зазоры

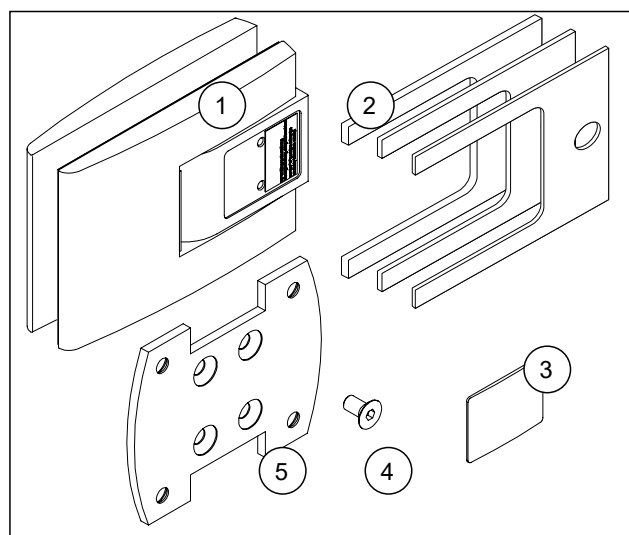


Рис. 6 комплект поставки

- (5) Маятниковая петля 2 шт.
- (6) Уплотнители, каждый с 3-мя различными видами толщины (4 шт.): 1 мм, 2 мм, 3 мм
- (7) Стопорная крышка в 3-х различных цветовых вариациях, 12 шт.
- (8) Винт с потайной головкой M6 x 12, 8 шт.
- (9) Монтажная пластина, 2 шт.

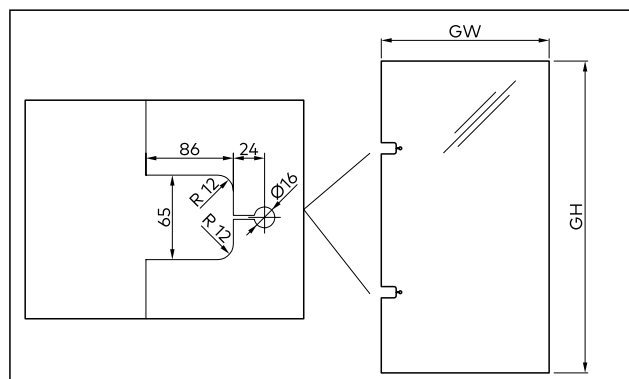


Рис. 7 Размер обработки стекла

Высота стекла ВС = высота в свету — 10 мм
Ширина стекла ШС = ширина в свету — 6 мм

3.2.2 Рама с встроенной монтажной пластиной

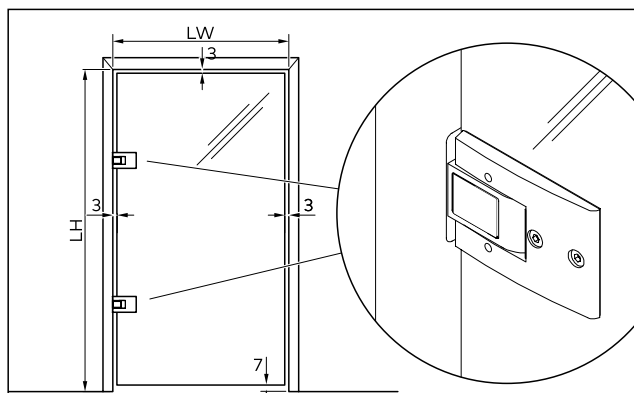


Рис. 8 Зазоры

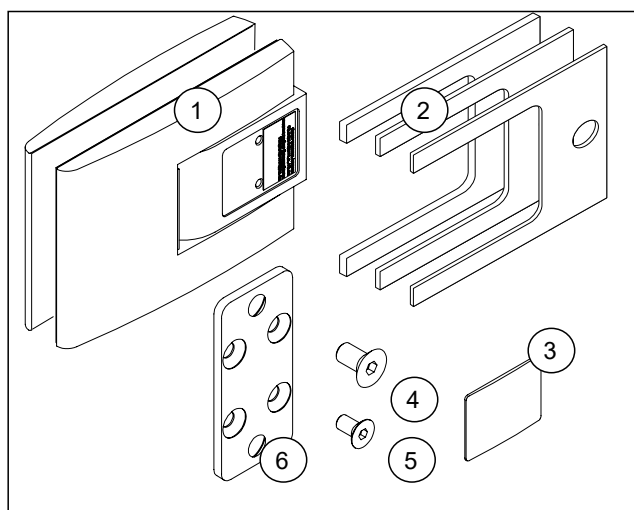


Рис. 9 комплект поставки

- (1) Маятниковая петля 2 шт.
- (2) Уплотнители, каждый с 3-мя различными видами толщины (4 шт.): 1 мм, 2 мм, 3 мм
- (3) Стопорная крышка в 3-х различных цветовых вариациях, 12 шт.
- (4) Винт с потайной головкой M8 x 16, 4 шт.
- (5) Винт с потайной головкой M6 x 12, 8 шт.
- (6) Монтажная пластина, 2 шт.

