

# Antenne Normes Menuiserie et vitrerie

## Cahier des charges RC 2 (EN 1627) pour les portes et fenêtres

Avec le soutien de



**Buildwise**



**NBN**  
BUREAU VOOR  
NORMALISATIE  
BUREAU DE  
NORMALISATION

### Table des matières

Introduction .....	2
Recommandations générales pour les portes et fenêtres RC 2 (EN 1627).....	3
Pose.....	3
Matériau.....	4
Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 .....	4
Recommandations pour les fenêtres – RC 2 (NBN EN 1627:2011).....	6
Grilles de ventilation .....	6
Fenêtres en bois.....	7
Fenêtres en matériau synthétique.....	9
Fenêtres métalliques .....	11
Recommandations pour les portes – RC 2 (NBN EN 1627:2011).....	13
Exigences générales pour les portes RC 2.....	13
Portes en bois .....	14
Recommandations spécifiques pour les portes d'appartement.....	18
Portes en matériau synthétique .....	19
Portes métalliques .....	24



## Introduction

Le présent cahier des charges donne un certain nombre de recommandations pour les portes et fenêtres en vue d'assurer la classe RC 2 (NBN EN 1627) en matière de résistance à l'effraction. Les recommandations reprises dans ce cahier des charges-type sont des recommandations « générales » ne décrivant pas toutes les solutions existant sur le marché, comme notamment les portes et les fenêtres comportant de nouveaux profilés à performances thermiques optimisées (par ex. des profilés PVC à renforts co-extrudés à performances thermiques optimisées). Pour les portes et fenêtres dont les composants ne sont pas repris dans ce cahier des charges-type, nous renvoyons au rapport d'essai qui s'y rapporte, conformément à la NBN EN 1627.

La résistance à l'effraction ne dépend pas seulement des performances de l'élément de façade proprement dit, mais également des conditions de pose. C'est pourquoi, le présent cahier des charges formule également quelques recommandations supplémentaires relatives à la pose de l'élément de façade résistant à l'effraction.



## Recommandations générales pour les portes et fenêtres RC 2 (EN 1627)

### Pose

Tableau 1 Recommandations générales en matière de pose

Pose	
<p>Il convient de suivre les principes généraux de la NIT 188 (en révision) et ainsi que les prescriptions de la NBN B 25-002-1 (fenêtres) ou les STS 53.1 (portes).</p> <p>Les interstices entre le gros œuvre et le cadre fixe doivent rester limités à 15mm.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser des fixations (vis, boulons, goujons) d'un diamètre minimum de 5 mm avec une profondeur de pénétration minimale de 60mm. Par ailleurs, les chevilles métalliques ou chimiques sont préférables aux chevilles traditionnelles. Les fixations sont en acier galvanisé à raison de 275 g/m<sup>2</sup> ou en acier inoxydable.</p> <p>Les fixations sont mises en œuvre conformément aux prescriptions de la NBN B 25-002-1, § 7.2.3.1.</p> <p>Il est recommandé de prévoir des zones renforcées (par ex. au moyen de blocs de béton pleins ou de blocs posés à l'envers et remplis de béton ou de mortier) dans le mur porteur au droit des fixations.</p> <p>En cas de portes d'une largeur supérieure à 1 mètre, il est recommandé de prévoir 1 fixation supplémentaire dans la traverse haute.</p>	
Mur massif	Mur creux
<p>La pose est réalisée au moyen de fixations vissées à travers le cadre fixe.</p> <p>Il est recommandé de prévoir des cales supplémentaires au droit de chaque point de suspension et de fermeture entre le cadre dormant et le gros œuvre, afin de prévenir la déformation de l'élément de menuiserie lors d'une tentative d'effraction éventuelle.</p>	<p>Pour ce faire, on utilise des pattes de fixation, les fixations (vis, boulons, goujons) et leurs chevilles étant, autant que possible, positionnées au « centre » du mur porteur.</p> <p>Les pattes de fixation doivent présenter une section suffisante pour pouvoir reprendre, outre les sollicitations traditionnelles de la menuiserie (action du vent, force de manœuvre, ...), les forces induites par une éventuelle tentative d'effraction.</p>

