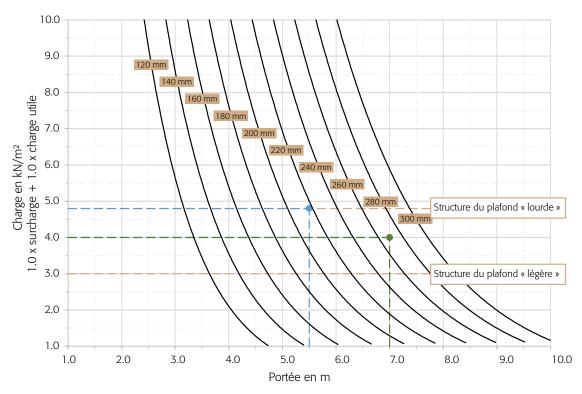


# Calcus de prédimensionnement

# ECO, SHERPA, AUTHENTIK, AKUSTIK (SIA)

#### Constructions résidentielles/bureaux

Poutre à une travée Surcharge « légère » 1.0 kN/m<sup>2</sup> Classe d'humidité 1 « lourde »  $2.8 \text{ kN/m}^2$ Module d'élasticité : 11000 N/mm<sup>2</sup>  $2.0 \text{ kN/m}^2$ 1/500 « rare » Charge utile Cat. A Vibrations sont à justifier Cat. B 3.0 kN/m<sup>2</sup> Protection incendie est à justifier Surface d'appui est à justifier Fluage à prendre en compte Poids propre du bois pris en compte Dimensionnement selon SIA 265:2021



**Note** : le fraisage/profilage du matériau d'absorption acoustique du STRATTURA AKUSTIK réduit la section statique du plafond. Il est donc indispensable d'en tenir compte dans les justificatifs statiques, en ajoutant une épaisseur de bois supplémentaire d'environ 20 mm.

#### **Exemple habitation**

Portée 5.5 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 2.0 \text{ kN/m}^2 = 4.8 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 2.8 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 220 mm

Charge utile: 2.0 kN/m<sup>2</sup>

Exemple bureau

Portée 7.0 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 1.0 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 3.0 \text{ kN/m}^2 = 4.0 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 1.0 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 280 mm

Charge utile: 3.0 kN/m<sup>2</sup>



## ECO, SHERPA, AUTHENTIK, AKUSTIK (Eurocode)

### Constructions résidentielles/bureaux

Poutre à une travée Surcharge « lourde » 2.8 kN/m<sup>2</sup> Classe d'humidité 1 « légère » 1.0 kN/m<sup>2</sup>

Module d'élasticité STRATTURA : 11 000 N/mm²

1/300 « quasi-permanent » Charge utile Cat. A  $2.3 \text{ kN/m}^2$ (y.c. 0.8 kN/m² supplément pour cloisons)

Vibrations sont à justifier

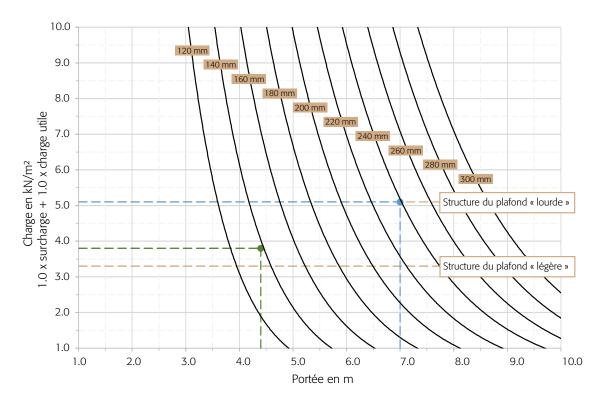
Protection incendie est à justifier Charge utile Cat. B 2.8 kN/m<sup>2</sup>

(y.c. 0.8 kN/m<sup>2</sup> supplément pour cloisons) Surface d'appui est à justifier

Fluage à prendre en compte

Poids propre du bois pris en compte

Dimensionnement selon DIN EN 1995-1-1:2010



Note: le fraisage/profilage du matériau d'absorption acoustique du STRATTURA AKUSTIK réduit la section statique du plafond. Il est donc indispensable d'en tenir compte dans les justificatifs statiques, en ajoutant une épaisseur de bois supplémentaire d'environ 20 mm.

#### **Exemple habitation**

Portée 6.7 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 2.3 \text{ kN/m}^2 = 5.1 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 2.8 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 240 mm

Charge utile: 2.3 kN/m<sup>2</sup>

Exemple bureau

Calcul de la charge :  $1.0 \times 1.0 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 = 3.8 \text{ kN/m}^2$ Portée 4.4m

Surcharge: 1.0 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 140 mm

Charge utile: 2.8 kN/m<sup>2</sup>



## STRATTURA Dalle mixte bois-béton (SIA)

#### Bâtiments de bureaux

Poutre à une travée Surcharge « lourde » 2.8 kN/m² Classe d'humidité 1 « légère » 1.0 kN/m²

Module d'élasticité STRATTURA : 11 000 N/mm²

 $\label{eq:module d'élasticité béton: 33 000 N/mm^2 Charge utile Cat. B 3.0 kN/m^2} A Charge utile Cat. B 3.0 kN/m^2$ 

I/350 « souvent »

