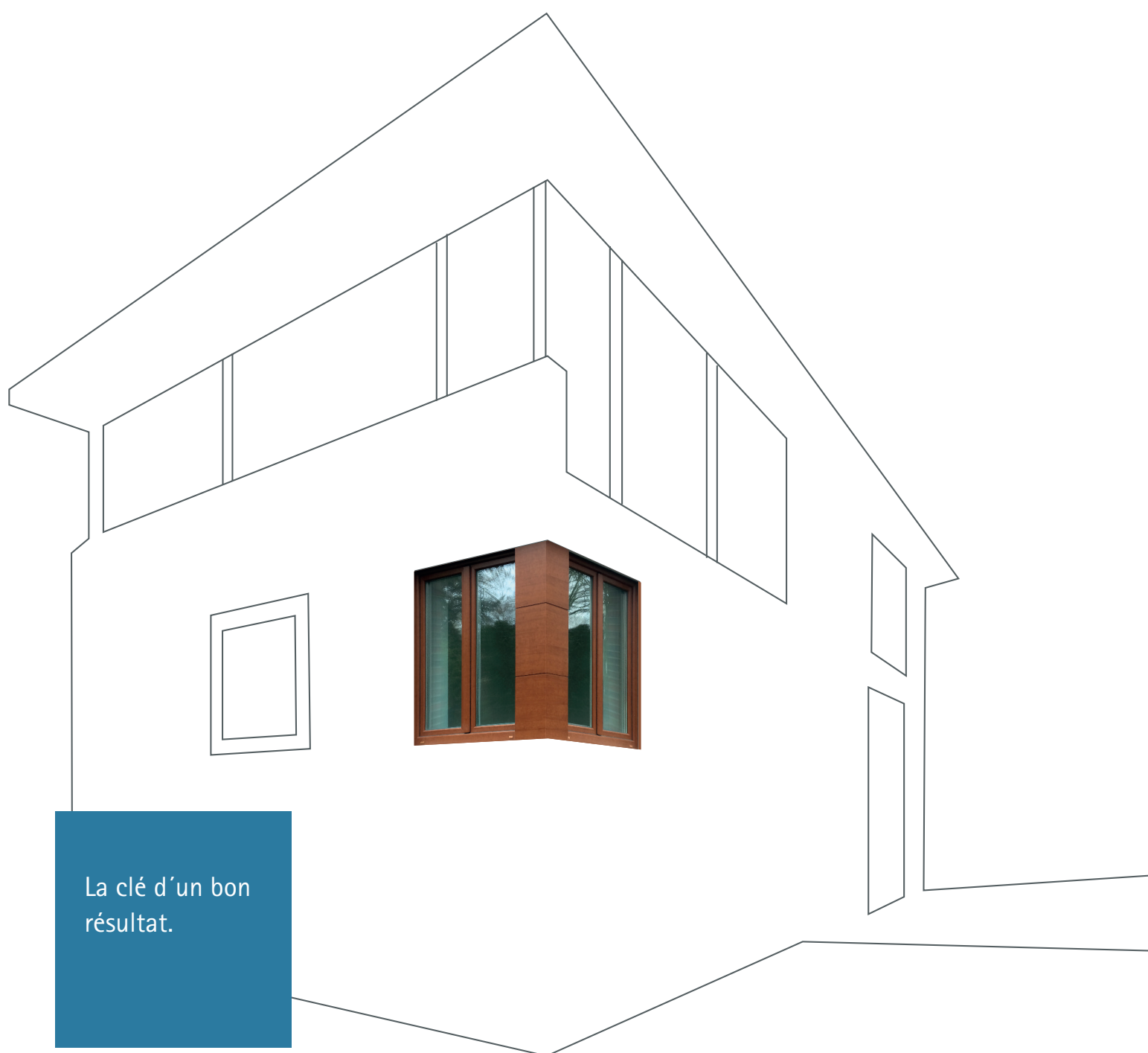


## RENOLIT BENDIT

Directives et conseils de pose



La clé d'un bon  
résultat.

