

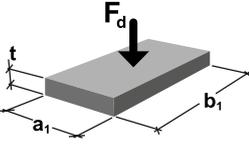
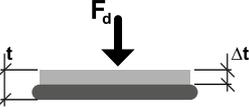
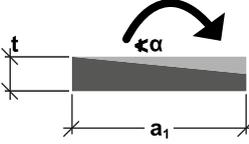
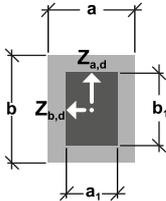
Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Dimensionnement avec valeurs nominales

Le dimensionnement des appuis est effectué selon l'agrément technique général jusqu'à une contrainte de compression $\sigma_{R,d} = 21 \text{ N/mm}^2$. Le concept de dimensionnement repose sur le facteur de forme. Les perçages, les découpes et les distances latérales requises sont à prendre en compte conformément à la norme DIN EN 1992.

TYPE DE SOLlicitATION

| valeur assignée de la capacité portante | déformation en cisaillement adm. | mise en compression des appuis | angle de torsion adm. | Forces de traction latérale |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

FORMULE

| | | | | |
|--|--|-------------|---|--|
| $\sigma_{R,d} = 7 \cdot S \leq 21 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ Remarque : formule légèrement modifiée dans la fiche technique en vue d'une utilisation plus simple Facteur de forme S, voir page 2 | $u \text{ adm.} = 0,6 \cdot (t-2) \text{ [mm]}$ Force horizontale $H_d = c_{s(t)} \cdot u \cdot A_E / 20000 \text{ [kN]}$ Afin d'éviter un glissement de l'appui, une contrainte de compression minimale de 2 N/mm^2 est requise. Valeurs $c_{s(t)}$ et conditions marginales, voir page 8 | voir page 6 | $\alpha \text{ adm.} = \frac{450 \cdot t}{a_1} \leq 40 \text{ [‰]}$ (appui rectangulaire) À prendre en compte après l'agrément : <ul style="list-style-type: none"> • 10 ‰ résultant de l'inclinaison oblique • $\frac{625}{a_1}$ résultant d'une irrégularité voir aussi cahier 600, DAfStb | $Z_{a,d} = 1,5 \cdot F_d \cdot t / b_1 \text{ [kN]}$ (sur le côté large de l'appui) $Z_{b,d} = 1,5 \cdot F_d \cdot t / a_1 \text{ [kN]}$ (sur le côté longitudinal de l'appui) * voir aussi cahier 339, DAfStb |
|--|--|-------------|---|--|

LÉGENDE DES SYMBOLES DES FORMULES

| | | | |
|--------------------|---|----------------|---|
| F_d | Force verticale | $\sigma_{R,d}$ | Valeur assignée de la capacité portante |
| H_d | Force horizontale | $\sigma_{E,d}$ | Contrainte de compression nominale résultant de l'influence |
| $Z_{a,d}, Z_{b,d}$ | Force de traction latérale | α | Torsion de l'appui |
| A_E | Surface de l'appui | $c_{s(t)}$ | Rigidité au cisaillement |
| S | Facteur de forme, rapport entre la surface de l'appui comprimée A_E et la surface de l'enveloppe non sollicitée | u | Déformation en cisaillement de l'appui |
| a_1 | Côté le plus court de l'appui | γ | Angle de poussée |
| b_1 | Côté le plus long de l'appui | t | Épaisseur de l'appui |
| a | Largeur de l'élément de construction | Δt | Mise en compression des appuis |
| b | Longueur de l'élément de construction | | |

Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Calcul du facteur de forme

Pour le dimensionnement des appuis en élastomère non armés, on emploie le facteur de forme S comme rapport entre la surface comprimée et la surface librement déformable. Le facteur de forme S permet de calculer la contrainte de compression admissible en fonction des dimensions de l'appui.