Vibrations sont à justifier

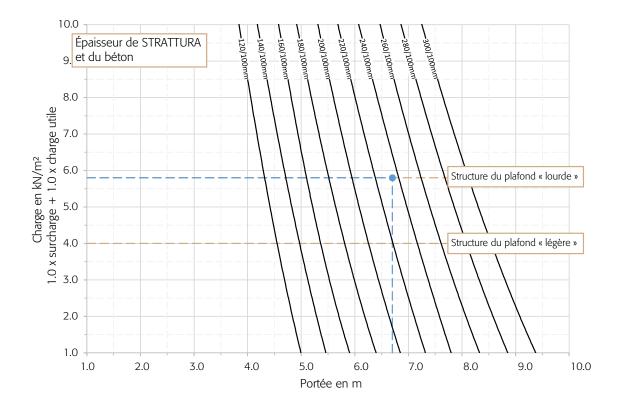
Protection incendie est à justifier

Surface d'appui est à justifier

Fluage à prendre en compte

Poids propre bois + chape en béton pris en compte

Dimensionnement selon CEN/TS 19103:2021



**Note :** le fraisage/profilage du matériau d'absorption acoustique du STRATTURA AKUSTIK réduit la section statique du plafond. Il est donc indispensable d'en tenir compte dans les justificatifs statiques, en ajoutant une épaisseur de bois supplémentaire d'environ 20 mm.

## Exemple bureau

Portée 6.7 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 3.0 \text{ kN/m}^2 = 5.8 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 2.8 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 240 mm, Béton 100 mm

Charge utile :  $3.0 \text{ kN/m}^2$ 



## STRATTURA Dalle mixte bois-béton (SIA)

#### Wohnbauten

Poutre à une travée Charge « légère » 1.0 kN/m² Classe d'humidité 1 « lourde » 2.8 kN/m²

Module d'élasticité STRATTURA : 11 000 N/mm²

Module d'élasticité béton : 33 000 N/mm² Charge utile Cat. A 2.0 kN/m²

I/350 « souvent »

Vibrations sont à justifier

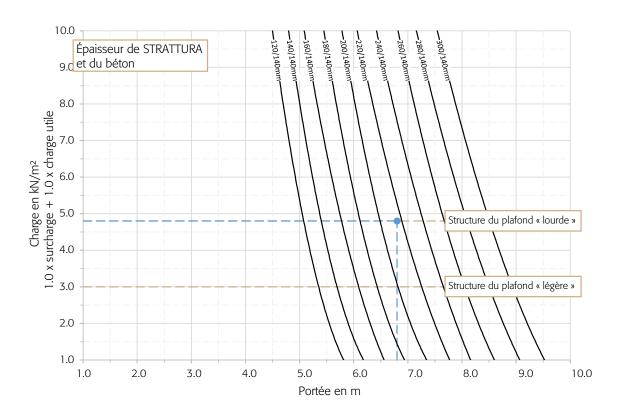
Protection incendie est à justifier

Surface d'appui est à justifier

Fluage à prendre en compte

Poids propre bois + chape en béton pris en compte

Dimensionnement selon CEN/TS 19103:2021



**Note**: le fraisage/profilage du matériau d'absorption acoustique du STRATTURA AKUSTIK réduit la section statique du plafond. Il est donc indispensable d'en tenir compte dans les justificatifs statiques, en ajoutant une épaisseur de bois supplémentaire d'environ 20 mm.

#### **Exemple habitation**

Portée 6.8 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 2.0 \text{ kN/m}^2 = 4.8 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 2.8 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 220 mm, Béton 140 mm

Charge utile: 2.0 kN/m<sup>2</sup>



(y.c. 0.8 N/m² supplément pour cloissons)

## STRATTURA Dalle mixte bois-béton (Eurocode)

#### Constructions résidentielles

Poutre à une travée Surcharge « légère » 1.0 kN/m² Classe d'humidité 1 « lourde » 2.8 kN/m²

Module d'élasticité STRATTURA : 11 000 N/mm²

Module d'élasticité béton : 33 000 N/mm<sup>2</sup> Charge utile Cat. B 2.3 kN/m<sup>2</sup>

I/350 « quasi-permanent »
Vibrations sont à justifier
Protection incendie est à justifier
Surface d'appui est à justifier
Fluage à prendre en compte
Poids propre bois + chape en béton pris en compte

Dimensionnement selon CEN/TS 19103:2021

10.0 Épaisseur de STRATTURA et du béton 9.0 8.0  $1.0 \times \text{surcharge} + 1.0 \times \text{charge utile}$ 7.0 Charge en kN/m² 6.0 Structure du plafond « lourde » 5.0 4.0 Structure du plafond « légère » 3.0 2.0 1.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 Portée en m

**Note :** le fraisage/profilage du matériau d'absorption acoustique du STRATTURA AKUSTIK réduit la section statique du plafond. Il est donc indispensable d'en tenir compte dans les justificatifs statiques, en ajoutant une épaisseur de bois supplémentaire d'environ 20 mm.

#### **Exemple habitation**

Portée 6.7 m Calcul de la charge :  $1.0 \times 2.8 \text{ kN/m}^2 + 1.0 \times 2.3 \text{ kN/m}^2 = 5.1 \text{ kN/m}^2$ 

Surcharge: 2.8 kN/m<sup>2</sup> STRATTURA 180 mm, Béton 140 mm

Charge utile: 2.3 kN/m<sup>2</sup>