

### Investir dans l'environnement

Norbord se soucie autant de ses clients que de l'environnement. Le bois utilisé pour les panneaux SterlingOSB-Zero® provient en majorité de forêts gérées de manière durable. Une partie de notre gamme bénéficie des labels FSC® et PEFC®.

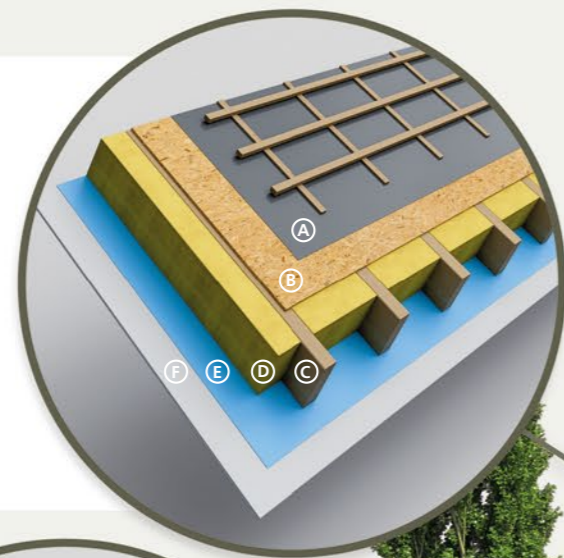
Les panneaux SterlingOSB-Zero® sont fabriqués et acheminés depuis notre usine de Genk en Belgique, suivant les directives les plus strictes de la Communauté Européenne en matière d'écologie.



WOOD  
YOU  
USE

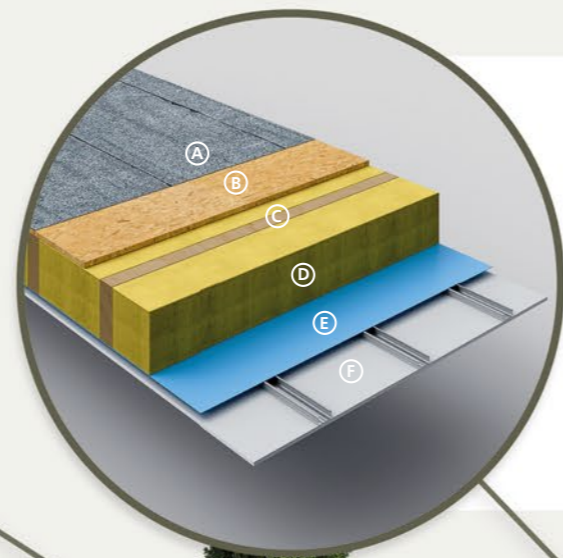
**Toit en pente**

- A Étanchement, perméable à la vapeur d'eau
- B SterlingOSB3-Zero® min. 12 mm
- C Structure porteuse
- D Isolation
- E Pare vapeur, Sd >18 m
- F Parement intérieur



**Toit plat compact**

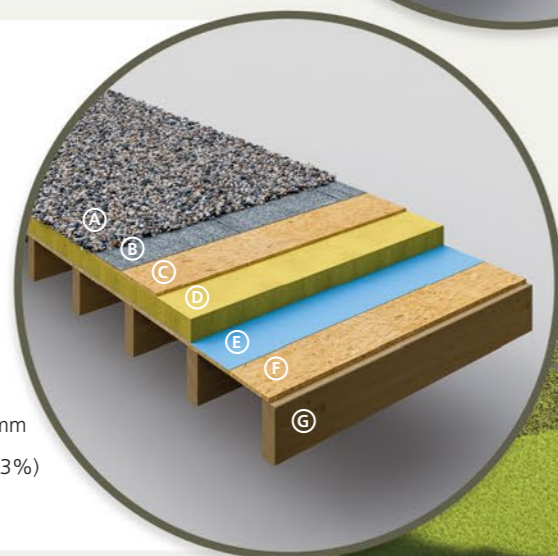
- A Membrane d'étanchéité
- B Lambris du toit SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero®
- C Structure porteuse (la pente de toit minimum est de 3%)
- D Isolation (perméable à vapeur, complètement rempli)
- E Pare vapeur variable
- F Finition inférieure (finition peinture perméable à la vapeur)