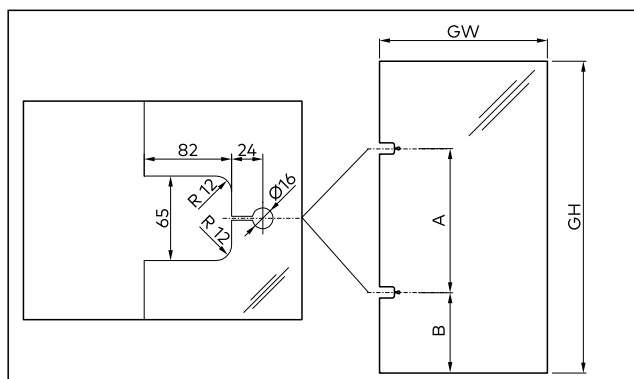


Рис. 10 Размер обработки стекла

Высота стекла ВС = высота в свету — 10 мм
 Ширина стекла ШС = ширина в свету — 6 мм

3.2.3 Монтаж «стекло на стекло»

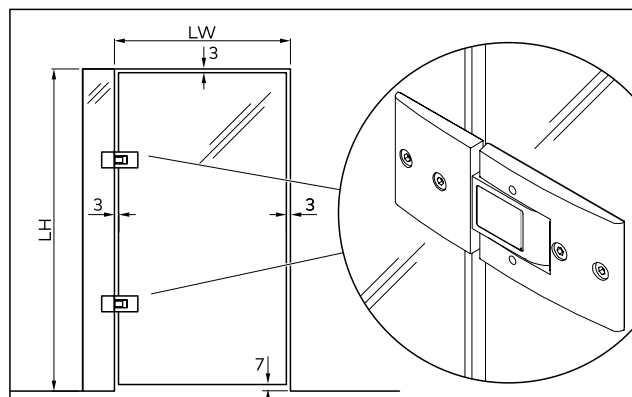


Рис. 11 Зазоры

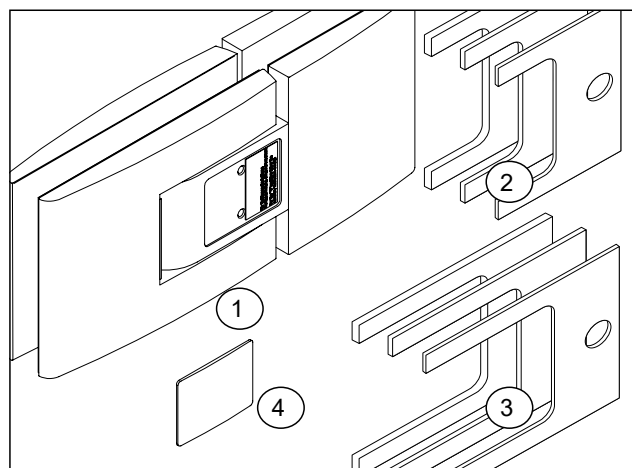


Рис. 12 комплект поставки

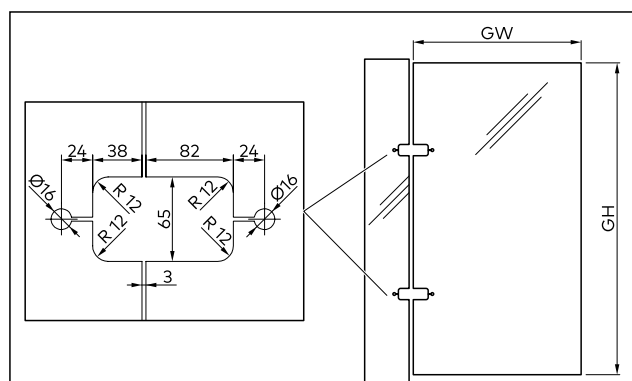


Рис. 13 Размер обработки стекла

Высота стекла ВС = высота в свету — 10 мм
 Ширина стекла ШС = ширина в свету — 6 мм

4 Монтаж

4.1 Инструменты для монтажа

- Дрель
- Ватерпас
- Ключ с внутренним шестигранником, размер ключа РК 3, 4, 5
- Динамометрический ключ (артикул № 07.624)

4.2 Определение толщины уплотнителя

Для всех вариантов изделия: в зависимости от толщины стекла, следует выбрать и использовать подходящие уплотнители в соответствии со следующей таблицей.

Толщина стекла	12 мм	10 мм	8 мм
Уплотнитель	1 мм	2 мм	3 мм

4.3 Настенный монтаж с монтажной пластиной

4.3.1 Проверка стеклянных створок двери



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы разбитым стеклом порез/отрезание пальцев режущими частями стекла.
Надевайте защитные перчатки.

1. Проверьте створку стеклянной двери на предмет повреждений, например, на отсутствие сколов и/или повреждений кромок. Не устанавливайте поврежденные стеклянные створки двери.
2. Проверьте размеры обработки стекла (Рис. 7).

4.3.2 Подготовка маятниковой петли

1. Открутите противоположную пластину (Рис. 14/1).
2. Выберите соответствующие уплотнители (Рис. 14/2) в зависимости от толщины стекла (см. главу 4.2).
3. Снимите защитную пленку липкой ленты с опорной и противоположной пластины (Рис. 14/3).

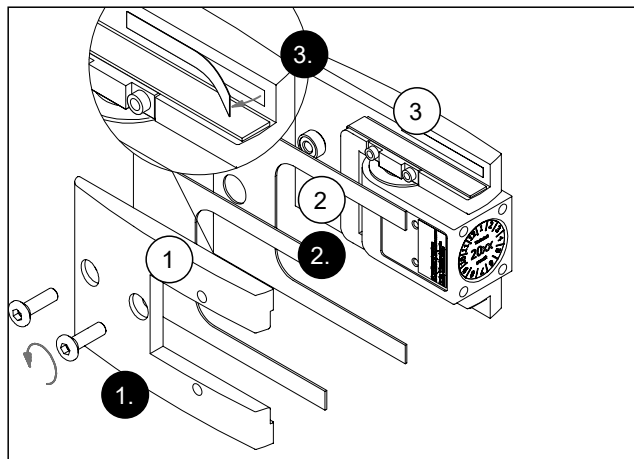


Рис. 14 Подготовка маятниковой петли

4. Приклейте уплотнители к опорной и промежуточной пластинам.
5. Затяните отмеченные винты. Соблюдайте момент затяжки 5 Нм.