## Matériau

Tableau 2 Recommandations générales concernant le matériau

	Bois	Métal	Matière synthétique
Recommandation pour le matériau	Tous les types de bois, tant massifs que lamellés-collés d'une qualité conforme à l'annexe 6 des STS 52.1.	Aluminium, acier (inoxydable), avec ou sans coupure thermique.	Chlorure de polyvinyle (PVC), Polyuréthane (PUR), ...
Assemblages d'angle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assemblage à tenon et mortaise, collé</li> <li>- Assemblage à goujons, collé</li> <li>- Assemblage par enture, collé</li> <li>- Assemblages mécaniques</li> </ul> <p>En cas d'assemblages collés, la colle doit être au moins de qualité D3 conformément à la NBN EN 204.</p>	Assemblages d'angle mécaniques ou soudés.	<p>Assemblages d'angle soudés conformément aux exigences de la NBN EN 12608 § 5.9.</p> <p>Pour les vantaux de portes, l'utilisation de pièces de coin supplémentaires est obligatoire (conformément aux prescriptions du fournisseur de profilés).</p>

## Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2

La NBN EN 1627 exige que les composants (vitrage, serrures, cylindres, ...) des éléments de façade (fenêtres, portes, ...) répondent à des conditions déterminées, de manière à pouvoir garantir une performance donnée en matière de résistance à l'effraction. Ces conditions sont reprises aux paragraphes 5 et 6 de la NBN EN 1627:2011.

Pour la classe RC 2, les exigences sont synthétisées au tableau 3 pour les serrures, les cylindres et les garnitures. À défaut de pouvoir satisfaire aux exigences du tableau 3, tous les composants cités (garnitures, serrures et cylindres) doivent être conformes aux exigences du tableau B.1 de l'annexe B de la NBN EN 1627:2011.



Tableau 3 Exigences générales pour les garnitures, serrures et cylindres pour la classe RC 2 conformément à la NBN EN 1627

	Garnitures	Serrures	Cylindres
	NBN EN 1906	NBN EN 12209	NBN EN 1303
Caractère du code de classification			
Caractère n° 7	2	3	4
Caractère n° 8			1

Les exigences relatives au vitrage pour la classe RC 2 sont reprises au tableau 4.

Tableau 4 Exigences générales relatives au vitrage

Vitrage	<p>Au minimum un vitrage résistant à l'effraction de classe P4A (vitrage feuilleté avec 4 films PVB), conformément à la norme NBN EN 356.</p> <p>Le vitrage feuilleté est placé du côté intérieur. Le vitrage est placé conformément aux prescriptions de la NIT 221.</p> <p><u>Note</u> : La classe RC 2 N ne fait pas l'objet d'exigences particulières en matière de vitrage. À cet égard, les exigences nationales peuvent être suivies.</p>
---------	--

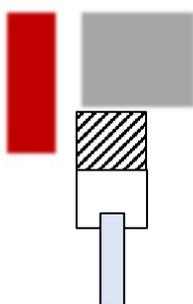
## Recommandations pour les fenêtres – RC 2 (NBN EN 1627:2011)

### Grilles de ventilation

Les grilles de ventilation ne peuvent pas altérer la résistance à l'effraction de la fenêtre. Elles ne doivent pas pouvoir être démontées aisément depuis l'extérieur.

#### En arrière-linteau

 Grille de ventilation



#### En imposte

 Grille de ventilation

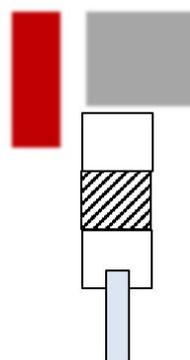


Figure 1 Possibilités de pose recommandées pour les grilles de ventilation

Il convient d'éviter de placer des grilles de ventilation au-dessus des vitrages de fenêtres « accessibles » (NEN 5087:2013 – voir « [Référentiel « Sécurité à l'effraction](#) »). Si cela n'est pas possible, il convient de

- placer la grille de ventilation en arrière linteau dans la façade ou en imposte (figure 1).
- limiter autant que possible la hauteur de la grille de ventilation (hauteur max. 150 mm).

