

# Appuis de bâtiment

## Appuis de dalles

- Types de charges adaptés, déformations de dalles définies
- Durablement élastique et non déformable
- Bandes d'appuis simples, stables, faciles à poser
- Raccord velcro résistant aux intempéries
- Identification des différents modèles par la couleur et l'étiquetage



## Appuis de murs

- Types d'application définis, réduction efficace des bruits solidiens
- À base de matières recyclés, non putrescibles
- Livrable rapidement en bandes de 1 mètre
- Pas de vieillissement indésirable



**Gamme de produits**  
**Applications**

Appuis de dalles – appuis de séparation  
Appuis de murs à isolation phonique

**BASYDIL**  
**BASYSONIC**

**BASYDIL Appuis de dalles**

**Utilité:** empêche les fissures dans les murs suite à des mouvements de dalles. Ces mouvements peuvent apparaître d'une part au cours du gros-oeuvre (retrait du béton, fluage), d'autre part suite à des déformations possibles dans le temps. La gamme d'appuis de dalles **BASYDIL** couvre tous ces cas.

**Gamme de produits:**

| Identification du type<br>Couleur | Type de transmission de charge                          | Mouvements horizontaux admissibles +/- |                                   |                       |                          |               | Domaine d'application |                           | Catalogue Page N° |              |         |                    |                   |
|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------|---------|--------------------|-------------------|
|                                   |   | Transmission de charge centrée         | Transmission de charge surfacique | Séparation de surface | Reprise rotation d'angle | < env. 2,5 mm | < env. 5 mm           | À court terme < env. 7 mm |                   | < env. 10 mm | > 10 mm | sur lit de mortier | sur surface lisse |
| LDF jaune                         | Appuis de déformation                                   | X                                      |                                   |                       | X                        | X             |                       |                           |                   |              | X       |                    | 3                 |
| LDS jaune                         | Appuis de déformation                                   | X                                      |                                   |                       | X                        |               | X                     |                           |                   |              | X       |                    | 3                 |
| LBG bleu                          | Appuis de déformation – Appuis de glissement temporaire | X                                      |                                   |                       | X                        | X             |                       | X                         |                   |              | X       |                    | 4                 |
| LDG                               | Appuis de déformation – Appuis de glissement permanent  | X                                      |                                   |                       | X                        |               |                       |                           | X                 |              | X       |                    | 5                 |
| LGL vert                          | Appuis de glissement permanent                          |  | X                                 |                       |                          |               |                       |                           |                   | X            | X       |                    | 6                 |
| LGF blanc                         | Appuis de glissement permanent                          |  | X                                 |                       |                          |               |                       |                           |                   | X            |         | X                  | 6                 |
| TVN noir                          | Appuis de séparation                                    |  |                                   | X                     |                          |               |                       |                           |                   |              | X       |                    | 7                 |

**BASYSONIC Appuis de murs**

**Utilité:** Pour éviter les ponts phoniques entre dalle et parois, les éléments de construction doivent être découplés du point de vue phonique. La gamme d'appuis **BASYSONIC** couvre entièrement ces exigences pour murs porteurs et non porteurs.

**Gamme de produits:**

| Identification du type<br>Couleur | Application sous un mur...           | Pour charge de service $\sigma_{ser}$ in N/mm <sup>2</sup> isolation phonique efficace | Résistance $\sigma_R$ en N/mm <sup>2</sup> | Catalogue Page N° |   |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|--|-------------------|---|
| TNA noir                          | Appui de mur avec isolation phonique | 1,5 à 2,5  | Jusqu'à 5,0                                | porteur           | 8 |
| TKG3 brun                         | Appui de mur avec isolation phonique | 0,5 à 1,5  | Jusqu'à 3,0                                | porteur           | 9 |
| TKG5 brun                         | Appui de mur avec isolation phonique | 0,2 à 0,8  | Jusqu'à 2,0                                | porteur           | 9 |
| TKG10 brun                        | Appui de mur avec isolation phonique | Jusqu'à 0,1  | Jusqu'à 1,0                                | non porteur       | 9 |