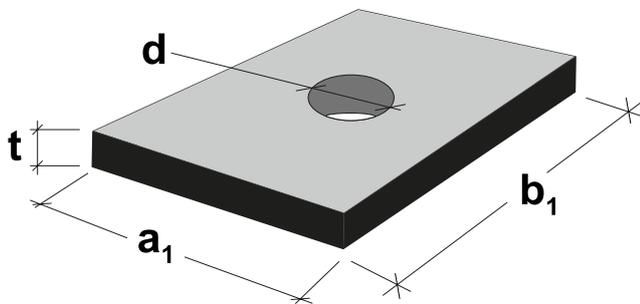
FACTEUR DE FORME POUR APPUIS RECTANGULAIRES

Sans perçage

$$S = \frac{b_1 \cdot a_1}{2 \cdot t \cdot (b_1 + a_1)}$$

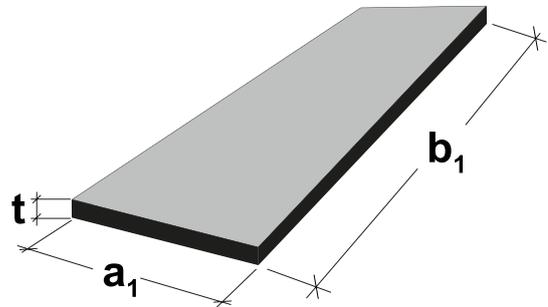
Avec perçage, $n \leq 4$

$$S = \frac{a \cdot b - \frac{\pi}{4} n \cdot d^2}{2 \cdot t \cdot (a+b) + t \cdot \pi \cdot n \cdot d}$$



FACTEUR DE FORME POUR APPUIS EN BANDE

$$S = \frac{a_1}{2 \cdot t} \quad b_1 \gg a_1$$



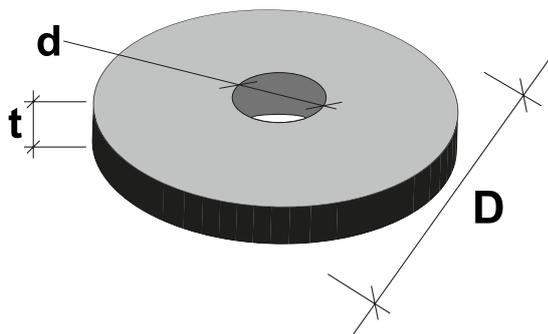
FACTEUR DE FORME POUR APPUIS CIRCULAIRES

Sans perçage

$$S = \frac{D}{4 \cdot \sqrt{2} \cdot t}$$

Avec perçage

$$S = \frac{D-d}{4 \cdot \sqrt{2} \cdot t}$$



Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Épaisseurs : 10 et 15 mm

Les tableaux suivants indiquent la valeur assignée de la capacité portante et l'angle de torsion admissible en fonction des dimensions de l'appui. Les valeurs intermédiaires peuvent être interpolées.

| APPUI | | | VALEUR ASSIGNÉE DE LA CAPACITÉ PORTANTE, $\sigma_{R,d}$ [N/mm ²] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [mm] | α [‰] | [mm] | LONGUEUR DE L'APPUI [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur | Angle de torsion adm. | Largeur | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 10 | 40,0 | 50 | - | - | - | 11,7 | 12,0 | 12,4 | 12,6 | 12,9 | 13,1 | 13,6 | 14,0 | 14,3 | 14,6 | 14,8 | 15,0 | 15,3 | 15,6 | 15,8 | 15,9 |
| | 40,0 | 60 | - | - | - | 13,1 | 13,6 | 14,0 | 14,4 | 14,7 | 15,0 | 15,6 | 16,2 | 16,6 | 16,9 | 17,2 | 17,5 | 17,9 | 18,3 | 18,5 | 18,8 |
| | 40,0 | 70 | 12,3 | 13,1 | 13,8 | 14,4 | 15,0 | 15,5 | 15,9 | 16,3 | 16,7 | 17,5 | 18,1 | 18,7 | 19,1 | 19,5 | 19,9 | 20,4 | 20,9 | | |
| | 40,0 | 80 | 13,1 | 14,0 | 14,8 | 15,6 | 16,2 | 16,8 | 17,3 | 17,8 | 18,3 | 19,2 | 20,0 | 20,7 | | | | | | | |
| | 40,0 | 90 | 13,8 | 14,8 | 15,8 | 16,6 | 17,3 | 18,0 | 18,6 | 19,2 | 19,7 | 20,8 | | | | | | | | | |
| | 40,0 | 100 | 14,4 | 15,6 | 16,6 | 17,5 | 18,3 | 19,1 | 19,8 | 20,4 | | | | | | | | | | | |
| | 40,0 | 110 | 15,0 | 16,2 | 17,3 | 18,3 | 19,3 | 20,1 | 20,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 37,5 | 120 | 15,5 | 16,8 | 18,0 | 19,1 | 20,1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 34,6 | 130 | 15,9 | 17,3 | 18,6 | 19,8 | 20,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32,1 | 140 | 16,3 | 17,8 | 19,2 | 20,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30,0 | 150 | 16,7 | 18,3 | 19,7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 28,1 | 160 | 17,0 | 18,7 | 20,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 25,7 | 175 | 17,5 | 19,2 | 20,8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 22,5 | 200 | 18,1 | 20,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18,0 | 250 | 19,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15,0 | 300 | 19,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12,9 | 350 | 20,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11,3 | 400 | 20,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10,0 | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9,0 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8,2 | 550 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7,5 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