# DESCRIPTION DU PRODUIT ET MISE EN ŒUVRE

**RENOLIT BENDIT** est un panneau pliable qui peut être utilisé comme habillage des encadrements de fenêtres PVC. Sa surface est constituée d'un film de revêtement spécialement développé pour cette application, disponible dans toute une gamme de couleurs, de décors et de textures correspondant à la gamme de films **RENOLIT EXOFOL**. Sa facilité d'entretien et sa résistance thermique Solar Shield Technology (SST) sont les points forts de **RENOLIT BENDIT**.

**RENOLIT BENDIT** vous permet d'habiller d'un seul bloc piliers, angles, embrasures, linteaux ou autres : Il offre une parfaite jonction sans raccord avec le profilé de la fenêtre ou bien en contraste avec le corps du bâtiment.

---

## PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

- Stabilité thermique exceptionnelle
- Résistance aux UV et aux intempéries
- Grande stabilité au pliage
- Parfaite planéité du panneau
- Durabilité et résistance
- Aspect et texture similaires aux films décor pour fenêtres
- Utilisation universelle
- Faible poids
- Pliage jusqu'à 90° sans blanchiment à l'angle
- Revêtement anti-bruit supplémentaire non requis



# OUTILS

En principe, tous les outils habituellement utilisés dans la transformation des matières plastiques et des métaux conviennent à l'usinage de **RENOLIT BENDIT**.



## SCIAGE

Les scies circulaires et scies sauteuses sont adaptées au sciage de **RENOLIT BENDIT**, qu'elles soient fixes ou mobiles. Il convient d'effectuer la découpe par l'arrière du panneau. Pour les réglages de la machine et de l'outil (comme le nombre de dents et de tours), se référer aux recommandations des fabricants.

---



## FRÄSEN

**RENOLIT BENDIT** peut être utilisé sans problème avec les défonceuses courantes équipées d'une fraise à queue ou fraise à disque. Pour le pliage, il est indispensable de fraiser une rainure en V à l'arrière du panneau. A cet égard, il convient de veiller à conserver un niveau d'épaisseur de 0,5mm de panneau (tôle + film) et de 0,3mm du noyau de panneau (ce qui correspond à une profondeur de fraisage de 3,2mm au fond de la rainure en forme de V).

---



## PERCAGE

Les perceuses à colonne ou à main avec forets métalliques peuvent être utilisées pour percer **RENOLIT BENDIT**. Pour réduire les bavures au niveau du trou, percez le trou depuis le côté filmé. Les perforations peuvent être réalisées à l'aide de scies-cloche ou scies à trépan.

---



## BORDURES

La température appropriée pour effectuer le pliage doit être supérieure à 18°C. La zone de pliage doit être chauffée à la main au préalable. Pour réaliser des angles ou d'autres géométries, le fraisage doit s'effectuer par la face arrière. **RENOLIT BENDIT** ne peut être plié qu'une seule fois, un pliage en sens inverse n'est pas permis.

---

# CONNEXION ET FIXATION

Lors du montage, veillez à utiliser correctement la méthode préconisée. En raison de la dilatation thermique, les panneaux doivent être fixés sans contraintes.



## VIS

La méthode de fixation recommandée pour **RENOLIT BENDIT** est un vissage sur une sous-construction en aluminium à l'aide de douilles de centrage et d'un outil de fixation approprié. Vous créez ainsi des points fixes et coulissants tenant compte de la dilatation longitudinale du panneau. Vous trouverez des instructions détaillées sur le vissage dans le chapitre: „Réalisation avec **RENOLIT BENDIT**“, étape 8.

Pour plus d'informations sur les vis, les douilles de centrage et l'outil de fixation, se référer à: [www.shop.renolit.com](http://www.shop.renolit.com). Vous y trouverez la vis correspondante à chaque couleur ou décor **RENOLIT BENDIT**.



## RIVETS

Pour riveter **RENOLIT BENDIT**, veuillez utiliser un gabarit de rivetage de 3 mm, des rivets en acier inoxydable et une pince riveteuse pour rivets aveugles. Lors du rivetage, veillez à une fixation sans serrage.

Retirez au préalable le film de protection et vérifiez l'espace au niveau du rivet.



## COLLAGE

Pour une fixation invisible, il est possible de coller **RENOLIT BENDIT**. Des colles de montage ainsi que des rubans adhésifs double face sont proposés.

Pour un collage professionnel, il convient de respecter les instructions de mise en œuvre du fabricant.