**Toit plat chaud**

Une structure de toit à conseiller

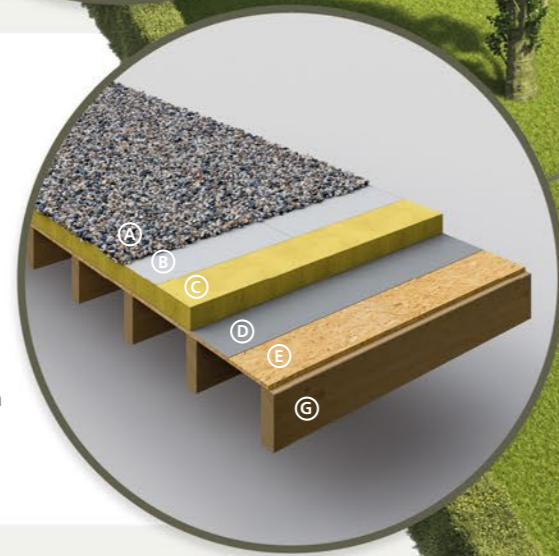
- A Lestage éventuel
- B Etanchéité
- C Panneau de revêtement SterlingOSB3-Zero®
- D Isolation
- E Pare-vapeur
- F SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero® min. 18 mm
- G Structure porteuse (la pente de toit minimum est de 3%)



**Toit plat réversible**

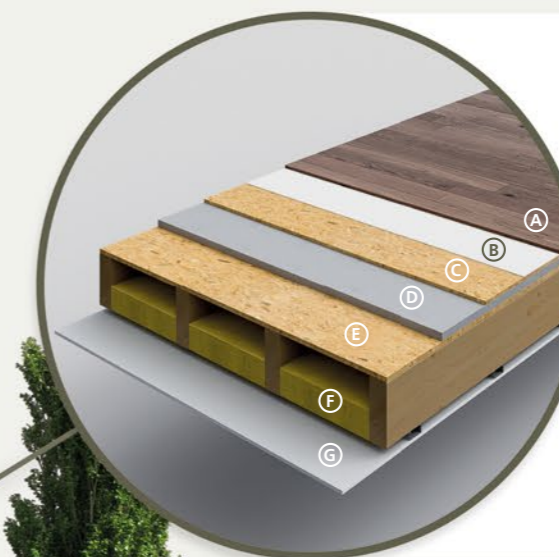
Solution lors de rénovations

- A Lestage
- B Couche de désolidarisation
- C Isolation antidéflagrant
- D Membrane d'étanchéité sur couche de désolidarisation
- E Lambris du toit SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero® min. 18 mm
- F Structure porteuse (la pente de toit minimum est de 3%)



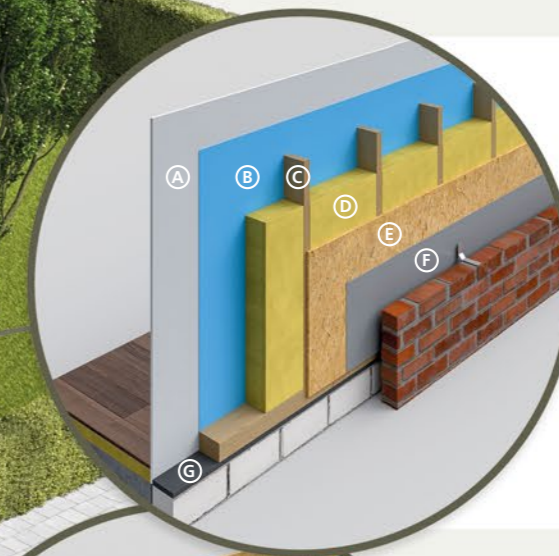
**Plancher avec une bonne isolation thermique et acoustique**

- A Revêtement de sol stratifié
- B Sous couche pour stratifié
- C SterlingOSB3-Zero®
- D Isolant acoustique
- E SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero® min. 18 mm
- F Isolation
- G Plafond