21,0

| APPUI | | | VALEUR ASSIGNÉE DE LA CAPACITÉ PORTANTE, $\sigma_{R,d}$ [N/mm ²] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [mm] | α [‰] | [mm] | LONGUEUR DE L'APPUI [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur | Angle de torsion adm. | Largeur | 75 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 15 | 40,0 | 75 | 8,8 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | 10,4 | 10,8 | 11,1 | 11,4 | 11,7 | 12,3 | 12,7 | 13,1 | 13,5 | 13,8 | 14,0 | 14,4 | 14,7 | 15,0 | 15,2 |
| | 40,0 | 80 | 9,0 | 9,3 | 9,9 | 10,4 | 10,8 | 11,2 | 11,6 | 11,9 | 12,2 | 12,8 | 13,3 | 13,8 | 14,1 | 14,5 | 14,7 | 15,2 | 15,6 | 15,8 | 16,1 |
| | 40,0 | 90 | 9,5 | 9,9 | 10,5 | 11,1 | 11,6 | 12,0 | 12,4 | 12,8 | 13,1 | 13,9 | 14,5 | 15,0 | 15,4 | 15,8 | 16,2 | 16,7 | 17,1 | 17,5 | 17,8 |
| | 40,0 | 100 | 10,0 | 10,4 | 11,1 | 11,7 | 12,2 | 12,7 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,8 | 15,6 | 16,2 | 16,7 | 17,1 | 17,5 | 18,1 | 18,7 | 19,1 | 19,4 |
| | 40,0 | 110 | 10,4 | 10,8 | 11,6 | 12,2 | 12,8 | 13,4 | 13,9 | 14,4 | 14,8 | 15,8 | 16,6 | 17,2 | 17,8 | 18,3 | 18,8 | 19,5 | 20,1 | 20,6 | |
| | 40,0 | 120 | 10,8 | 11,2 | 12,0 | 12,7 | 13,4 | 14,0 | 14,6 | 15,1 | 15,6 | 16,6 | 17,5 | 18,3 | 18,9 | 19,5 | 20,0 | 20,9 | | | |
| | 40,0 | 130 | 11,1 | 11,6 | 12,4 | 13,2 | 13,9 | 14,6 | 15,2 | 15,7 | 16,3 | 17,4 | 18,4 | 19,2 | 20,0 | 20,6 | | | | | |
| | 40,0 | 140 | 11,4 | 11,9 | 12,8 | 13,6 | 14,4 | 15,1 | 15,7 | 16,3 | 16,9 | 18,1 | 19,2 | 20,1 | 20,9 | | | | | | |
| | 40,0 | 150 | 11,7 | 12,2 | 13,1 | 14,0 | 14,8 | 15,6 | 16,3 | 16,9 | 17,5 | 18,8 | 20,0 | | | | | | | | |
| | 40,0 | 160 | 11,9 | 12,4 | 13,4 | 14,4 | 15,2 | 16,0 | 16,7 | 17,4 | 18,1 | 19,5 | 20,7 | | | | | | | | |
| | 38,6 | 175 | 12,3 | 12,8 | 13,9 | 14,8 | 15,8 | 16,6 | 17,4 | 18,1 | 18,8 | 20,4 | | | | | | | | | |
| | 33,8 | 200 | 12,7 | 13,3 | 14,5 | 15,6 | 16,6 | 17,5 | 18,4 | 19,2 | 20,0 | | | | | | | | | | |
| | 27,0 | 250 | 13,5 | 14,1 | 15,4 | 16,7 | 17,8 | 18,9 | 20,0 | 20,9 | | | | | | | | | | | |
| | 22,5 | 300 | 14,0 | 14,7 | 16,2 | 17,5 | 18,8 | 20,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | 19,3 | 350 | 14,4 | 15,2 | 16,7 | 18,1 | 19,5 | 20,9 | | | | | | | | | | | | | |
| | 16,9 | 400 | 14,7 | 15,6 | 17,1 | 18,7 | 20,1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15,0 | 450 | 15,0 | 15,8 | 17,5 | 19,1 | 20,6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13,5 | 500 | 15,2 | 16,1 | 17,8 | 19,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12,3 | 550 | 15,4 | 16,3 | 18,0 | 19,7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11,3 | 600 | 15,6 | 16,5 | 18,3 | 20,0 | | | | | | | | | | | | | | | |