## Fenêtres en bois

Tableau 5 Recommandations spécifiques pour les fenêtres en bois – RC 2 (EN 1627)

<b>Profilés</b>	Section recommandée de minimum 68 mm
<b>Parcloles</b>	Placées du côté intérieur. Le simple clouage des parcloses n'est « pas » autorisé. Elles doivent en outre être vissées tous les 200 mm à partir de 50 mm des angles.
<b>Dimensions maximales</b>	Les dimensions maximales sont déterminées conformément à la NBN B 25-002-1 et aux prescriptions relatives aux profilés et à la quincaillerie.
<b>Quincaillerie</b>	<p>Doit comporter des points de fermeture résistants à l'effraction. Ceux-ci se composent d'ergots à gorge et d'une gâche de sécurité assortie de forme correspondante - figure 2</p> <p>Le nombre et la localisation des points de fermeture résistants à l'effraction dépendent des dimensions de la fenêtre et de l'application éventuelle de mesures supplémentaires afin de bloquer le vantail dans le cadre dormant. En règle générale, il est recommandé de prévoir au moins</p>



Figure 2 Ergot à gorge et gâche assortie

4 ergots à gorge couplés à une gâche ad hoc.

Les points de fermeture résistants à l'effraction (ergots à gorge et gâches ad hoc) sont réalisés en acier galvanisé ou dans un matériau équivalent.

Les points de fermeture ordinaires (classiques) peuvent être en zamac - figure 3. Ceux-ci ne doivent pas être considérés comme des points de fermeture résistants à l'effraction.

Les vis pour la fixation de la quincaillerie doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de profilés et de la quincaillerie. Elles sont en acier inoxydable, bichromaté, galvanisé ou zingué.

Elles seront vissées de préférence « en oblique » lors de la mise en place de la quincaillerie.

La poignée doit pouvoir être verrouillée à l'aide d'une clé ou d'un bouton poussoir - figure 4. Le boîtier doit être pourvu d'une protection antiforage (par ex. au moyen d'une plaque de protection d'1 mm d'épaisseur en acier au manganèse).



Figure 3 Point de fermeture ordinaire (classique)



Figure 4 Poignée verrouillable

## Vitrage

Voir les « [Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2](#) »

Hauteur de feuillure minimale de 18 mm.

## Fenêtres en matériau synthétique

Tableau 6 Recommandations spécifiques pour les fenêtres en matériau synthétique – RC 2 (EN 1627)

<b>Profilés</b>	Les profilés doivent être renforcés au moyen d'un profilé en acier dont l'épaisseur de paroi est d'au moins 1,5 mm, les sections diffèrent selon le fabricant (ex. 70 mm).
<b>Parcloses</b>	Placées du côté intérieur. Clipsées sur toute la longueur du vitrage
<b>Dimensions maximales</b>	Les dimensions maximales sont déterminées conformément à la NBN B 25-002-1 et aux prescriptions relatives aux profilés et à la quincaillerie.
<b>Quincaillerie</b>	<p>Doit comporter des points de fermeture résistants à l'effraction. Ceux-ci se composent d'ergots à gorge et d'une gâche de sécurité assortie de forme correspondante - figure 5</p> <p>Le nombre et la localisation des points de fermeture résistants à l'effraction dépendent des dimensions de la fenêtre et de l'application éventuelle de mesures supplémentaires afin de bloquer le vantail dans le cadre dormant. En règle générale, il est recommandé de prévoir au moins</p>



Figure 5 Ergot à gorge et gâche assortie

4 ergots à gorge couplés à une gâche ad hoc.

Les points de fermeture résistants à l'effraction (ergots à gorge et gâches ad hoc) sont réalisés en acier galvanisé ou dans un matériau équivalent.

Les points de fermeture ordinaires (classiques) peuvent être en zamac - figure 6.

Les vis pour la fixation de la quincaillerie doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de profilés et de la quincaillerie. Elles sont en acier inoxydable, bichromaté, galvanisé ou zingué.

Les vis doivent au moins pénétrer dans le renfort métallique.

La poignée doit pouvoir être verrouillée à l'aide d'une clé ou d'un bouton poussoir - figure 7. Le boîtier doit être pourvu d'une protection antiforage (par ex. au moyen d'une plaque de protection d'1 mm d'épaisseur en acier au manganèse).