Vous trouverez ici une vidéo de démonstration du système de fixation de **RENOLIT BENDIT**:



# PRÉCAUTIONS D'USAGE POUR LA SURFACE

La surface de **RENOLIT BENDIT** est parfaitement résistante au blanchiment et bénéficie des mêmes normes strictes de qualité que les revêtements **RENOLIT EXOFOL**. Lors de la manipulation du panneau, veuillez tenir compte des points importants énoncés ci-après et transmettre ces recommandations de nettoyage aux utilisateurs finaux.



## NETTOYAGE

En présence de salissures normales, il suffit de nettoyer à l'eau à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon. Si nécessaire, il est possible d'utiliser un détergent neutre ou un liquide vaisselle (sous forme non concentrée). Les produits abrasifs ou contenant des solvants sont proscrits. Pour des salissures plus importantes, un nettoyant spécialement développé par **RENOLIT** est mis à la disposition des professionnels.

<https://shop.renolit.com/fr/maison-et-b-timent/portes-et-fen-tres/accessoires/professional-cleaner.html>

---



## RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES

La surface de **RENOLIT BENDIT** est résistante à l'eau, aux substances aqueuses aliphatiques et aux solutions faiblement alcoolisées. Veuillez absolument éviter tout contact avec des solvants organiques et toutes autres substances à risque pour le PMMA ainsi que les substances acides et alcalines fortes.

La résistance aux produits chimiques dépend des conditions ambiantes telles que la température, la durée d'exposition, la concentration et l'état physique du produit chimique. C'est pourquoi un test de compatibilité est toujours nécessaire.

---

# TRANSPORT & STOCKAGE



## TRANSPORT

Les plaques **RENOLIT BENDIT** doivent être protégées contre tout risque de glissement pendant le transport. La palette de transport doit être au minimum aussi grande que les dimensions des plaques afin d'éviter tout dommage.

---



## STOCKAGE

**RENOLIT BENDIT** doit être stocké horizontalement dans des endroits secs et bien aérés. Protégez les plaques contre l'ensoleillement direct, la chaleur, l'humidité et la pluie.

---

# MISE EN ŒUVRE

Un habillage parfait étape par étape

## Étape 1

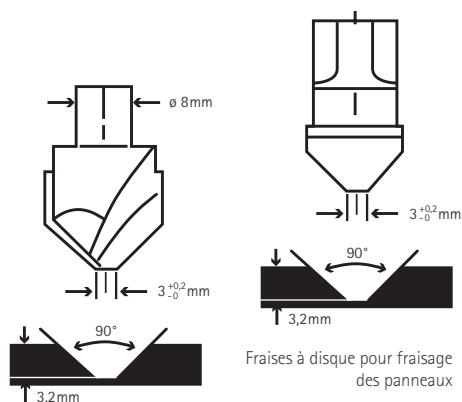
### DELIGNAGE

Pour des raisons techniques de production, nous ne pouvons pas garantir un revêtement optimal en début et fin des plaques **RENOLIT BENDIT**. C'est pourquoi nous vous prions de déligner ces extrémités respectivement de 10 mm.

## Étape 2

### CHOIX DE LA FRAISE ET DE LA TÊTE DE FRAISAGE

Comme décrit dans le chapitre „Outils“, vous pouvez utiliser pour cette étape d'usinage des défonceuses avec fraise à queue ou à disque utilisées pour le fraisage des métaux.



Fraises de forme à queue cylindrique  
(Queue pour défonceuse)

## Étape 3

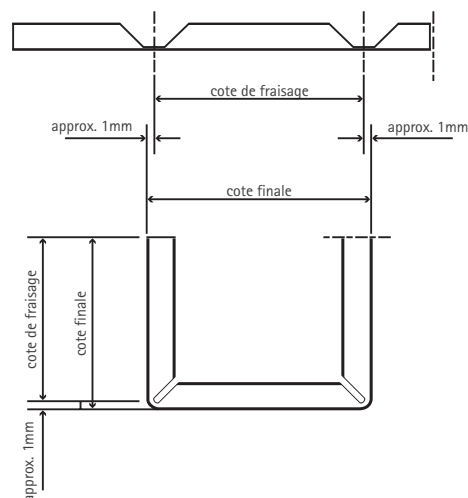
### DÉTERMINATION DE LA COTE DE FRAISAGE

Pour déterminer la dimension de fraisage pour les pliages à angle droit Déduisez 1 mm de la cote finale pour chaque pli.