**Identification**

- \* raccord velcro jaune
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

**Utilité**

- \* Reprise de charge définie (verticale) centrée linéaire
- \* Reprise de mouvement horizontaux jusqu'à 2,5 mm pour le type LDF par déformation du noyau élastomère  
Reprise de mouvements horizontaux jusqu'à 5 mm pour le type LDS par déformation du noyau en granulés d'élastomère
- \* Reprise de rotation d'angle

**Conditionnement**

- \* Standard en pièces métriques; autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales
- \* Liaison des bords de joints avec raccord velcro résistant aux intempéries

**Détails techniques**

| Type<br>Identification | Epaisseur de l'appui<br>en mm | Charge adm.<br>verticale<br>en kN/m <sup>1</sup> | Pression<br>moyenne<br>en N/mm <sup>2</sup> | Dimensions du<br>noyau central LxBxH<br>en mm |
|------------------------|-------------------------------|--|---|---|
| LDF 60                 | 6                             | 60   | 3.0   | 1000 x 020 x 05                               |
| LDF 75                 | 6                             | 75   | 3.0   | 1000 x 025 x 05                               |
| LDF 100                | 6                             | 100  | 3.0   | 1000 x 033 x 05                               |
| LDF 150                | 6                             | 150  | 3.0   | 1000 x 050 x 05                               |
| LDF 200                | 6                             | 200  | 3.0   | 1000 x 067 x 05                               |
| LDF 300                | 6                             | 300  | 3.0   | 1000 x 100 x 05                               |
| LDS180                 | 10                            | 180  | 3.0   | 1000 x 060 x 10                               |

**Texte pour soumissions (exemple)**

```

445.100      Appuis de dalle
              .100 Avec lit de mortier
              .101 Appuis de déformations
                  01 Type:           BASYDIL type LDF 60
                  02 Charge autorisée: 60 kN/ml
                  03 Largeur:        12,5 cm
                  04 Fournisseur:    BASYS AG, 3422 Kirchberg
                                          Tél  034 448 23 23
                                          Fax  034 448 23 20
    
```



### Identification

- \* Fermeture velcro bleu
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

### Utilité

- \* Reprise de charge définie (verticale) centrée linéaire
- \* Reprise de mouvements horizontaux jusqu'à 7 mm au moyen d'une d'une feuille de glissement durant le durcissement du béton (retrait, fluage). Après cette phase, reprise des mouvements horizontaux jusqu'à 2.5 mm par déformation du noyau élastomère.
- \* Reprise de rotation d'angle

### Conditionnement

- \* Standard en bandes métriques; d'autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales
- \* Liaison des bords de joints avec raccord velcro résistant aux intempéries

### Détails techniques

| Type Identification | Epaisseur de l'appui en mm | Charge adm. verticale en kN/m <sup>1</sup> | Pression moyenne en N/mm <sup>2</sup> | Dimensions du noyau central L x B x H en mm |
|---------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|---|
| LBG 60              | 6                          | 60   | 3.0                                   | 1000 x 020 x 05                             |
| LBG 75              | 6                          | 75   | 3.0                                   | 1000 x 025 x 05                             |
| LBG 100             | 6                          | 100  | 3.0                                   | 1000 x 033 x 05                             |
| LBG 150             | 6                          | 150  | 3.0                                   | 1000 x 050 x 05                             |
| LBG 200             | 6                          | 200  | 3.0                                   | 1000 x 067 x 05                             |
| LBG 300             | 6                          | 300  | 3.0                                   | 1000 x 100 x 05                             |

### Texte pour soumissions (exemple)

445.100 Appuis de dalle  
 .100 Avec lit de mortier  
 .101 Appuis de déformations  
 01 Type: BASYDIL type LBG 75  
 02 Charge autorisée: 75 kN/m<sup>1</sup>  
 03 Largeur: 15 cm  
 04 Fournisseur: BASYS AG, 3422 Kirchberg  
 Tél 034 448 23 23  
 Fax 034 448 23 20