Figure 6 Point de fermeture ordinaire (classique)



Figure 7 Poignée verrouillable

## Vitrage

Voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

Hauteur de feuillure minimale de 20 à 22mm.

## Fenêtres métalliques

Tableau 7 Recommandations spécifiques pour les fenêtres métalliques – RC 2 (EN 1627)

<p><b>Profilés</b></p>	<p>Des sections standard peuvent être utilisées, elles diffèrent cependant d'un fabricant à l'autre (par ex. : 50 mm pour le cadre dormant et 60 mm pour le vantail).</p>
<p><b>Parcloses</b></p>	<p>Placées du côté intérieur. Parcloses tubulaires, clipsées sur toute la longueur du vitrage.</p>
<p><b>Dimensions maximales</b></p>	<p>Les dimensions maximales sont déterminées conformément à la NBN B 25-002-1 et aux prescriptions relatives aux profilés et à la quincaillerie.</p>
<p><b>Quincaillerie</b></p>	<p>Doit comporter des points de fermeture résistants à l'effraction. Ceux-ci se composent d'ergots à gorge et d'une gâche de sécurité assortie de forme correspondante - figure 8</p> <p>Le nombre et la localisation des points de fermeture résistants à l'effraction dépendent des dimensions de la fenêtre et de l'application éventuelle de mesures supplémentaires afin de bloquer le vantail dans le cadre dormant. En règle générale, il est recommandé de prévoir au moins</p>



Figure 8 Ergot à gorge et gâche assortie

4 ergots à gorge couplés à une gâche ad hoc.

Les points de fermeture résistants à l'effraction (ergots à gorge et gâches ad hoc) sont réalisés en acier galvanisé ou dans un matériau équivalent.

Les points de fermeture ordinaires (classiques) peuvent être en zamac - figure 9.

Les vis pour la fixation de la quincaillerie doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de profilés et de la quincaillerie. Elles sont en acier inoxydable, bichromaté, galvanisé ou zingué.

La poignée doit pouvoir être verrouillé(e) à l'aide d'une clé ou d'un bouton poussoir - figure 10. Le boîtier doit être pourvu d'une protection antiforage (par ex. au moyen d'une plaque de protection d'1 mm d'épaisseur en acier au manganèse).



Figure 9 Point de fermeture ordinaire (classique)



Figure 10 Poignée verrouillable

## Vitrage

Voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

Hauteur de feuillure minimale de 18mm.

## Recommandations pour les portes – RC 2 (NBN EN 1627:2011)

### Exigences générales pour les portes RC 2

Les charnières de porte doivent répondre aux prescriptions de la norme européenne NBN EN 1935. Celle-ci classe les charnières pour une application visée selon un code à 8 caractères, comme la « catégorie d'utilisation », le « poids de la porte », etc.

Les charnières de porte qui conviennent pour les portes résistantes à l'effraction sont celles dont le 7<sup>e</sup> caractère du code de classification conformément à la NBN EN 1935 est égal à 1 - voir la figure 11.

**Table 1 — Classification summary**

First digit	Second Digit	Third digit	Fourth digit Digit	Fifth Digit	Sixth digit	Seventh digit	Eighth digit
Category of use	Durability test	Test door	Fire/smoke suitability	Safety	Corrosion resistance	Security	Hinge grade
	Cycles	mass					

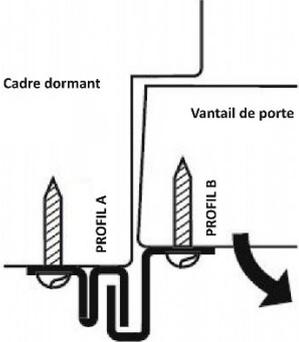
Les charnières pour des portes résistantes à l'effraction doivent avoir le 7<sup>ème</sup> caractère de la classification NBN EN 1935 = **1**

Figure 11 Code de classification à 8 caractères pour les charnières, conformément à la NBN EN 1935



## Portes en bois

Tableau 8 Recommandations spécifiques pour les portes en bois – RC 2 (EN 1627)