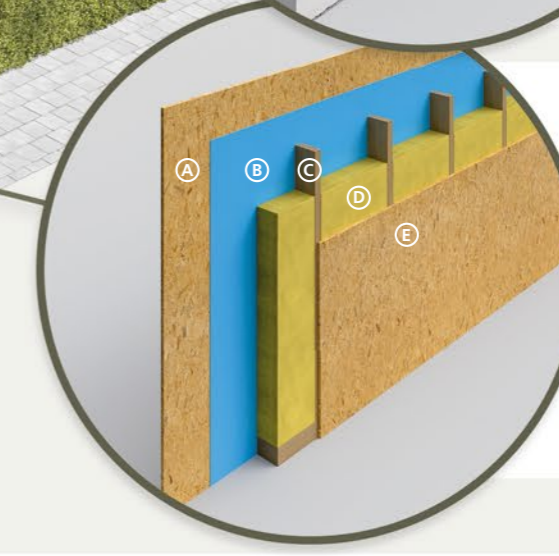
**Élément de façade**

- A Revêtement intérieur
- B Ecran pare-vapeur
- C Montants
- D Isolation
- E Revêtement extérieur SterlingOSB3-Zero®
- F Etanchement perméable à la vapeur
- G Dalle de fondation



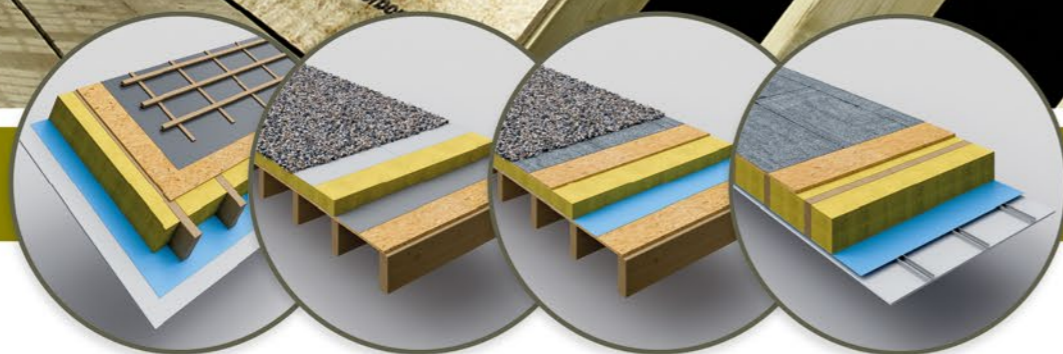
**Cloison intérieure**

- A SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero® min. 12 mm
- B Pare vapeur (lorsque l'espace adjacent est une pièce humide)
- C Montant
- D Isolation acoustique
- E SterlingOSB3-Zero® ou SterlingOSB4-Zero® min. 12 mm





## Toitures

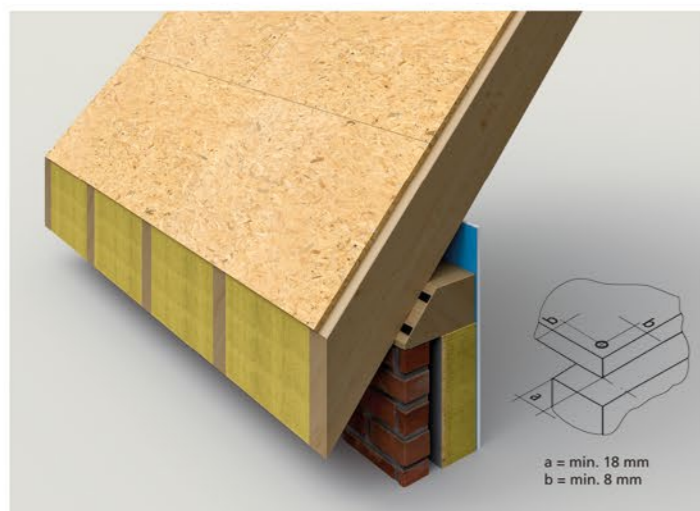


Les constructions à ossature bois sont imbattables en termes de rapport épaisseur/pouvoir isolant de l'élément de construction grâce à la combinaison de leur force portante et du niveau d'isolation. Cet avantage peut désormais aussi être utilisé pour des toits. L'étanchéité de toiture ou la couverture est directement placée sur les panneaux extérieurs. Dans la

construction compacte avec un seul voile, il faut assurément un système de gestion d'humidité convenable tandis que les lambris du toit doivent répondre à des exigences élevées.