**Identification**

- \* Raccord velcro rouge
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

**Utilité**

- \* Reprise de charge définie (verticale) centrée linéaire
- \* Reprise de mouvements horizontaux jusqu'à 10 mm au moyen d'une feuille de glissement; glissement illimité dans le temps.
- \* Reprise de rotation d'angle

**Conditionnement**

- \* Standard en bandes métriques; d'autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales
- \* Liaison des bords de joints avec raccord velcro résistant aux intempéries

**Détails techniques**

| Type Identification | Epaisseur de l'appui en mm | Charge adm. verticale en kN/m <sup>1</sup> | Pression moyenne en N/mm <sup>2</sup> | Dimensions du noyau central L x B x H en mm |
|---------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|---|
| LDG 60              | 6.5                        | 60   | 3.0                                   | 1000 x 020 x 05                             |
| LDG 75              | 6.5                        | 75   | 3.0                                   | 1000 x 025 x 05                             |
| LDG 100             | 6.5                        | 100  | 3.0                                   | 1000 x 033 x 05                             |
| LDG 150             | 6.5                        | 150  | 3.0                                   | 1000 x 050 x 05                             |
| LDG 200             | 6.5                        | 200  | 3.0                                   | 1000 x 067 x 05                             |
| LDG 300             | 6.5                        | 300  | 3.0                                   | 1000 x 100 x 05                             |

**Texte pour soumissions (exemple)**

```

445.100      Appuis de dalle
              .100 Avec lit de mortier
              .101 Appuis de déformation – Appuis de glissement permanent
                  01 Type:                BASYDIL type LDG 100
                  02 Charge autorisée:    100 kN/m1
                  03 Largeur:             17,5 cm
                  04 Fournisseur:        BASYS AG, 3422 Kirchberg
                                          Tél    034 448 23 23
                                          Fax    034 448 23 20
    
```



**Identification**

- \* Raccord velcro vert pour le type LGL  
Couleur de produit pour le type LGF blanc
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

**Utilité**

- \* Reprise de charge surfacique (verticale)
- \* Reprise des mouvements horizontaux au moyen d'une double feuille de glissement sur une bande néoprène pur avec déplacement illimité pour le type LGL. Le type LGF remplit les mêmes conditions pour surfaces d'appui lisse, par exemple sur acier.

**Conditionnement**

- \* Standard en bandes métriques; d'autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales
- \* Liaison des bords de joints avec raccord velcro résistant aux intempéries

**Détails techniques**

| Type<br>Identification | Epaisseur de l'appui<br>en mm | Déplacement<br>en mm | Charge<br>admissible<br>en N/mm <sup>2</sup> | Reprise<br>rotation<br>d'angle |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|--|--------------------------------|
| LGL                    | 2.5                           | illimité             | 5.0  | aucune                         |
| LGF                    | 0.5                           | illimité             | 5.0  | aucune                         |

**Texte pour soumissions (exemple)**

```

445.100      Appuis de dalle
              .100 Avec lit de mortier
              .101 Appuis de déformation – Appuis de glissement permanent
                  01 Type:          BASYDIL type LGL
                  02 Charge autorisée: 5 N/mm2
                  03 Largeur:       20 cm
                  04 Fournisseur:   BASYS AG, 3422 Kirchberg
                                          Tél 034 448 23 23
                                          Fax 034 448 23 20
    
```



**Identification**

- \* Couleur de produit pour le type TVN noir
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

**Utilité**

- \* Reprise de charge surfacique (verticale)
- \* Pas de reprise de mouvements horizontaux, c'est-à-dire aucune déformation
- \* Peut être utilisé pour la séparation de 2 parties de construction

**Conditionnement**

- \* Standard en bandes métriques; d'autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales

**Détails techniques**

| Type<br>Identification | Epaisseur de l'appui<br>en mm | Déplacement<br>en mm | Charge<br>admissible<br>en N/mm <sup>2</sup> | Reprise<br>rotation<br>d'angle |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|--|--------------------------------|
| TVN                    | 2.5                           | aucun                | 5.0  | aucune                         |