21,0

Utilisation dans le béton coulé sur place : enrobage dans du polystyrène

Utilisation dans la classe de résistance au feu F90 / F120 : le cas échéant, enrobage dans une plaque de protection au feu Ciflamon

Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Épaisseur : 20 mm

| APPUI | | | VALEUR ASSIGNÉE DE LA CAPACITÉ PORTANTE, $\sigma_{R,d}$ [N/mm ²] | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [mm] | α [‰] | [mm] | LONGUEUR DE L'APPUI [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Épaisseur | Angle de torsion adm. | Largeur | 100 | 110 | 120 | 125 | 130 | 140 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| | | | 20 | 40,0 | 100 | 8,8 | 9,2 | 9,5 | 9,7 | 9,9 | 10,2 | 10,5 | 11,1 | 11,7 | 12,1 | 12,5 | 12,8 | 13,1 | 13,6 |
| 40,0 | 110 | 9,2 | | 9,6 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,8 | 11,1 | 11,8 | 12,4 | 12,9 | 13,4 | 13,8 | 14,1 | 14,6 | 15,1 | 15,5 | 15,8 |
| 40,0 | 120 | 9,5 | | 10,0 | 10,5 | 10,7 | 10,9 | 11,3 | 11,7 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,2 | 14,6 | 15,0 | 15,6 | 16,2 | 16,6 | 16,9 |
| 40,0 | 130 | 9,9 | | 10,4 | 10,9 | 11,2 | 11,4 | 11,8 | 12,2 | 13,1 | 13,8 | 14,4 | 15,0 | 15,4 | 15,9 | 16,6 | 17,2 | 17,7 | 18,1 |
| 40,0 | 140 | 10,2 | | 10,8 | 11,3 | 11,6 | 11,8 | 12,3 | 12,7 | 13,6 | 14,4 | 15,1 | 15,7 | 16,2 | 16,7 | 17,5 | 18,1 | 18,7 | 19,1 |
| 40,0 | 150 | 10,5 | | 11,1 | 11,7 | 11,9 | 12,2 | 12,7 | 13,1 | 14,1 | 15,0 | 15,8 | 16,4 | 17,0 | 17,5 | 18,4 | 19,1 | 19,7 | 20,2 |
| 40,0 | 160 | 10,8 | | 11,4 | 12,0 | 12,3 | 12,6 | 13,1 | 13,5 | 14,6 | 15,6 | 16,4 | 17,1 | 17,7 | 18,3 | 19,2 | 20,0 | 20,7 | |
| 40,0 | 175 | 11,1 | | 11,8 | 12,5 | 12,8 | 13,1 | 13,6 | 14,1 | 15,3 | 16,3 | 17,2 | 18,0 | 18,7 | 19,3 | 20,4 | | | |
| 40,0 | 200 | 11,7 | | 12,4 | 13,1 | 13,5 | 13,8 | 14,4 | 15,0 | 16,3 | 17,5 | 18,5 | 19,4 | 20,3 | | | | | |
| 36,0 | 250 | 12,5 | | 13,4 | 14,2 | 14,6 | 15,0 | 15,7 | 16,4 | 18,0 | 19,4 | 20,7 | | | | | | | |
| 30,0 | 300 | 13,1 | | 14,1 | 15,0 | 15,4 | 15,9 | 16,7 | 17,5 | 19,3 | | | | | | | | | |
| 25,7 | 350 | 13,6 | | 14,6 | 15,6 | 16,1 | 16,6 | 17,5 | 18,4 | 20,4 | | | | | | | | | |
| 22,5 | 400 | 14,0 | | 15,1 | 16,2 | 16,7 | 17,2 | 18,1 | 19,1 | | | | | | | | | | |
| 20,0 | 450 | 14,3 | | 15,5 | 16,6 | 17,1 | 17,7 | 18,7 | 19,7 | | | | | | | | | | |
| 18,0 | 500 | 14,6 | | 15,8 | 16,9 | 17,5 | 18,1 | 19,1 | 20,2 | | | | | | | | | | |
| 16,4 | 550 | 14,8 | | 16,0 | 17,2 | 17,8 | 18,4 | 19,5 | 20,6 | | | | | | | | | | |
| 15,0 | 600 | 15,0 | | 16,3 | 17,5 | 18,1 | 18,7 | 19,9 | | | | | | | | | | | |