Pour plus d'information, consultez notre brochure « Toitures Plates » et obtenez des conseils d'un spécialiste en isolation thermique et humidité.

## Fixation



Les panneaux sont toujours posés en quinconce. Le côté court des panneaux repose toujours sur une poutre (minimum 18 mm).

### Moyens de fixation

Les panneaux sont cloués ou vissés. Il faut utiliser de préférence des moyens de fixation galvanisés ou en inox. La surface de pose sur les poutres est de minimum 18 mm. La distance jusqu'au bord du panneau est de minimum 8 mm. Attention : Pour les panneaux avec languettes et rainures, du côté où les plaques doivent être encore insérées, attendre que la plaque suivante soit posée pour fixer la précédente.

### Spécifications des moyens de fixation

Épaisseur du panneau (mm)	9 / 12	15 / 22	25
Agrafes, de préférence enduites avec une résine-colle	2,6 x 50	3,5 x 50	4,0 x 70
Vis	4,0 x 50	4,5 x 55	5,0 x 60
Clous, de préférence profilés	2,6 x 50	3,5 x 50	4,0 x 70

### Écartement de clouage ou de vissage

Pente du toit	40° - 45°	30° - 35°	Toit plat
Aux extrémités du panneau (mm)	100	100	150
Sur les poutres intermédiaires (mm)	150	200	300

Pour éviter les grincements les languettes et rainures des plaques doivent être encollées entre elles avec une colle appropriée au collage du bois.

### Joints de retrait et d'expansion

Les panneaux à bords droits sont posés avec un joint d'expansion de 3 mm. Pour les panneaux avec languette et rainure, il est déjà prévu un jeu d'expansion de 1 mm dans la rainure et languette. Un joint d'expansion additionnel de 2 mm doit être prévu lors de la pose des panneaux.

Là où les panneaux jouxtent d'autres éléments de construction, il faut laisser le long des rives de toit un joint d'expansion de minimum 2 mm par mètre de revêtement, plus 1 mm pour chaque mètre au-delà de 12 mètres de largeur.

## Charge admissible

Pour atteindre les valeurs en charge des tableaux ci-dessous, les morceaux de panneaux sciés doivent toujours être supportés par minimum 3 poutres.

### SterlingOSB3-Zero®

#### Applications portantes dans un environnement sec et humide (Classe de climat 2)

Entraxes pratiques (cm)	Longueur panneau (mm)				
	2000	2500			
		Épaisseur panneau (mm)			
1 daN/m² = 1,02 kg/m²	16	15	18	22	25
100	66,7	62,5	83,3	83,3	83,3
150	66,7	62,5	62,5	83,3	83,3
200	66,7	62,5	62,5	83,3	83,3
250	50,0	50,0	62,5	83,3	83,3
300	50,0	50,0	62,5	83,3	83,3
350	50,0	50,0	62,5	83,3	83,3
400	50,0	50,0	62,5	62,5	83,3
500	50,0	50,0	62,5	62,5	83,3

Tableau 1 : Toitures – SterlingOSB3-Zero® : Entraxes pratique (cm)

Charge permanente :  $g = 0,6 \text{ kN/m}^2$   
Charges d'exploitation est de court terme.  
Coefficient définissant la valeur quasi permanente :  $\psi_2 = 0,0$  (catégorie H)  
Flèche : L/250