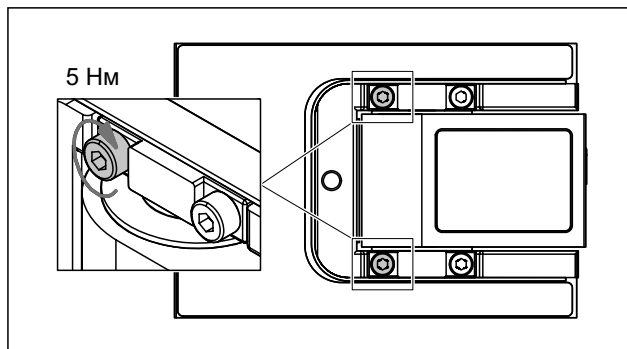


Рис. 15 Затяните отмеченные винты с крутящим моментом

4.3.3 Крепление монтажных пластин

1. Закрепите монтажную пластину с помощью 4-х винтов с потайной головкой (M6 x 12) на маятниковой петле TENSOR (Рис. 16).
2. Проверьте, чтобы винты были затянуты. Соблюдайте момент затяжки 12 Нм.

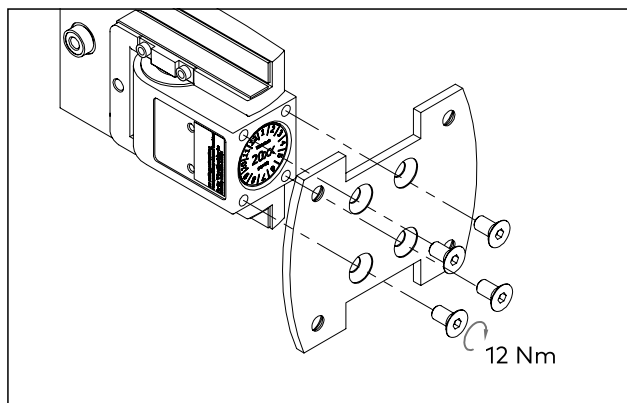


Рис. 16 Крепление монтажных пластин к маятниковой петле

4.3.4 Очистка стеклянных поверхностей

Очистите стеклянные поверхности в области зажимных поверхностей. Для этого используйте обычный очиститель стекла. Не используйте разбавляющие средства!

4.3.5 Крепление маятниковой петли на створке стеклянной двери

1. Положите стеклянную дверь на монтажные стелды.
2. Положите подготовленные маятниковые петли TENSOR в стеклянные отверстия и выровняйте.
3. Установите противоположные пластины. Соблюдайте момент затяжки 15 Нм.

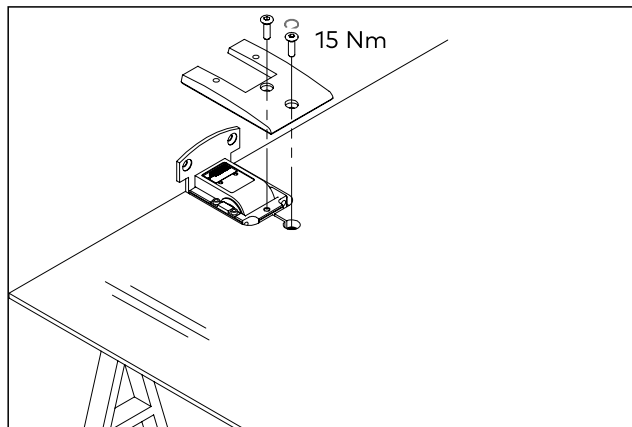


Рис. 17 Монтаж маятниковой петли на створке стеклянной двери

4.3.6 Крепление створки стеклянной двери на стене



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения створки стеклянной двери при контакте с твердыми материалами (напр., стекло, металл, бетон). Контакт может вызвать сколы, повреждения кромок и/или поломку стекла створки стеклянной двери.

Не устанавливайте поврежденную створку стеклянной двери — риск получения травмы. Защищайте кромки стекла распорками!

1. Поместите створку стеклянной двери в монтажную позицию на деревянных блоках или подобных объектах и выровняйте по вертикали. Соблюдайте зазоры (Рис. 5)

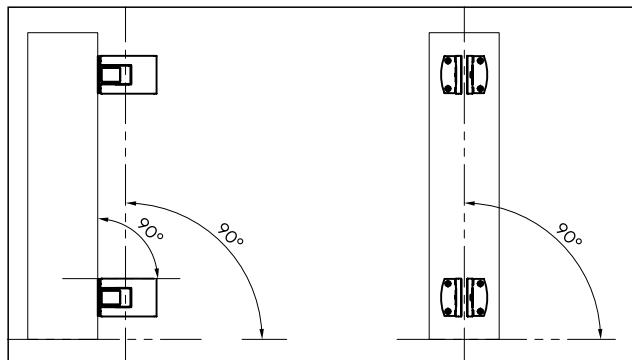


Рис. 18 Вертикальная и перпендикулярная монтажная позиция маятниковых петель

2. Пометить схему расположения просверленных отверстий для верхней и нижней петель.