21,0

Utilisation dans le béton coulé sur place : enrobage dans du polystyrène

Utilisation dans la classe de résistance au feu F90 / F120 : le cas échéant, enrobage dans une plaque de protection au feu Ciflamon

Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

| APPUIS EN BANDE | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| LARGEUR DE L'APPUI a_1 [mm] | APPUI COMPACT S 70 | | | | | |
| | ÉPAISSEURS DE L'APPUI | | | | | |
| | t = 10 mm | | t = 15 mm | | t = 20 mm | |
| | $F_{R,d}$ [kN/m] | α adm. [‰] | $F_{R,d}$ [kN/m] | α adm. [‰] | $F_{R,d}$ [kN/m] | α adm. [‰] |
| 50 | 875 | 40,0 | - | - | - | - |
| 60 | 1260 | 40,0 | - | - | - | - |
| 70 | 1470 | 40,0 | - | - | - | - |
| 80 | 1680 | 40,0 | 1493 | 40,0 | - | - |
| 90 | 1890 | 40,0 | 1890 | 40,0 | - | - |
| 100 | 2100 | 40,0 | 2100 | 40,0 | 1750 | 40,0 |
| 110 | 2310 | 40,0 | 2310 | 40,0 | 2118 | 40,0 |
| 120 | 2520 | 37,5 | 2520 | 40,0 | 2520 | 40,0 |
| 130 | 2730 | 34,6 | 2730 | 40,0 | 2730 | 40,0 |
| 140 | 2940 | 32,1 | 2940 | 40,0 | 2940 | 40,0 |
| 150 | 3150 | 30,0 | 3150 | 40,0 | 3150 | 40,0 |
| 160 | 3360 | 28,1 | 3360 | 40,0 | 3360 | 40,0 |
| 170 | 3570 | 26,5 | 3570 | 39,7 | 3570 | 40,0 |
| 180 | 3780 | 25,0 | 3780 | 37,5 | 3780 | 40,0 |
| 190 | 3990 | 23,7 | 3990 | 35,5 | 3990 | 40,0 |
| 200 | 4200 | 22,5 | 4200 | 33,8 | 4200 | 40,0 |
| 210 | 4410 | 21,4 | 4410 | 32,1 | 4410 | 40,0 |
| 220 | 4620 | 20,5 | 4620 | 30,7 | 4620 | 40,0 |
| 230 | 4830 | 19,6 | 4830 | 29,3 | 4830 | 39,1 |
| 240 | 5040 | 18,8 | 5040 | 28,1 | 5040 | 37,5 |
| 250 | 5250 | 18,0 | 5250 | 27,0 | 5250 | 36,0 |

Utilisation dans le béton coulé sur place : enrobage dans du polystyrène
 Utilisation dans la classe de résistance au feu F90 / F120 : le cas échéant, enrobage dans une plaque de protection au feu Ciflamon