**Texte pour soumissions (exemple)**

445.100            Appuis de dalle  
                      .100 Avec lit de mortier  
                      .101 Appuis de séparation  
                      01 Type:                    BASYDIL type TVN  
                      02 Charge autorisée:        5 N/mm<sup>2</sup>  
                      03 Largeur:                    18cm  
                      04 Fournisseur:                BASYS AG, 3422 Kirchberg  
  Tél        034 448 23 23  
  Fax        034 448 23 20



**Identification**

\* Couleur de produit pour le type TNA noir

**Utilité**

\* Séparation phonique de murs porteurs

\* Reprise de charge surfacique (verticale)

**! Important:** la largeur de l'appui doit dépasser le mur de 2 à 3 cm de chaque côté.

Poser l'appui sans fixation sur le fond bétonné (ne pas clouer!).

Des jonctions rigides sont à éviter!

**Conditionnement**

\* Standard en pièces métriques; d'autres dimensions sur demande

\* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales

**Matériaux:**

Matières de base: caoutchouc naturel armé

Epaisseur de la matière (= type): 3mm

Résistance aux températures de -20 à + 70 degrés C

Poids spécifique: env. 1400 kg/m<sup>3</sup>

**Détails techniques**

| Type<br>Identification | Application<br>Genre d'ouvrage | Pour charge de<br>de service<br>$\sigma_{ser}$ en N/mm <sup>2</sup> | Elasticité<br>en mm | Résistance<br>$\sigma_R$ en N/mm <sup>2</sup> |
|------------------------|--------------------------------|---|---------------------|---|
| TNA 3                  | Mur porteur                    | 1.5 à 2.5   | 0.70 à 0.90         | Jusqu'à 5.0                                   |

**Texte pour soumissions (exemple)**

445.100                    Appuis de mur  
                                  .100 Avec lit de mortier  
                                  .101 Appuis de séparation  
                                  01 Type:                    BASYSONIC type TNA  
                                  02 Charge autorisée:    5 N/mm<sup>2</sup>  
                                  03 Largeur:                18cm  
                                  04 Fournisseur:           BASYS AG, 3422 Kirchberg  
                                                                     Tél 034 448 23 23  
                                                                     Fax 034 448 23 20

**Identification**

- \* Couleur de produit pour le type TKG brun
- \* Identification de chaque appui avec type et largeur

**Utilité**

- \* Séparation phonique de murs porteurs (TKG 3 et TKG 5) et de murs non porteurs (TKG 10)
- \* Reprise de charge surfacique (verticale)
- ! Important:** la largeur de l'appui doit dépasser le mur de 2 à 3 cm de chaque côté.  
Poser l'appui sans fixation sur le fond bétonné (ne pas clouer!)  
Des jonctions rigides sont à éviter!

**Conditionnement**

- \* Standard en bandes métriques; d'autres dimensions sur demande
- \* Epaisseurs des murs (p.ex. 12 / 12,5 / 15 / 17,5 / 18 / 20 cm) ainsi qu'en épaisseurs spéciales

**Matériaux:**

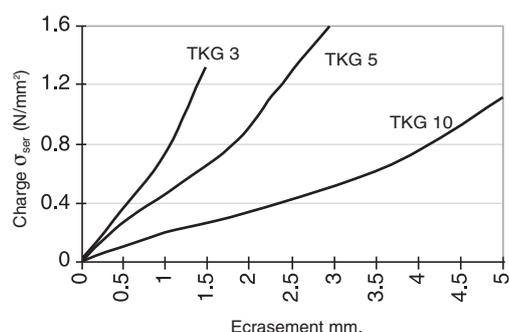
Matières de base: mélange de granulés caoutchouc et de granulés liège  
Epaisseur de la matière (= type): 3, 5 et 10 mm  
Résistance aux températures de -40 à + 115 degrés C  
Poids spécifique: env. 400 kg/m<sup>3</sup>

**Détails techniques**

| Type Identification | Application Genre d'ouvrage | Pour charge service * $\sigma_{ser}$ en N/mm <sup>2</sup> | Résistance $\sigma_R$ en N/mm <sup>2</sup> |
|---------------------|-----------------------------|---|--|
| TKG 3               | Mur porteur                 | 0.5 à 1.5   | Jusqu'à 3.0                                |
| TKG 5               | Mur porteur                 | 0.2 à 0.8   | Jusqu'à 2.0                                |
| TKG 10              | Mur non porteur             | Jusqu'à 0.1   | Jusqu'à 1.0                                |