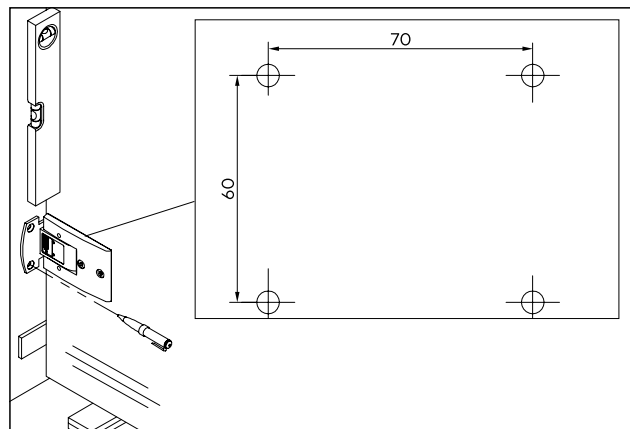


Рис. 19 Схема расположения просверленных отверстий для маятниковых петель

3. Снимите створку стеклянной двери и положите ее на деревянные блоки или подобные объекты.
4. Просверлите отверстия. Диаметр должен соответствовать техническим указаниям для выбранного крепежного материала.
5. Поместите створку стеклянной двери в правильное положение.
6. Используйте подкладку для монтажных пластин, если они не примыкают к стене при вертикальном расположении створки стеклянной двери.
7. Привинтите монтажные пластины с помощью оцинкованных винтов с потайной головкой М6 согласно DIN 7991 и DIN 7997.
8. Удалите все монтажные колодки.

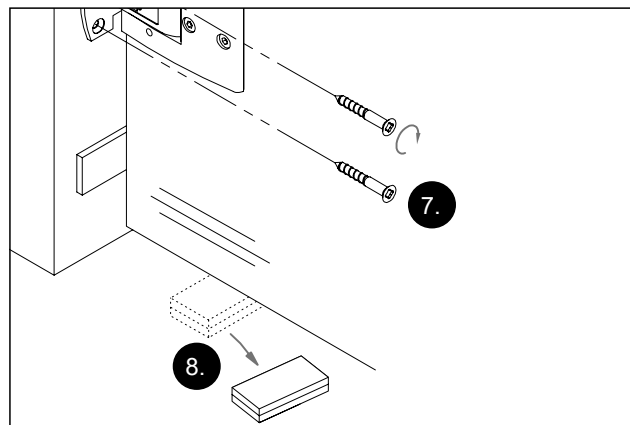


Рис. 20 Монтаж маятниковой петли на стене

9. Установка нулевого положения (см. главу 5)

4.4 Рама с встроенной монтажной пластиной

4.4.1 Проверка стеклянных створок двери



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы разбитым стеклом порез/отрезание пальцев режущими частями стекла.

Надевайте защитные перчатки.

1. Проверьте створку стеклянной двери на предмет повреждений, например, на наличие раковистого излома и/или повреждений кромок. Не устанавливайте поврежденные стеклянные створки двери.
2. Проверьте размеры обработки стекла (Рис. 10).

4.4.2 Подготовка дверной рамы

1. Отметьте выемки для монтажных пластин в раме по вертикали. Размеры А и В см. Рис. 10.
2. Вырежьте выемки глубиной 4 мм для монтажной пластины в раме.

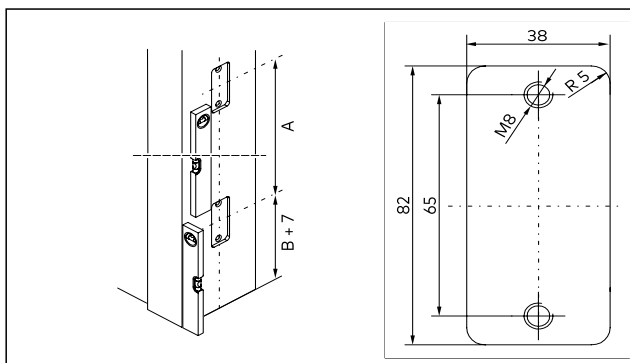


Рис. 21 Габаритный чертеж для выемок монтажных пластин в раме

4.4.3 Подготовка маятниковой петли

1. Открутите противоположную пластину (Рис. 22/1).
2. Выберите соответствующие уплотнители (Рис. 22/2) в зависимости от толщины стекла (см. главу 4.2).
3. Снимите защитную пленку липкой ленты с опорной и противоположной пластины (Рис. 22/1 и Рис. 22/3).

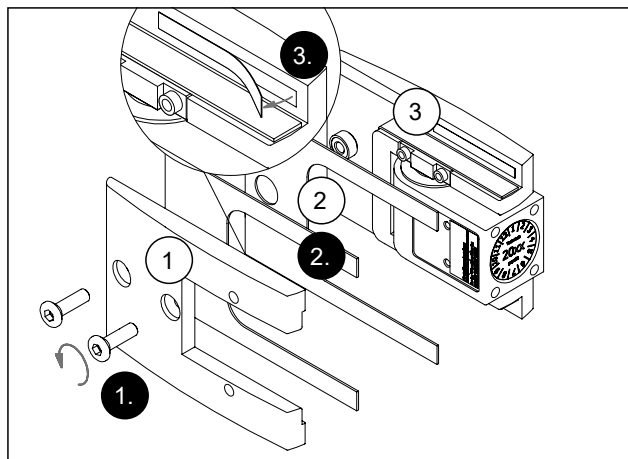


Рис. 22 Подготовка маятниковой петли

4. Приклейте уплотнители к опорной и промежуточной пластинам.
5. Затяните отмеченные винты. Соблюдайте момент затяжки 5 Нм.