<b>Profilés</b>	Section recommandée de minimum 68 mm	
<b>Vantail</b>	<p>Doit présenter une rigidité suffisante pour la résistance souhaitée vis-à-vis d'une tentative d'effraction.</p> <p>Le bloc-porte doit satisfaire aux exigences de la classe 3 suivant la NBN EN 1192 en matière de résistance mécanique, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la torsion statique : NBN EN 948</li> <li>• la charge au nez : NBN EN 947</li> </ul> <p>Les panneaux de remplissage ne peuvent pas être démontables depuis l'extérieur.</p>	
<b>Équipement</b>	Le nombre d'ouvertures et d'équipements (par ex. boîte aux lettres) dans le vantail de porte doit être limité au maximum.	
<b>Jeu</b>	<p>Les jeux entre le vantail et le cadre doivent être limités au maximum.</p> <p>Le jeu minimum entre le dormant et le vantail est de 3 mm, celui entre le vantail et le sol de 5 mm.</p> <p>Le jeu maximum est conforme aux STS 53.1, § 53.1.5.1.5.</p> <p>Si le jeu est trop important, on placera des profilés spéciaux afin de recouvrir ce jeu (joint de fermeture). Ceux-ci ne peuvent pas être démontés depuis l'extérieur - voir la figure 12.</p>	 <p>Le diagramme illustre un joint de fermeture où deux profils, PROFILA et PROFIL B, sont insérés dans l'ouverture entre le cadre dormant et le vantail de porte. Une flèche indique la direction de la fermeture.</p>
<b>Dimensions maximales</b>	Les dimensions maximales sont déterminées selon les STS 53.1 et par les prescriptions des fournisseurs de profilés et de quincaillerie.	

## Serrures et cylindres

### Serrure – figure 13

Serrure multipoints (au moins 3 points de fermeture, entre-distance minimale de 450 mm)  
Les pènes dormants doivent sortir d'au moins 20 mm, avec une fermeture en 1 ou 2 tour(s).

Satisfaire aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Cylindre –figure 14

Le cylindre de sécurité doit être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Garniture retardatrice d'effraction - figure 15

Du côté extérieur, il convient de protéger le cylindre au moyen d'une garniture retardatrice d'effraction (plaque de sécurité, rosace, ...) ne pouvant pas être démontée depuis l'extérieur. Pour ce faire, les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis non dévissables (vis de sécurité ou vis à sens unique) sont utilisées

La garniture doit être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

Le cylindre ne peut pas dépasser de plus de 2 mm du plan de la garniture résistante à l'effraction.



Figure 13 Serrure multipoints



Figure 14 Cylindre

### Gâche – figure 16

La gâche est en acier inoxydable et d'une épaisseur minimale de 3mm. Les vis de fixation doivent être, dans la mesure du possible, placées avec un angle adéquat.

### Vis pour la fixation de la serrure et de la garniture

Les vis doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de la serrure et de la garniture.

Elles sont en acier inoxydable, galvanisé, bichromaté ou zingué.

Les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis « non dévissables » (vis de sécurité) sont utilisées.



Figure 15 Garniture



Figure 16 Gâche

## Charnières et goujons anti-dégondage

### Charnières

Leur nombre et leur type dépendent de la catégorie d'utilisation, du poids de la porte, ... (NBN EN 1935).

Minimum 3 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur max. de 90 cm.

Minimum 4 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur supérieure à 90 cm.

Les charnières sont composées de platines d'épaisseur au moins égale à 2,5 mm et ont des dimensions min. de 89 x 75 mm pour une utilisation dans le bois résineux et de 89 x 89 mm dans le bois de feuillus.

Les vis sont en acier inoxydable (ou galvanisé).

Il y a lieu d'éviter les charnières de type « à fiches » - figure 17.

### Goujons anti-dégondages

Des goujons anti-dégondages sont prévus pour les portes ouvrant vers l'extérieur. Ceux-ci peuvent être incorporés aux charnières ou installés indépendamment dans le vantail.

Les goujons anti-dégondages incorporés aux charnières présentent un diamètre minimal de 9 mm et une longueur minimale de 18 mm - figure 18.