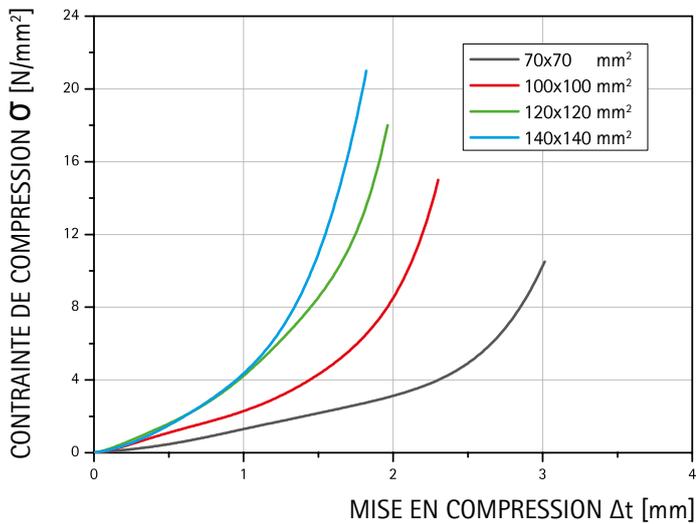
Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

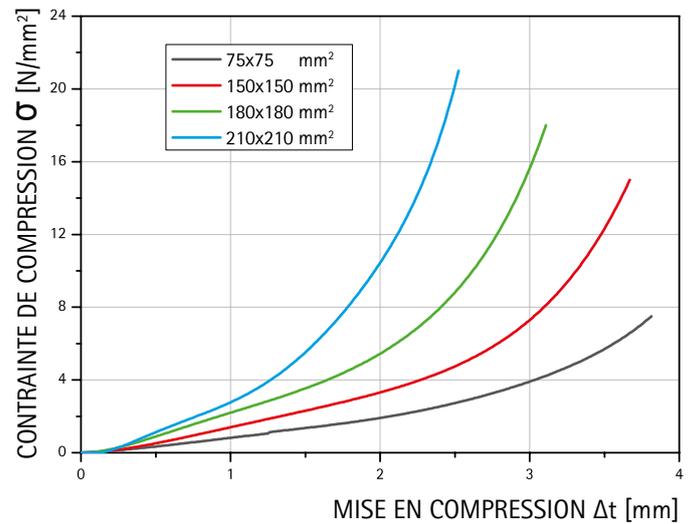
Courbes caractéristiques d'élasticité

Les diagrammes suivants montrent le comportement à la déformation en compression pour différents formats en cas d'utilisation entre des surfaces en béton (éléments préfabriqués).