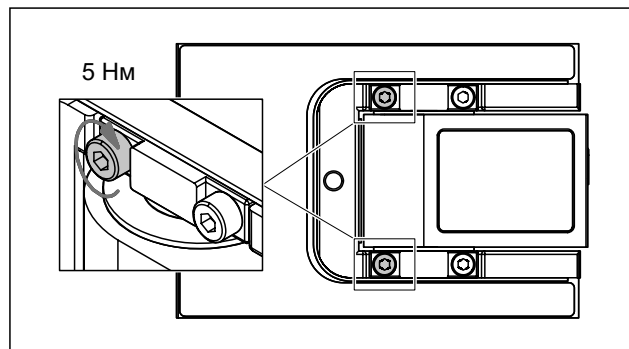


Рис. 23 Затяните отмеченные винты с крутящим моментом

4.4.4 Крепление монтажных пластин

1. Вставьте винты с потайной головкой М8 х 16 в подготовленные прорези монтажной пластины.
2. Закрепите монтажную пластину с помощью четырех винтов с потайной головкой (М6 х 12) на маятниковой петле TENSOR. Соблюдайте момент затяжки 12 Нм.

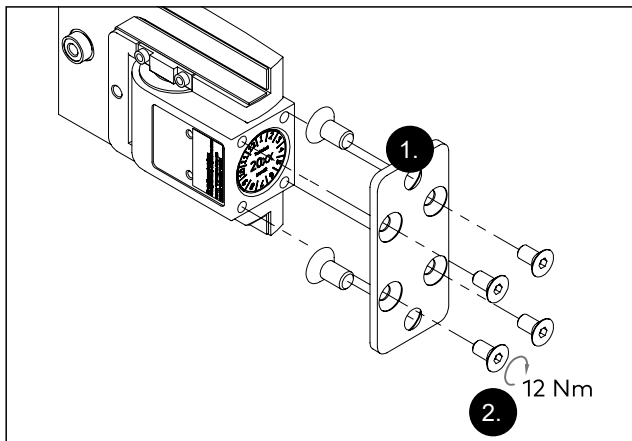


Рис. 24 Крепление монтажных пластин к маятниковой петле

4.4.5 Крепление маятниковой петли на раме

1. Закрепите маятниковую петлю с помощью винтов с потайной головкой М8 х 16 в подготовленной раме.
2. Соблюдайте момент затяжки 20 Нм.

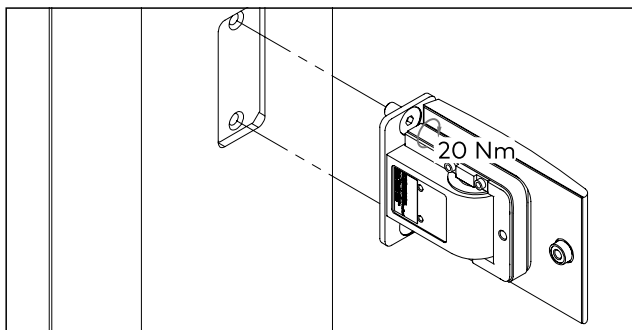


Рис. 25 Установка маятниковой петли на раме

4.4.6 Очистка стеклянных поверхностей

Очистите стеклянные поверхности в области зажимных поверхностей. Для этого используйте обычный очиститель стекла. Не используйте разбавляющие средства!

4.4.7 Размещение и привинчивание створки стеклянной двери



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения створки стеклянной двери при контакте с твердыми материалами (напр., стекло, металл, бетон)
Контакт может вызвать сколы, повреждения кромок и/или поломку стекла створки стеклянной двери. Не устанавливайте поврежденную створку стеклянной двери — риск получения травмы. Защищайте кромки стекла распорками!

1. Поместите створку стеклянной двери в монтажную позицию на деревянных блоках или подобных объектах.
2. Установите противоположные пластины. Соблюдайте момент затяжки 15 Нм.
3. Удалите все монтажные колодки.

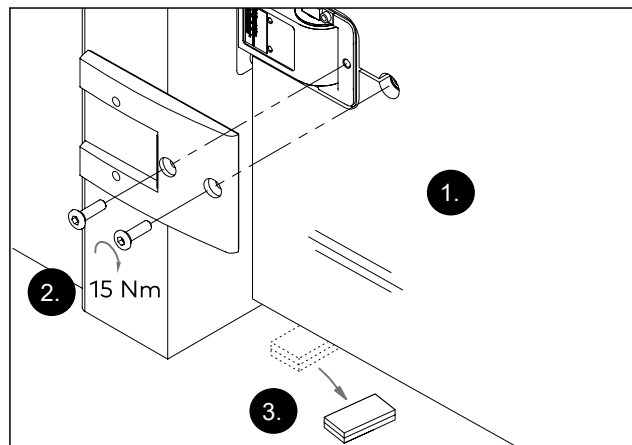


Рис. 26 Установка створки стеклянной двери

4. Установка нулевого положения (см. главу 5)

4.5 Монтаж «стекло на стекло»

4.5.1 Установка боковой панели



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения створки стеклянной двери из-за недостаточно стабильного крепления

Боковая панель должна быть закреплена достаточно стабильно. Силиконового соединения для напольного крепления недостаточно! Используйте пристеночный профиль или U-профиль DORMA-Glas!

DORMA-Glas рекомендует использовать пристеночный профиль DORMA-Glas артикул №: 07.050/051/052 (Рис. 27/2). В качестве альтернативы крепление низа может выполняться с помощью U-профиля dormака артикул №: 07.093 (Рис. 27/1).