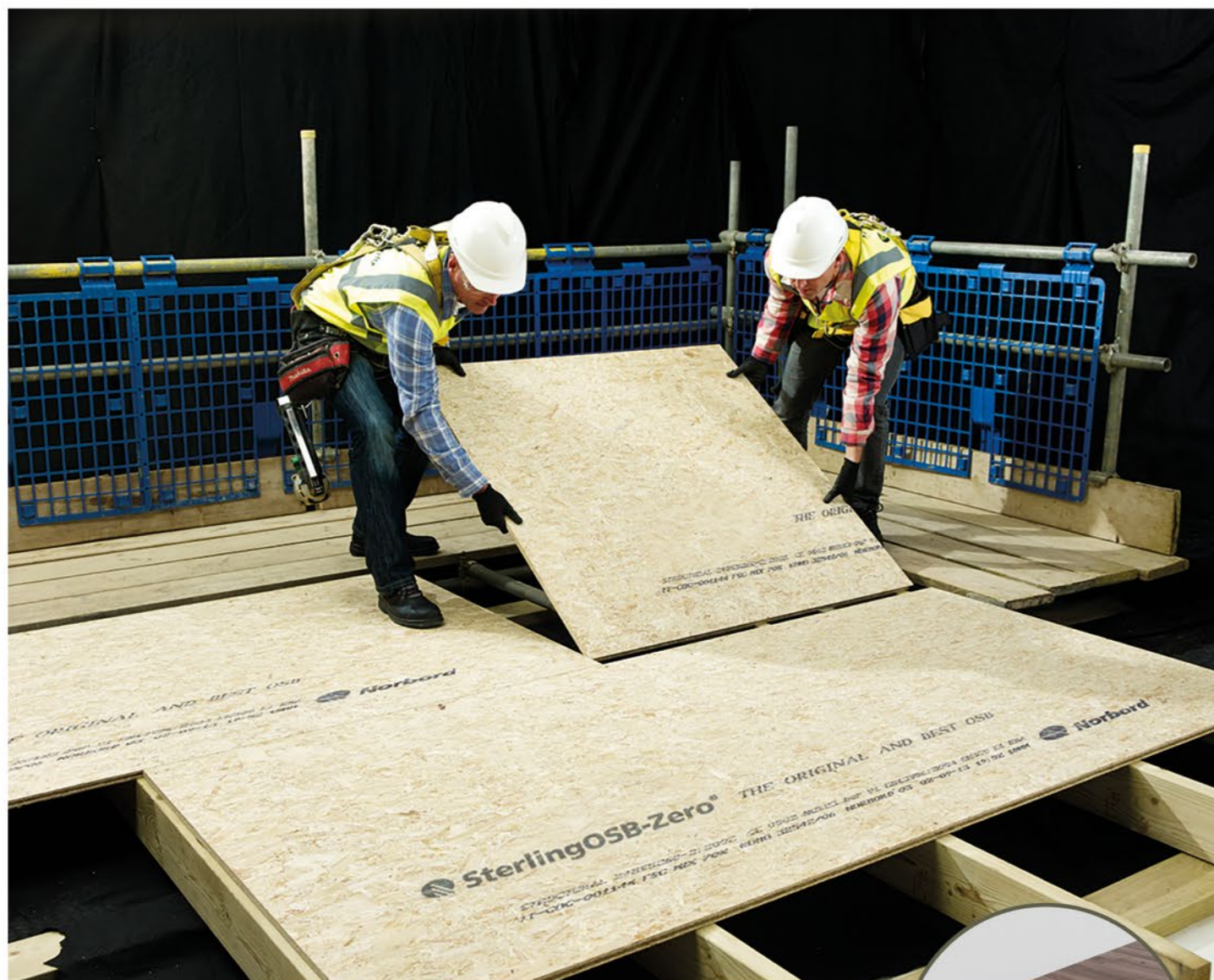
### SterlingOSB4-Zero®

#### Applications portantes dans un environnement sec et humide (Classe de climat 2) avec exigences constructives additionnelles

Entraxes pratiques (cm)	Longueur panneau (mm)		
	2500		
	Épaisseur panneau (mm)		
1 daN/m² = 1,02 kg/m²	15	18	22
100	62,5	83,3	83,3
150	62,5	83,3	83,3
200	62,5	83,3	83,3
250	62,5	62,5	83,3
300	62,5	62,5	83,3
350	62,5	62,5	83,3
400	50,0	62,5	83,3
500	50,0	62,5	83,3

Tableau 2 : Toitures – SterlingOSB4-Zero® : Entraxes pratique (cm)

Charge permanente :  $g = 0,6 \text{ kN/m}^2$   
Charges d'exploitation est de court terme.  
Coefficient définissant la valeur quasi permanente :  $\psi_2 = 0,0$  (catégorie H)  
Flèche : L/250



## Planchers



### Fixation

Les panneaux sont toujours posés en quinconce. Le côté court des panneaux repose toujours sur une poutre (minimum 18 mm).