Vidéos de mise en œuvre:



<https://go.renolit.com/bendit>

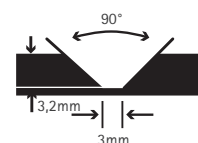


# MISE EN ŒUVRE

## Étape 4

### FRAISAGE DE LA FACE ARRIÈRE

Après avoir déterminé la mesure de fraisage (étape 3), on procède au fraisage de la face arrière nécessaire pour le pliage. Fraiser le dos du panneau aux endroits où un pliage doit être effectué de manière à obtenir une rainure en V. L'idéal est de conserver une épaisseur résiduelle régulière de 0,3mm du noyau du panneau, ce qui correspond à une profondeur de fraisage de 3,2 mm.



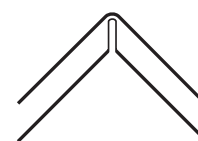
Rainure de fraisage à 90°  
(forme en V) pour Pliage  
jusqu'à 90°

## Étape 5

### RÉALISER UNE SOLUTION D'ANGLE

Vous pouvez maintenant plier les coins au niveau des fraisages. Avant de commencer, veuillez vérifier la profondeur et la forme de la rainure et placez ensuite le panneau sur une surface de travail stable et plane avant de la mettre précautionneusement en forme à la main (lentement et régulièrement).

Pour un résultat optimal, la zone de pliage doit être légèrement réchauffée (par exemple à l'aide d'un sèche-cheveux). **Un nouveau pliage en sens inverse n'est pas auto-**



Pliage après fraisage  
de la face arrière

## Étape 6

### FACULTATIF

En cas de besoin, il est possible de colorer les arêtes restées visibles des coupes du panneau à la teinte du film en utilisant des feutres de retouche professionnels **RENOLIT EXOFOL**.

<https://shop.renolit.com/fr/maison-et-b-timent/portes-et-fen-tres/feutre-de-retouche/>

## Étape 7

### MONTAGE DE LA SOUS-CONSTRUCTION

Nous recommandons d'utiliser des sous-constructeurs en aluminium pour **RENOLIT BENDIT**. Mesurez les distances de fixation et la construction conformément aux exigences statiques et tenez compte de la dilatation thermique de tous les composants constitutifs. Le système de fixation **RENOLIT** est conçu pour des sous-constructeurs d'une épaisseur de paroi de 2 mm.

L'utilisation de sous-constructeurs avec d'autres matériaux se fait sous votre propre responsabilité, dans la mesure où celles-ci ne sont ni testées ni approuvées par **RENOLIT**.



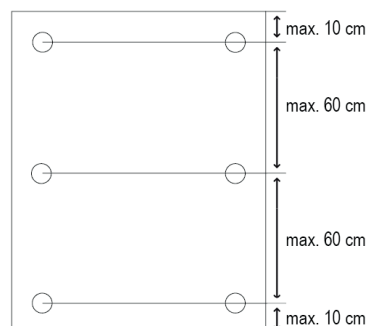
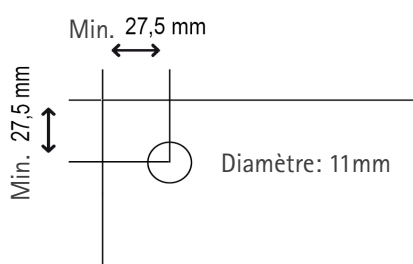
# MISE EN ŒUVRE

## Étape 8

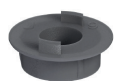
### MONTAGE DE L'HABILLAGE D'ANGLE

Pour monter les plaques d'habillage **RENOLIT BENDIT** conformément aux règles en vigueur, veuillez respecter la procédure suivante :

- Percer un trou de 11 mm dans la plaque à l'endroit où vous souhaitez la visser.
- En utilisant le système de fixation à vis de **RENOLIT BENDIT**, il est indispensable de respecter une distance entre le bord de la plaque et le centre du trou d'au moins 27,5 mm.
- La distance maximale entre les points de fixation et les bords supérieurs et inférieurs de la plaque est de 10 cm.
- La distance maximale des points de fixation entre eux est de 60 cm.