1. Проверьте боковую панель на предмет повреждений, например, на наличие сколов и/или повреждений кромок. Не устанавливайте поврежденную боковую панель.
2. Установите боковую панель в соответствии с прилагаемой инструкцией по установке.

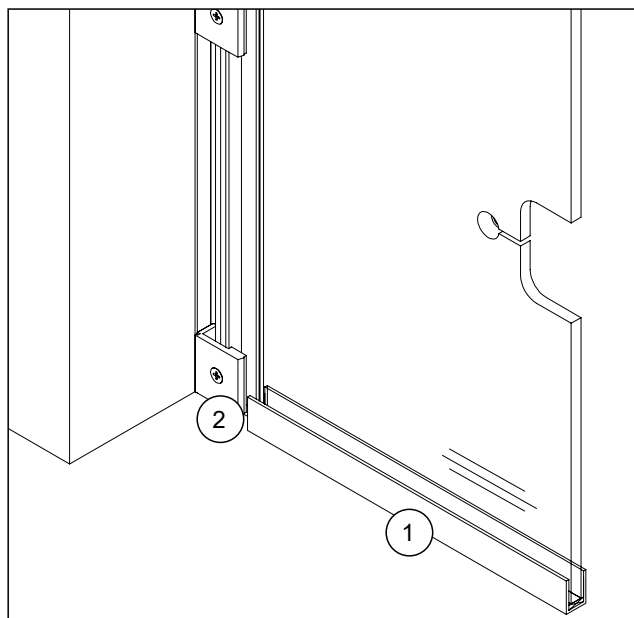


Рис. 27 Установка боковой панели

4.5.2 Проверка створки стеклянной двери и боковой панели



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы разбитым стеклом порез/отрезание пальцев режущими частями стекла.

Надевайте защитные перчатки.

1. Проверьте створки стеклянной двери на предмет повреждений, например, на наличие

раковистого излома и/или повреждений кромок. Не устанавливайте поврежденные стеклянные створки двери.

2. Проверьте размеры обработки стекла (Рис. 13).

4.5.3 Подготовка маятниковой петли

1. Открутите противоположные пластины (Рис. 28/1).
2. Выберите соответствующие уплотнители (Рис. 28/2) в зависимости от толщины стекла (см. главу 4.2).
3. Снимите защитную пленку липкой ленты с опорной и промежуточной пластины.

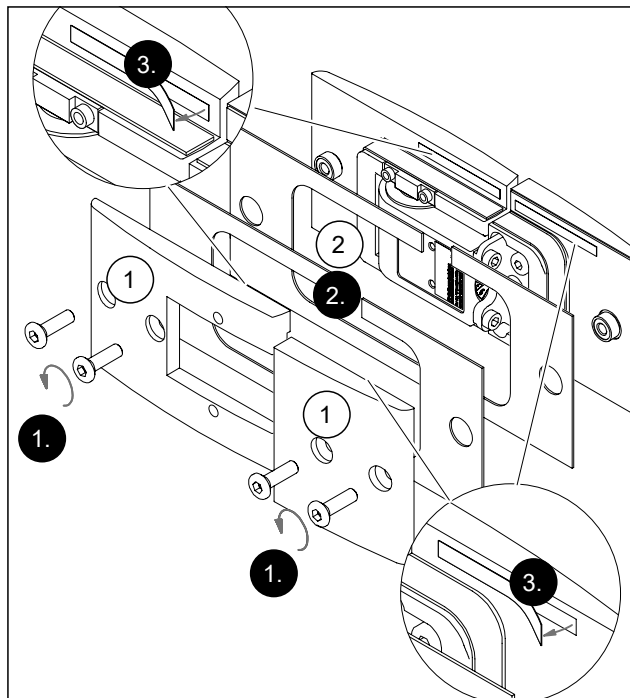


Рис. 28 Подготовка маятниковой петли

4. Приклейте уплотнители к опорной и промежуточной пластинам.
5. Затяните отмеченные винты. Соблюдайте момент затяжки 5 Нм.

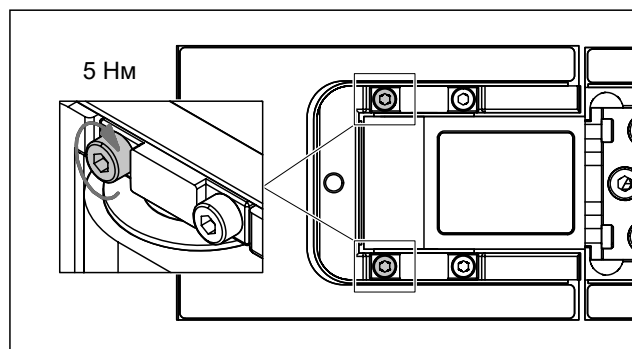


Рис. 29 Затяните отмеченные винты с крутящим моментом

4.5.4 Очистка стеклянных поверхностей

Очистите стеклянные поверхности в области зажимных поверхностей. Для этого используйте обычный очиститель стекла. Не используйте разбавляющие средства!

4.5.5 Крепление створки стеклянной двери на боковой панели



ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения створки стеклянной двери при контакте с твердыми материалами (напр., стекло, металл, бетон)

Контакт может вызвать сколы, повреждения кромок и/или поломку стекла створки стеклянной двери.

Не устанавливайте поврежденную створку стеклянной двери — риск получения травмы. Защищайте кромки стекла распорками!

1. Вставьте маятниковую петлю горизонтально в стеклянные выемки в боковой панели.
2. Слегка затяните противоположные пластины петель зажимными винтами.