Les panneaux à bords droits sont supportés sur tous les bords.



### Moyens de fixation

Les panneaux sont cloués ou vissés. Il faut utiliser de préférence des moyens de fixation galvanisés ou en inox. La surface de pose sur les poutres est de minimum 18 mm. La distance jusqu'au bord du panneau est de minimum 8 mm. L'écart entre clous ou vis est de 150 mm sur les

extrémités des panneaux et de 300 mm sur les poutres intermédiaires. Attention : Pour les panneaux avec languettes et rainures, du côté où les plaques doivent être encore insérées, attendre que la plaque suivante soit posée pour fixer la précédente.

### Spécifications des moyens de fixation

Épaisseur du panneau (mm)	15 / 16	18 / 22	25
Clous, de préférence profilés	2,6 x 50	3,5 x 50	4,0 x 70
Vis	4,0 x 50	4,5 x 55	5,0 x 60

Pour éviter les grincements les languettes et rainures des plaques doivent être encollées entre elles avec une colle appropriée au collage du bois.

### Joints de retrait et d'expansion

Les panneaux à bords droits sont posés avec un joint d'expansion de 3 mm. Pour les panneaux avec languette et rainure, il est déjà prévu un jeu d'expansion de 1 mm dans la rainure et languette. Un joint d'expansion

additionnel de 2 mm doit être prévu lors de la pose des panneaux. Le long des parois, on prévoit un joint d'expansion de minimum 10 mm (ou 2 mm par mètre de revêtement, pour les pièces de plus de 5 m de large).

### Charge admissible

Pour atteindre les valeurs en charge des tableaux ci-dessous, les morceaux de panneaux sciés doivent toujours être supportés par minimum 3 poutres.

### SterlingOSB3-Zero®

#### Applications portantes dans un environnement sec et humide (Classe de climat 2)

Entraxes pratiques (cm)	Longueur panneau (mm)				
	2000	2500			
		Épaisseur panneau (mm)			
1 daN/m <sup>2</sup> = 1,02 kg/m <sup>2</sup>	16	15	18	22	25
100	50,0	50,0	62,5	83,3	83,3
150	50,0	50,0	62,5	62,5	83,3
200	50,0	50,0	62,5	62,5	83,3
250	50,0	50,0	62,5	62,5	83,3
300	50,0	50,0	50,0	62,5	62,5
350	50,0	41,7	50,0	62,5	62,5
400	50,0	41,7	50,0	62,5	62,5
500	40,0	41,7	50,0	62,5	62,5

### SterlingOSB4-Zero®

#### Applications portantes dans un environnement sec et humide (Classe de climat 2) avec exigences constructives additionnelles

Entraxes pratiques (cm)	Longueur panneau (mm)		
	2500		
	Épaisseur panneau (mm)		
1 daN/m <sup>2</sup> = 1,02 kg/m <sup>2</sup>	15	18	22
100	62,5	62,5	83,3
150	62,5	62,5	83,3
200	50,0	62,5	83,3
250	50,0	62,5	83,3
300	50,0	62,5	62,5
350	50,0	62,5	62,5
400	50,0	62,5	62,5
500	41,7	50,0	62,5

Tableau 1 : Planchers – SterlingOSB3-Zero® : Entraxes pratique (cm)

Charge permanente : g = 1,0 kN/m<sup>2</sup>  
Charges d'exploitation est de moyen terme.  
Coefficient définissant la valeur quasi permanente : ψ<sub>2</sub> = 0,3 (bâtiment catégorie A et B)  
Flèche : L/250

Tableau 2 : Planchers – SterlingOSB4-Zero® : Entraxes pratique (cm)