- Insérer la douille de centrage (point de glissement/fixation) dans le trou de perçage
- En tournant la douille de centrage à l'aide d'une visseuse sans fil et en insérant l'outil de fixation, découper le film de protection et le film décoratif
- Introduire la vis par la douille de centrage dans le trou de perçage
- Visser le panneau sur la sous-construction à l'aide d'une visseuse sans fil et de l'outil de fixation



Douille de centrage  
point fixe



Douille de centrage  
point coulissant



Vis  
(dans tous les coloris)



Outil de fixation

## Étape 9

### RETRAIT DU FILM DE PROTECTION

**RENOLIT BENDIT** est livré recouvert d'un film de protection transparent sur la face visible.

Retirez le film de protection dès que possible (au plus tard 6 semaines après le montage) afin d'éviter les résidus de colle et les adhérences.

Nous attirons votre attention sur le fait que le film de protection au verso doit être retiré avant le montage.

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE

## RENOLIT BENDIT Montageanleitung / Assembly Instructions

<p>1.</p> <p>min. 27,5 mm</p> <p>11 mm</p> <p>max. 10 cm</p> <p>max. 60 cm</p> <p>max. 60 cm</p> <p>max. 10 cm</p>	<p>2.</p> <p>min. 15 °C!</p>
<p>3.</p> <p>2mm</p>	<p>4.</p>
<p>5.</p>	<p>max. 10 cm</p> <p>max. 60 cm</p> <p>max. 60 cm</p> <p>max. 10 cm</p>
<p>6.</p>	<p>7.</p> <p>auf jeder Seite / on each side</p>

# CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

	NORMES	UNITÉ	VALEUR
<b>Dimensions des panneaux</b>			
Épaisseur des couches d'aluminium		mm	0,5 (tolérances selon EN 485-4)
Largeur du panneau		mm	1.250 -0,0 + 4,0
Longueur du panneau		mm	2.800 -0,0 + 4,0
Épaisseur du panneau		mm	4,2 ± 0,2
Poids du panneau		kg/m <sup>2</sup>	7,7

<b>Caractéristiques techniques</b>			
Couple de résistance (W)	DIN 53293	cm <sup>3</sup> /m	1,54
Rigidité effective ( $E_{X_{\text{eff,cal}}}$ )		Nm <sup>2</sup> /m	206
Alliage	EN 573-3		EN AW - 3105
État du matériau des tôles d'aluminium	EN 515 / EN 1396		H44
Module d'élasticité (E)	EN 1999 1-1	N/mm <sup>2</sup>	7000
Résistance à la traction (R <sub>m</sub> )	EN 1396	N/mm <sup>2</sup>	≥ 150
Limite d'élasticité (R <sub>p0,2</sub> )	EN 1396	N/mm <sup>2</sup>	≥ 120
Allongement (A <sub>50</sub> )	EN 1396	%	≥ 3%
Dilatation thermique linéaire		mm/m	2,4 (ΔT=100 °C)

<b>Surface</b>			
Conception			Revêtement par film
Surface du film			PMMA
Brillance	EN 13523-2		Dépend de la texture
Résistance aux rayures	DIN EN 15186	cN	≥ 0,2
Réflexion IR	DIN EN 410	%	≥ 20
Résistance aux intempéries	EN 513 ISO 105-A02 (Bewertung)	GJ/m <sup>2</sup> GM	20 ≥ 3
Résistance aux UV	EN 13523-10 (UV-B; 4.000h)	GM DE	≥ 4 < 0,7
Solidité au frottement	ISO 105 - X 12		Note 5
Résistance à l'humidité	EN 13523-26		Pas de changement



*Rely on it.*

02/2023 fr

**RENOLIT SE**  
Market Unit Facade  
Horchheimer Str. 50  
67547 Worms | Germany

Tél: +49.6233.321.1575  
facade@renolit.com  
www.renolit.com/facade

**Notz**  
**PLASTICS AG**

Bielstrasse 75, CH - 2555 Brügg  
Tel. +41 (0)32 366 74 00  
www.notz-plastics.ch - info@notz-plastics.ch