Les goujons anti-dégondages indépendants (figure 19) sont placés conformément aux prescriptions du fabricant ou à :



Figure 17 Charnière de type « à fiches »



Figure 18 Goujons anti-dégondages incorporés aux les charnières



Figure 19 Goujons anti-dégondages indépendants

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 mm sous la charnière supérieure</li> <li>- 50 mm sous la charnière centrale</li> <li>- 50 mm au-dessus de la charnière inférieure</li> </ul>
<p><b>Vitrage</b></p>	<p>Voir les <a href="#">« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »</a></p> <p>Les parcloses sont placées du côté intérieur. Le simple clouage des parcloses n'est « pas » autorisé. Elles doivent en outre être vissées tous les 200 mm et à partir de 50 mm des angles.</p>

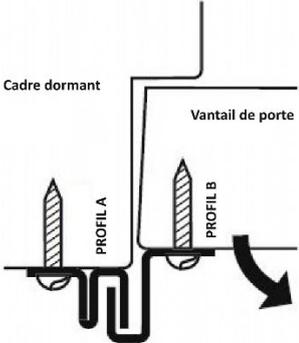
### Recommandations spécifiques pour les portes d'appartement

Tableau 9 Recommandations spécifiques pour les portes d'appartement en bois – RC 2 (EN 1627)

<p><b>Vantail</b></p>	<p>Cadre du vantail en bois dur          Âme du vantail en bois aggloméré          Panneaux de porte en MDF          Au besoin, renforcement au moyen d'une plaque en acier (épaisseur : ± 1 mm)          Épaisseur totale du vantail : minimum 50 mm</p>
<p><b>Huisserie/Cadre dormant</b></p>	<p>En bois ou en acier.</p>

## Portes en matériau synthétique

Tableau 10 Recommandation spécifique pour les portes en matériau synthétique – RC 2 (EN 1627)

<h3>Profils</h3>	<p>Les profils doivent être renforcés au moyen d'un profilé en acier dont l'épaisseur de paroi est d'au moins 1,5 mm, les sections diffèrent selon le fabricant (ex. 70 mm).</p>	
<h3>Vantail</h3>	<p>Doit présenter une rigidité suffisante pour la résistance souhaitée vis-à-vis d'une tentative d'effraction.</p> <p>Le bloc-porte doit satisfaire aux exigences de la classe 3 suivant la NBN EN 1192 en matière de résistance mécanique pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la torsion statique : NBN EN 948</li> <li>• la charge au nez : NBN EN 947</li> </ul> <p>Les panneaux de remplissage ne peuvent pas être démontables depuis l'extérieur.</p>	
<h3>Équipement</h3>	<p>Le nombre d'ouvertures et d'équipements (par ex. boîte aux lettres) dans le vantail de porte doit être limité au maximum.</p>	
<h3>Jeu</h3>	<p>Les jeux entre le vantail et le cadre doivent être limités au maximum.</p> <p>Le jeu minimum entre le dormant et le vantail est de 3 mm, celui entre le vantail et le sol de 5mm.</p> <p>Le jeu maximum est conforme aux STS 53.1, § 53.1.5.1.5.</p> <p>Si le jeu est trop important, on placera des profilés spéciaux afin de recouvrir ce jeu (joint de fermeture). Ceux-ci ne peuvent pas être démontés depuis l'extérieur - voir la figure 20.</p>	 <p>Figure 20 Profilés spéciaux recouvrant le jeu (joint de fermeture)</p>
<h3>Dimensions maximales</h3>	<p>Les dimensions maximales sont déterminées selon les STS 53.1 et par les prescriptions des fournisseurs de profilés et de quincaillerie.</p>	

## Serrures et cylindres

### Serrure – figure 21

Serrure multipoints (au moins 3 points de fermeture, entre-distance minimale de 450 mm)  
Les pènes dormants doivent sortir d'au moins 20 mm, avec une fermeture en 1 ou 2 tour(s).

Satisfaire aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Cylindre –figure 22

Le cylindre de sécurité doit -être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Garniture retardatrice d'effraction - figure 23

Du côté extérieur, il convient de protéger le cylindre au moyen d'une garniture retardatrice d'effraction (plaque de sécurité, rosace, ...) ne pouvant pas être démontée depuis l'extérieur. Pour ce faire, les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis non dévissables (vis de sécurité ou vis à sens unique) sont utilisées.