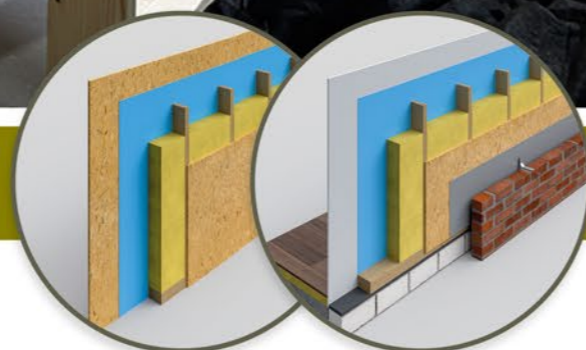
Charge permanente : g = 1,0 kN/m<sup>2</sup>  
Charges d'exploitation est de moyen terme.  
Coefficient définissant la valeur quasi permanente : ψ<sub>2</sub> = 0,3 (bâtiment catégorie A et B)  
Flèche : L/250



## Parois

### Élément de façade

Les panneaux OSB3 sont utilisés pour le revêtement extérieur de parois. Il est cependant indispensable de prévoir pour ces panneaux un étanchement et un revêtement extérieur afin de les protéger contre les intempéries.



### Fixation

Pour les parois de refend et le revêtement intérieur de façades, les panneaux sont fixés sur les montants. Un montant est présent à l'endroit de chaque joint. La surface de pose sur les montants est de minimum 18 mm. Les panneaux à bords droits sont supportés sur tous les bords.

### Moyens de fixation

Les panneaux sont agrafés, cloués ou vissés. Il faut utiliser de préférence des moyens de fixation galvanisés ou en inox. La surface de pose sur les montants est de minimum 18 mm. La distance jusqu'au bord du panneau



est de minimum 8 mm. L'écartement entre les moyens de fixation est constant sur toute la périphérie du panneau. La résistance minimale à la traction des moyens de fixation est de 600 N/mm<sup>2</sup>.

### Type de moyen de fixation

Épaisseur du panneau (mm)	9 / 11	12 / 14	15 / 22
Agrafes, de préférence enduites avec une résine-colle	1,8 x 50	2,0 x 50	3,5 x 55
Clous, de préférence profilés	1,8 x 50	2,0 x 50	3,5 x 55
Vis	4,5 x 45	4,5 x 45	4,5 x 55

### Écartement de clouage ou de vissage

Épaisseur du panneau (mm)	9 / 11	12 / 14	15 / 22
Aux extrémités du panneau (mm)	100	125	150
Sur les poutres intermédiaires (mm)	200	250	300

Pour éviter les grincements les languettes et rainures des plaques doivent être encollées entre elles avec une colle appropriée au collage du bois.

### Joints de retrait et d'expansion

Les panneaux à bords droits sont posés avec un joint d'expansion de 3 mm. Pour les panneaux avec languette et rainure, il est déjà prévu un jeu d'expansion de 1 mm dans la rainure et languette. Un joint d'expansion

additionnel de 2 mm doit être prévu lors de la pose des panneaux. Là où les panneaux jouxtent d'autres éléments de construction, il faut laisser le long des bords un joint d'expansion de minimum 2 mm par mètre de revêtement, plus 1 mm pour chaque mètre au-delà de 12 mètres de largeur.

### Écartement maximal entre les traverses

Épaisseur du panneau (mm)	9	11	12	15	18	22
Écartement maximal entre les traverses (mm)	450	550	600	750	900	1100