\* pour isolation phonique efficace

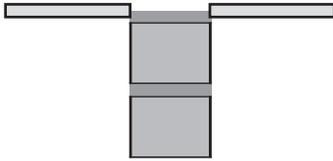
**Diagramme d'écrasement**



**Texte pour soumissions (exemple)**

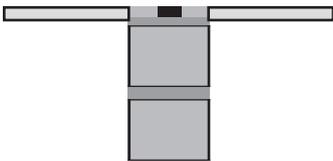
|   |  |
|---|--|
| <p>445.100</p> <p>.100 Avec lit de mortier</p> <p>.101 Appuis de séparation</p> <p>01 Type:</p> <p>02 Charge utile:</p> <p>03 Largeur:</p> <p>04 Fournisseur:</p> | <p>Appuis de mur</p> <p>BASYSONIC type TKG 3</p> <p>0.5 à 1.5 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Charge maxi 3 N/mm<sup>2</sup></p> <p>15cm</p> <p>BASYS AG, 3422 Kirchberg</p> <p>Tél 034 448 23 23</p> <p>Fax 034 448 23 20</p> |
|---|--|

## BASYDIL Appuis de dalles



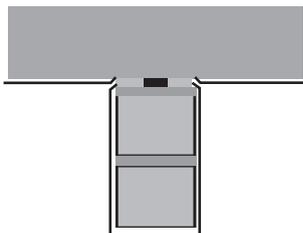
La direction de chantier indique à l'entrepreneur le niveau du joint de séparation pour pouvoir régler la hauteur exacte du coffrage de la dalle en béton armé.

**Important:** la cote supérieure de l'appui de dalles doit être à niveau avec le bord supérieur du coffrage de la dalle!



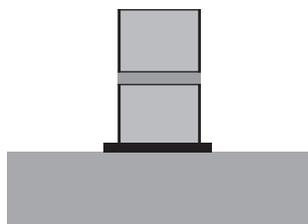
L'entrepreneur réalise sur la couronne du mur porteur un lit de mortier de 15 à 20 mm d'épaisseur, taloché proprement. Après durcissement du mortier, poser l'appui de dalles de manière libre entre les coffrages et relier les bandes métriques à l'aide du raccord velcro (vers le haut).

Après le décoffrage, enlever les résidus du béton de la paroi. Couper le crépis à la hauteur des appuis de dalles (coupe suédoise).



**Important:** Les crépis du mur et de la dalle ne doivent pas gêner les mouvements de la dalle!

## BASYSONIC Appuis de murs



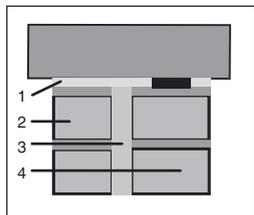
Le premier travail consiste à nettoyer la base sur laquelle les appuis de murs seront posés. En effet, des résidus pointus ou du gravier pourrait s'intégrer dans l'appui, l'endommager et créer de ce fait une liaison entre la dalle et celui-ci, ce qui aurait pour conséquence la réalisation d'un pont phonique (fixation rigide).

Les appuis de murs et les appuis de séparation sont posés de manière libre sur la dalle en béton.

**Important:**

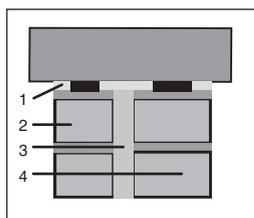
- Les appuis de murs ne doivent jamais être cloués!
- La largeur de l'appui doit dépasser le mur de 2 à 3 cm de chaque côté.