La garniture doit être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

Le cylindre ne peut pas dépasser de plus de 2 mm du plan de la quincaillerie résistante à l'effraction.



Figure 21 Serrure multipoints



Figure 22 Cylindre

### Gâche – figure 24

La gâche est en acier inoxydable et d'une épaisseur minimale de 3mm. Les vis de fixation doivent être, dans la mesure du possible, placées avec un angle adéquat.

### Vis pour la fixation de la serrure et de la garniture

Les vis doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de la serrure et de la garniture.

Elles sont en acier inoxydable, galvanisé, bichromaté ou zingué.

Les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis « non dévissables » (vis de sécurité) sont utilisées.



Figure 23 Garniture



Figure 24 Gâche

## Charnières et goujons anti-dégondage

### Charnières

Leur nombre et leur type dépendent de la catégorie d'utilisation, du poids de la porte, ... (NBN EN 1935).

Minimum 3 charnières ou paumelles pour les portes d'une hauteur jusqu'à 2200mm.

Les charnières sont réglables dans les 3 directions.

Elles sont fixées dans le profilé du cadre dormant et du vantail à l'aide d'au moins 2 broches et vis par élément de charnière, jusque dans le renfort métallique - figure 25.

Les vis sont en acier inoxydable (ou galvanisé).

### Goujons anti-dégondages

Des goujons anti-dégondages sont prévus pour les portes ouvrant vers l'extérieur. Ceux-ci peuvent être incorporés aux charnières ou installés indépendamment dans le vantail.

Les goujons anti-dégondages incorporés aux charnières présentent un diamètre minimal de 9mm et une longueur minimale de 18mm - figure 26.

Les goujons anti-dégondages indépendants (figure 27) sont placés conformément aux prescriptions du fabricant ou à :

- 50mm sous la charnière supérieure
- 50mm sous la charnière centrale
- 50mm au-dessus de la charnière inférieure



Figure 25 Charnière à réglage tridimensionnel pour portes en matière synthétique



Figure 26 Goujons anti-dégondages incorporés aux charnières



Figure 27 Griffes anti-dégondages indépendants

<b>Vitrage</b>	<p>Voir les <u>« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »</u></p> <p>Les parcloses sont placées à l'intérieur et clipsées sur toute la longueur du vitrage.</p>

## Portes métalliques

Tableau 11 Recommandations spécifiques pour les portes métalliques – RC 2 (EN 1627)

<b>Profilés</b>	Des sections standard peuvent être utilisées, elles diffèrent cependant d'un fabricant à l'autre.
<b>Vantail</b>	<p>Doit présenter une rigidité suffisante pour la résistance souhaitée vis-à-vis d'une tentative d'effraction.</p> <p>Le bloc-porte doit satisfaire aux exigences de la classe 3 suivant la NBN EN 1192 en matière de résistance mécanique, pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la torsion statique : NBN EN 948</li> <li>• la charge au nez : NBN EN 947</li> </ul> <p>Les panneaux de remplissage ne peuvent pas être démontables depuis l'extérieur.</p>
<b>Équipement</b>	Le nombre d'ouvertures et d'équipements (par ex. boîte aux lettres) dans le vantail de porte doit être limité au maximum.
<b>Jeu</b>	<p>Les jeux entre le vantail et le cadre doivent être limités au maximum.</p> <p>Le jeu minimum entre le dormant et le vantail est de 3 mm, celui entre le vantail et le sol de 5mm.</p> <p>Le jeu maximum est conforme aux STS 53.1, § 53.1.5.1.5.</p> <p>Si le jeu est trop important, on placera des profilés spéciaux afin de recouvrir ce jeu (joint de fermeture). Ceux-ci ne peuvent pas être démontés depuis l'extérieur - voir la figure 28.</p>
<b>Dimensions maximales</b>	Les dimensions maximales sont déterminées selon les STS 53.1 et par les prescriptions des fournisseurs de profilés et de quincaillerie.