## Caractéristiques techniques

Propriétés	Norme	Unité	SterlingOSB3-Zero®			SterlingOSB4-Zero®		
			6-10 mm	>10 à <18 mm	18-25 mm	6-10 mm	>10 à <18 mm	18-25 mm
Densité	EN324-1	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 640	≥ 640	≥ 640
Tolérance épaisseur non poncé	EN324-1	mm	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8
Tolérance épaisseur poncé	EN324-1	mm	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3
Tolérance longueur	EN324-1	mm	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Tolérance largeur	EN324-1	mm	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3
Tolérance d'équerrage	EN324-2	mm/m	2	2	2	2	2	2
Tolérance de rectitude latérale	EN324-2	mm/m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Module d'élasticité dans la longueur	EN310	N/mm²	3500	3500	3500	4800	4800	4800
Module d'élasticité dans la largeur	EN310	N/mm²	1400	1400	1400	1900	1900	1900
Résistance à la flexion en longueur	EN310	N/mm²	22	20	18	30	28	26
Résistance à la flexion en largeur	EN310	N/mm²	11	10	9	16	15	14
Résistance à la traction perpendiculairement à la surface	EN319	N/mm²	0,34	0,32	0,30	0,50	0,45	0,40
Gonflement épaisseur après 24 heures	EN317	%	15	15	15	12	12	12
Classe formaldéhyde E1	EN120	mg/100g	<2	<2	<2	<2	<2	<2

## Domaine d'application

Classe de climat	Description	SterlingOSB-Zero®	Application
Classe de climat 1 (environnement sec)	HR de l'air ambiant qui ne dépasse 65 % que pendant quelques semaines par an, à une température de 20°C.	OSB2	Constructions en environnement sec
Classe de climat 2 (environnement humide)	HR de l'air ambiant qui ne dépasse 85 % que pendant quelques semaines par an, à une température de 20°C.	OSB3	Applications portantes dans un environnement sec et humide
		OSB4	Dans un environnement sec et humide, avec exigences constructives additionnelles

## Entreposage

L'espace où les panneaux sont entreposés doit être suffisamment ventilé. Les panneaux doivent être protégés contre l'humidité (avec une feuille plastique). Les panneaux peuvent être entreposés horizontalement sur des petites poutres dont la longueur est au moins égale à la largeur des panneaux, avec un écartement de 600 mm de cœur à cœur.

Les panneaux sont stockés dans un environnement sec, lorsque tous les travaux humides sur le chantier sont terminés. Comme tous les produits à base de bois, les panneaux doivent être acclimatés pendant 48 h avant la pose aux conditions atmosphériques (température et hygrométrie) dans lesquelles ils seront mis en œuvre.



## Usinabilité

Les panneaux SterlingOSB-Zero® peuvent être sciés, perforés, vissés, agrafés et cloués sans problème.



## Finition

### Peinture

Après la production, des résidus de colle sur la surface du panneau peuvent affecter l'adhérence de la peinture. C'est pourquoi les panneaux à parachever avec de la peinture doivent être poncés. Il est recommandé de poncer avec un grain 120. Après le ponçage, la surface doit être débarrassée de toute poussière. Les peintures acryliques ou à base d'eau sont déconseillées, car les fibres de la surface du panneau se dressent après la pose de la première couche, ce qui exige un ponçage additionnel. Les meilleurs résultats sont obtenus avec les laques polyuréthane ou aux résines alkydes. En tout cas, respectez les prescriptions du fournisseur de peinture.

### Collage

Pour coller les panneaux OSB (par exemple dans le cas d'un plancher avec une double couche d'OSB), il est obligatoire de poncer légèrement la surface avant d'appliquer l'adhésif, afin d'assurer une bonne adhérence de la colle. Dans tous les cas, les panneaux et la base doivent être planes, sec et exempt d'huile, de poussière et de saleté. Ensuite, vous pouvez utiliser un type d'adhésif qui est approprié pour le collage du bois. En tout cas, respectez les prescriptions du fournisseur de colle et, si nécessaire, demandez conseil.

### Responsabilité

Les valeurs fournies dans les tableaux ci-dessus sont indicatives. Norbord a apporté le plus grand soin à l'élaboration de l'information dans la présente documentation, mais ne peut garantir que cette information soit correcte, actuelle et exhaustive.

Norbord ne peut en aucun cas être tenu pour responsable d'éventuels dommages dus à l'utilisation directe ou indirecte des données de la présente documentation.

Étant donné que la conception et les conditions de mise en œuvre ne relèvent pas de notre évaluation, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité pour les travaux exécutés sur la base de la présente documentation. Nous vous conseillons donc de faire contrôler la construction par un ingénieur en stabilité.