## BASYDIL Appuis de dalles



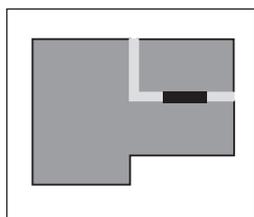
### Appuis de dalles pour double mur

1. Appui pour double mur
2. Mur non porteur
3. Isolation de mur
4. Mur porteur



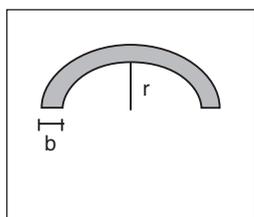
### Appuis de dalles pour double mur

1. Appui pour double mur
2. Mur porteur
3. Isolation de mur
4. Mur porteur



### Appuis de consoles – forme en L

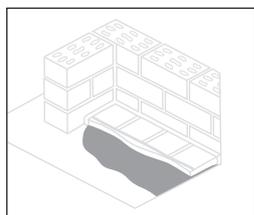
Appuis avec séparation verticale des joints



### Appuis de dalles à rayon

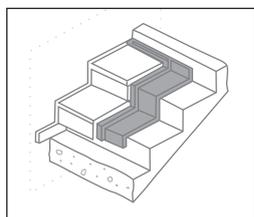
- $r$  = rayon intérieur de l'appui de dalles en mm  
 $b$  = largeur de l'appui de dalles en mm

## BASYSONIC Appuis pour surfaces



### Appuis pour surface

- dans l'appartement
- auprès de bassins
- pour des fondations pour machines...



### Appuis pour marches d'escaliers

- dans les cages d'escaliers
- pour des applications ponctuelles...

BASYS AG  
Industrie Neuhof 33  
3422 Kirchberg

Tél. 034 448 23 23  
Fax 034 448 23 20  
www.basys.ch / e-mail: info@basys.ch

| N°:   |         | N° plan: |         |       |         | Date:  |       |                    |                          |           |
|---|---------|----------|---------|-------|---------|--|-------|--------------------|--------------------------|-----------|
| Objet et partie de l'ouvrage:   |         |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| N°, rue:  |         |          |         |       |         | NP, Lieu:  |       |                    |                          |           |
| Bureau d'ingénieurs:  |         |          |         |       |         | Lieu de livraison:                               |       |                    |                          |           |
| Contact:<br>Commande vérifiée le  |         |          |         |       |         | Délai de livraison:<br>Commission:<br>Remarques: |       |                    |                          |           |
| Entreprise:   |         |          |         |       |         | Facturation par:                                 |       |                    |                          |           |
| Chef de chantier:<br>N° tél. du chantier:   |         |          |         |       |         | (Marchands de fers et matériaux)                 |       |                    |                          |           |
| Notez le nombre de mètres dans la case correspondante   |         |          |         |       |         |  |       | Largeurs spéciales |                          |           |
| Appuis de dalles  | Couleur | 12 cm    | 12.5 cm | 15 cm | 17.5 cm | 18 cm  | 20 cm | Largeur cm         | Nombre de m <sup>2</sup> | Remarques |
| LDF 60-   | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDF 75-   | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDF 100-  | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDF 150-  | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDF 200-  | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDF 300-  | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDS 180-  | jaune   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 60-   | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 75-   | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 100-  | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 150-  | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 200-  | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LBG 300-  | bleu    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 60-   | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 75-   | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 100-  | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 150-  | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 200-  | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LDG 300-  | rouge   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LGL-  | vert    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| LGF-  | blanc   |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| Appuis de séparation  | Couleur | 12 cm    | 12.5 cm | 15 cm | 17.5 cm | 18 cm  | 20 cm | Largeur cm         | Nombre de m <sup>2</sup> | Remarques |
| TVN-  | noir    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| Appuis de murs  | Couleur | 12 cm    | 12.5 cm | 15 cm | 17.5 cm | 18 cm  | 20 cm | Largeur cm         | Nombre de m <sup>2</sup> | Remarques |
| TNA-  | noir    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| TKG 3-  | brun    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| TKG 5-  | brun    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| TKG 10-   | brun    |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| Attention: prévoir au minimum 2 à 3 cm de largeur supplémentaire de chaque coté du mur.   |         |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |
| Commande reçue le: _____ par tél. <input type="checkbox"/> fax <input type="checkbox"/> poste <input type="checkbox"/> Enregistrée par: _____ |         |          |         |       |         |  |       |                    |                          |           |