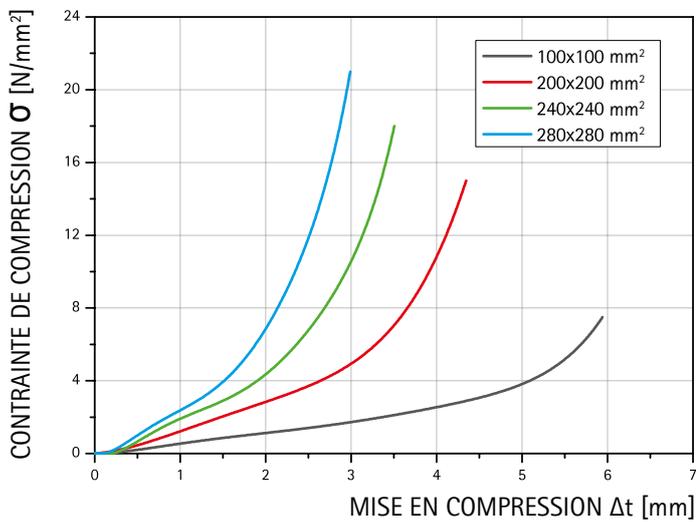
Épaisseur 10 mm



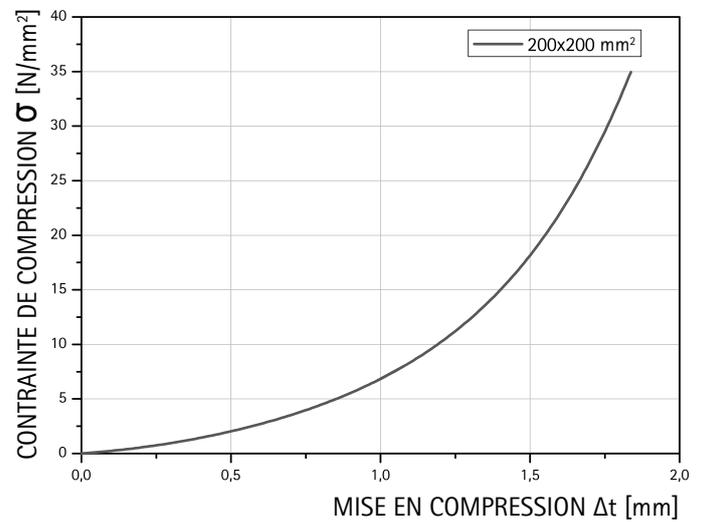
Épaisseur 15 mm



Épaisseur 20 mm



Épaisseur 10 mm, comportement avec haute σ



Courbe de déformation en compression jusqu'à la valeur assignée de la capacité portante conformément à l'agrément pour un appui de ce type avec un facteur de forme élevé.

Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Exemple de dimensionnement

Situation initiale : $F_{E,k} = 880$ kN correspondant à $F_{E,d} = 1,4 \times F_{E,k} = 1232$ kN*, torsion de l'appui $\alpha = 19$ ‰, déformation horizontale $u = 6,2$ mm

Dimensions choisies :

$$a_1 = 160 \text{ mm}, b_1 = 370 \text{ mm}, t = 15 \text{ mm}$$

Facteur de forme :

$$S = \frac{160 \text{ mm} \times 370 \text{ mm}}{2 \times 15 \text{ mm} \times (160 \text{ mm} + 370 \text{ mm})} = 3,7$$

Capacité portante :

$$\sigma_{R,d} = 7 \times 3,7 = 25,9 \text{ N/mm}^2 > 21,0 \text{ N/mm}^2$$

$$\rightarrow \sigma_{R,d} = 21 \text{ N/mm}^2$$

$$F_{R,d} = \sigma_{R,d} \times A_E = 21,0 \text{ N/mm}^2 \times 160 \text{ mm} \times 370 \text{ mm} = 1243,2 \text{ kN}$$

$$F_{R,d} \geq F_{E,d} \rightarrow \text{La capacité portante de l'appui est suffisante}$$

Torsion de l'appui résultant de la déformation de l'élément de construction :

$$\alpha = 19 \text{ ‰}$$

Torsion supplémentaire résultant de l'inclinaison oblique :

$$10 \text{ ‰}$$

Torsion supplémentaire résultant d'une irrégularité :

$$625 \text{ (mm}^* \text{‰)} / a \text{ (mm)} = 625 / 160 \text{ ‰} = 3,9 \text{ ‰}$$

Torsion totale à absorber :

$$\alpha = 19 \text{ ‰} + 10 \text{ ‰} + 3,9 \text{ ‰} = 32,9 \text{ ‰}$$

$$\alpha \text{ max.} = 450 \text{ ‰} \times t / a = 450 \text{ ‰} \times 15 \text{ mm} / 160 \text{ mm} = 42,2 \text{ ‰} > 40 \text{ ‰}$$

$$\rightarrow \alpha \text{ max.} = 40 \text{ ‰}$$

$$\alpha \text{ max.} \geq \alpha \rightarrow \text{L'angle de torsion de l'appui est suffisant}$$

Déformation horizontale des éléments de construction :