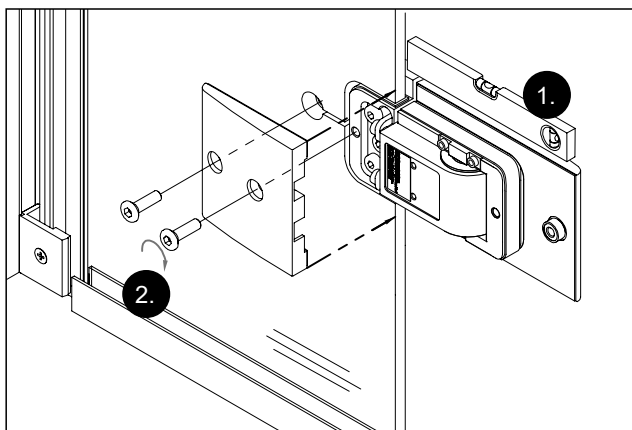


Рис. 30 Монтаж маятниковой петли на боковой пластине

3. Поместите створку стеклянной двери в монтажную позицию на деревянных блоках или подобных объектах и выровняйте по вертикали. Соблюдайте зазоры (Рис. 11)
4. Прикрутите противоположные пластины. Соблюдайте момент затяжки 15 Нм!

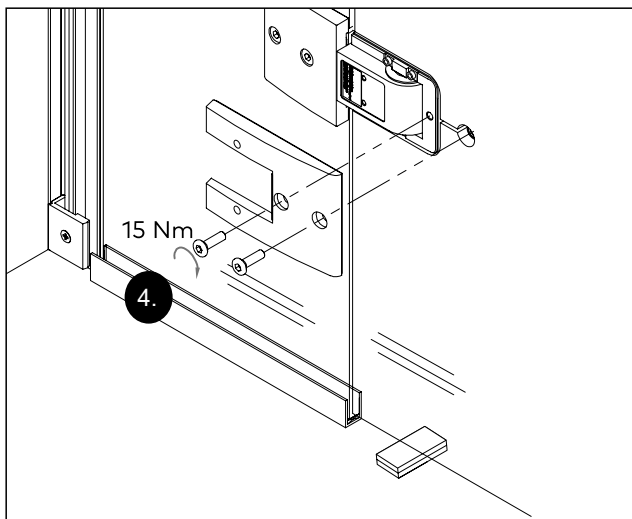


Рис. 31 Установка створки стеклянной двери на маятниковую петлю

5. Затяните зажимные винты боковой панели. Соблюдайте момент затяжки 15 Нм!
6. Удалите все монтажные колодки!

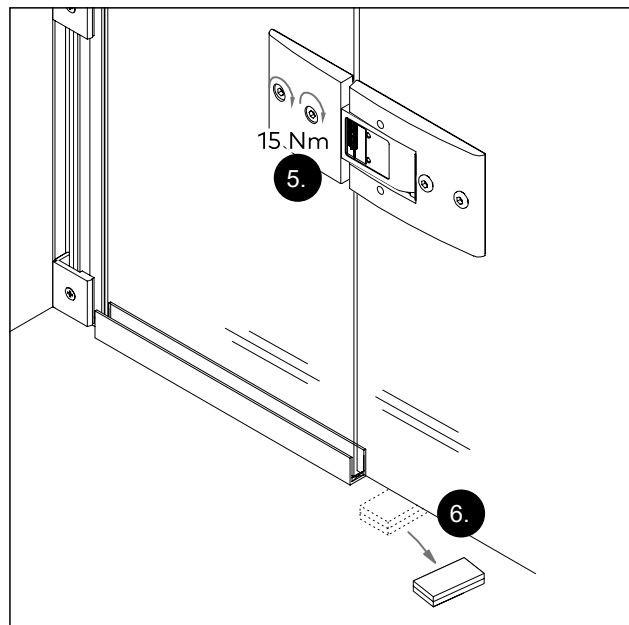


Рис. 32 Установка створки стеклянной двери

7. Установка нулевого положения (см. главу 5)

4.6 Не допускать чрезмерного хода двери
Распашную дверь можно открывать не более чем на 90°. Не допускайте чрезмерного хода двери, например, с помощью дверного стопора.

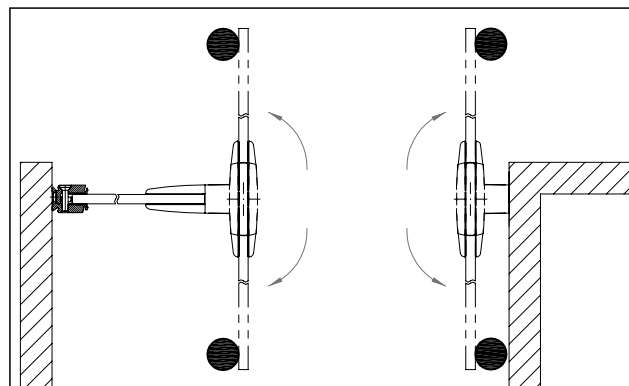


Рис. 33 Дверной стопор для избежания чрезмерного хода

5 Установка нулевого положения

Нулевое положение — это положение створки двери с закрытой дверью. Установка нулевого положения является необходимым условием для функции самозакрывания двери. По умолчанию пружина устройства самозакрывания двери не активирована.

1. Уберите все монтажные колодки или подобные объекты.
2. Приведите створку стеклянной двери в идеальное нулевое положение (Рис. 34).