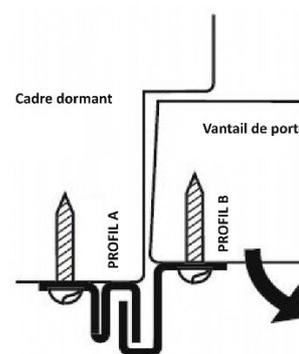


Figure 28 Profilés spéciaux recouvrant le jeu (joint de fermeture)

## Serrures et cylindres

### Serrure – figure 29

Serrure multipoints (au moins 3 points de fermeture, entre-distance minimale de 450mm)  
Les pènes dormants doivent sortir d'au moins 20mm, avec une fermeture en 1 ou 2 tour(s).

Satisfaire aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Cylindre –figure 30

Le cylindre de sécurité doit -être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

### Garniture retardatrice d'effraction - figure 31

Du côté extérieur, il convient de protéger le cylindre au moyen d'une garniture retardatrice d'effraction (plaque de sécurité, rosace, ...) ne pouvant pas être démontée depuis l'extérieur. Pour ce faire, les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis non dévissables (vis de sécurité ou vis à sens unique) sont utilisées.

La garniture doit être conforme aux exigences de la NBN EN 1627 - voir les [« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »](#)

Le cylindre ne peut pas dépasser de plus de 2 mm du plan de la garniture résistante à l'effraction.



Figure 29 Serrure multipoints



Figure 30 Cylindre

### Gâche – figure 32

La gâche est en acier inoxydable et d'une épaisseur minimale de 3mm. Les vis de fixation doivent être, dans la mesure du possible, placées avec un angle adéquat.

### Vis pour la fixation de la serrure et de la garniture

Les vis doivent être conformes aux prescriptions du fournisseur de la serrure et de la garniture.

Elles sont en acier inoxydable, galvanisé, bichromaté ou zingué.

Les vis sont montées depuis l'intérieur ou des vis « non dévissables » (vis de sécurité) sont utilisées.



Figure 31 Garniture



Figure 32 Gâche

## Charnières et griffes anti-dégondage

### Charnières

Leur nombre et leur type dépendent de la catégorie d'utilisation, du poids de la porte, ... (NBN EN 1935).

Pour les portes d'un poids max. de 90 kg et destinées à un usage normal (résidentiel) :

- Minimum 2 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur < 1000mm et d'une hauteur ≤ 2100mm.
- Minimum 3 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur < 1000mm et d'une hauteur ≤ 2300mm
- Pour les autres dimensions, se conformer aux exigences du fournisseur de profilés ou de charnières.

Pour les portes d'un poids max. de 120kg et destinées à un usage industrie (fréquent) (appartements, magasins) :

- Minimum 3 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur < 1000mm et d'une hauteur ≤ 2100mm
- Minimum 4 charnières ou paumelles pour les portes d'une largeur < 1000mm et d'une hauteur ≤ 2300mm
- Pour les autres dimensions, se conformer aux exigences du fournisseur de profilés ou de charnières.



Figure 33 Goujons anti-dégondages incorporés aux charnières



Figure 34 Goujons anti-dégondages indépendants

	<p>Les charnières et les paumelles sont fixées dans le profilé du cadre dormant et du vantail, conformément aux prescriptions du fournisseur de profilés et de charnières.</p> <p>Les vis sont en acier inoxydable (ou galvanisé).</p> <p><u>Goujons anti-dégondages</u></p> <p>Des goujons anti-dégondages sont prévus pour les portes ouvrant vers l'extérieur. Ceux-ci peuvent être incorporés aux charnières ou installés indépendamment dans le vantail.</p> <p>Les goujons anti-dégondages incorporés aux charnières présentent un diamètre minimal de 9mm et une longueur minimale de 18mm - figure 33.</p> <p>Les goujons anti-dégondages indépendants (figure 34) sont placés conformément aux prescriptions du fabricant ou à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 50mm sous la charnière supérieure</li><li>- 50mm sous la charnière centrale</li><li>- 50mm au-dessus de la charnière inférieure</li></ul>
<p><b>Vitrage</b></p>	<p>Voir les <u>« Exigences générales de la NBN EN 1627 au niveau des composants pour la classe RC 2 »</u></p> <p>Placées du côté intérieur. Parcloses tubulaires, clipsées sur toute la longueur du vitrage.</p>