$$u = 6,2 \text{ mm}$$

$$U \text{ max.} = 0,6 \times (t-2) = 7,8 \text{ mm}$$

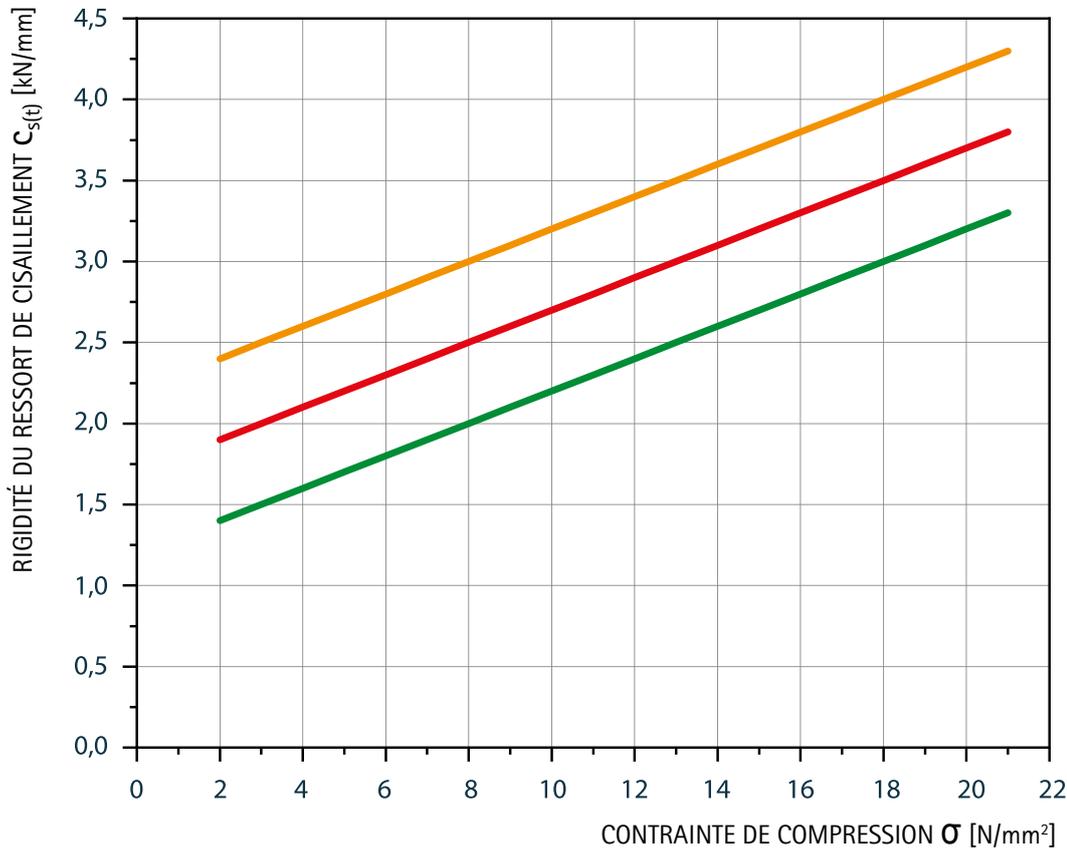
$$u \text{ max.} \geq u \rightarrow \text{La déformabilité en cisaillement de l'appui est suffisante}$$

* Remarque à propos du coefficient de sécurité partiel : Le coefficient de sécurité partiel d'une charge appliquée dépend de sa nature. Avec les charges permanentes, il s'élève par ex. à 1,35 et, avec les charges variables, à 1,5. Comme les appuis de construction dans le bâtiment doivent uniquement être employés au-dessous de charges principalement permanentes, il est possible d'appliquer un facteur approximatif de 1,4 pour le rapport entre la charge caractéristique totale et la charge assignée nominale totale.

Appui compact S 70

Appui statique en élastomère destiné à l'isolation d'éléments de construction

Rigidité au cisaillement



LÉGENDE

- 10 mm
- 15 mm
- 20 mm

DIAGRAMME

En cas de déformation en cisaillement horizontale due à des forces horizontales non récurrentes, aucune preuve statique n'est requise, car un faible glissement unique n'engendre aucune modification nuisible de l'appui. Si le débattement de cisaillement doit être une « pure » déformation en cisaillement, une contrainte de compression verticale de l'appui $\sigma_{E,d}$ de minimum 2 N/mm^2 est requise.

Le contenu de cette publication est l'aboutissement d'un important travail de recherche et d'expériences acquises en matière d'application. Toutes les informations et remarques sont fournies sur la base de nos connaissances actuelles ; elles ne constituent aucune promesse de qualité et ne libèrent pas l'utilisateur de procéder lui-même à un contrôle en ce qui concerne les droits de propriété de tiers. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages, indépendamment de leur nature et du motif juridique, résultant des conseils donnés dans cette publication. Sous réserve de modifications techniques dans le cadre du perfectionnement du produit.

© Copyright – Calenberg Ingenieure GmbH – 2023

Rév. 0

14 février 2023

Calenberg Ingenieure GmbH | Am Knübel 2-4 | 31020 Salzhemmendorf | Allemagne | info@calenberg-ingenieure.de | www.calenberg-ingenieure.fr