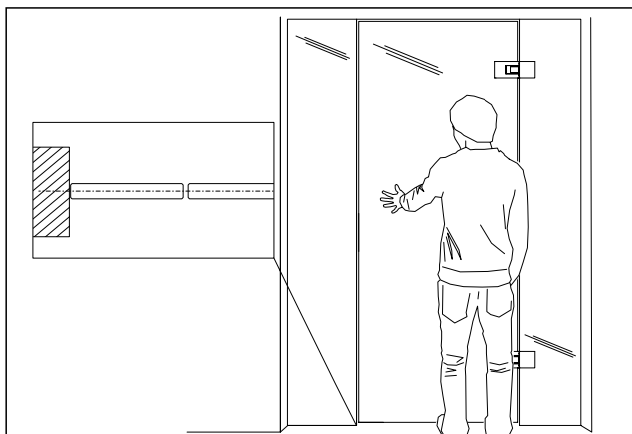


Рис. 34 Идеальное нулевое положение от створки стеклянной двери до боковой панели

3. Затяните все винты (2 на верхней петле и 2 на нижней петле). Соблюдайте момент затяжки 5 Нм (Рис. 35)!

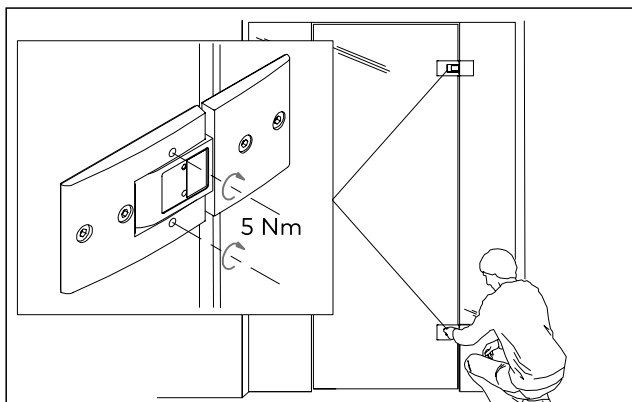


Рис. 35 Положение винтов

» Нулевое положение установлено, и пружина устройства самозакрывания двери активна.

4. В заключение, проверьте колебательное движение двери. Если створка стеклянной двери не закрывается в идеальном нулевом положении, снова ослабьте винты и заново отрегулируйте нулевое положение.

5. Зафиксируйте стопорные крышки.

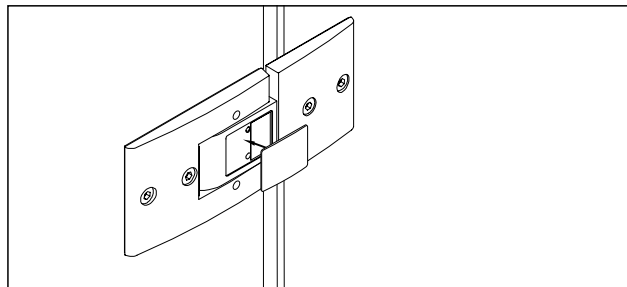


Рис. 36 Установка стопорных крышек

6 Устранение неисправностей

Неисправности при закрывании:

- Проверьте надежность фиксации петель. Соблюдайте моменты затяжки (voir chapitre „4 Монтаж“)!
- Проверьте расположение двери и петель.
- Проверьте надежность фиксации винтов для регулировки нулевого положения. Соблюдайте момент затяжки (voir chapitre „5 Установка нулевого положения“)!

Если стекла двигаются или петли прокручиваются на стекле:

- Проверьте моменты затяжки.
- При необходимости демонтируйте петли, очистите стекла и заново установите петли.

7 Обслуживание и уход

7.1 Обслуживание маятниковой петли

Регулярно проверяйте посадку и легкость хода фурнитуры, а также регулировку двери. В случае установки в помещениях с большой проходимостью проверка должна производиться специализированной монтажной организацией. Для обеспечения продолжительной безаварийной работы маятниковой петли TENSOR DORMA-Glas рекомендует проводить ежегодное обслуживание квалифицированным персоналом. В случае достижения 100 000 рабочих циклов в течение года обслуживание следует провести раньше срока.

Moving Details.

1. Во время технического обслуживания слегка смажьте втулки в точке поворота многофункциональной смазкой без содержания силикона, смолы, тефлона и кислоты.

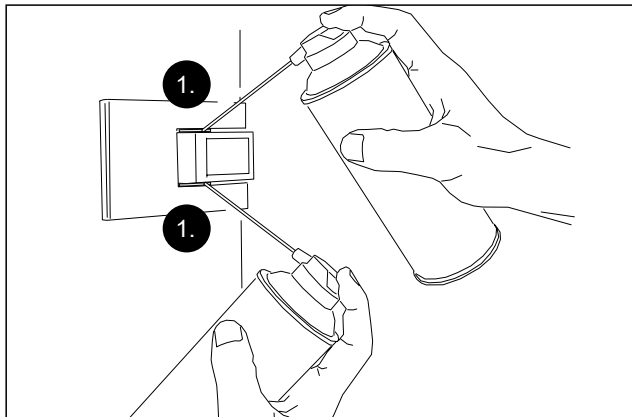


Рис. 37 Смазка втулок в точке поворота

2. Проверьте стеклянные створки на предмет сколов и/или изломов. Немедленно замените поврежденные стеклянные створки.

7.2 Инструкции по чистке

Очищать поверхности разрешается только соответствующими средствами для чистки и ухода.

8 Демонтаж и утилизация

Демонтаж осуществляется в обратном порядке монтажа и должен выполняться квалифицированным персоналом.



Изделие следует утилизировать в соответствии с требованиями по охране окружающей среды. Соблюдайте действующие нормы национального законодательства.

