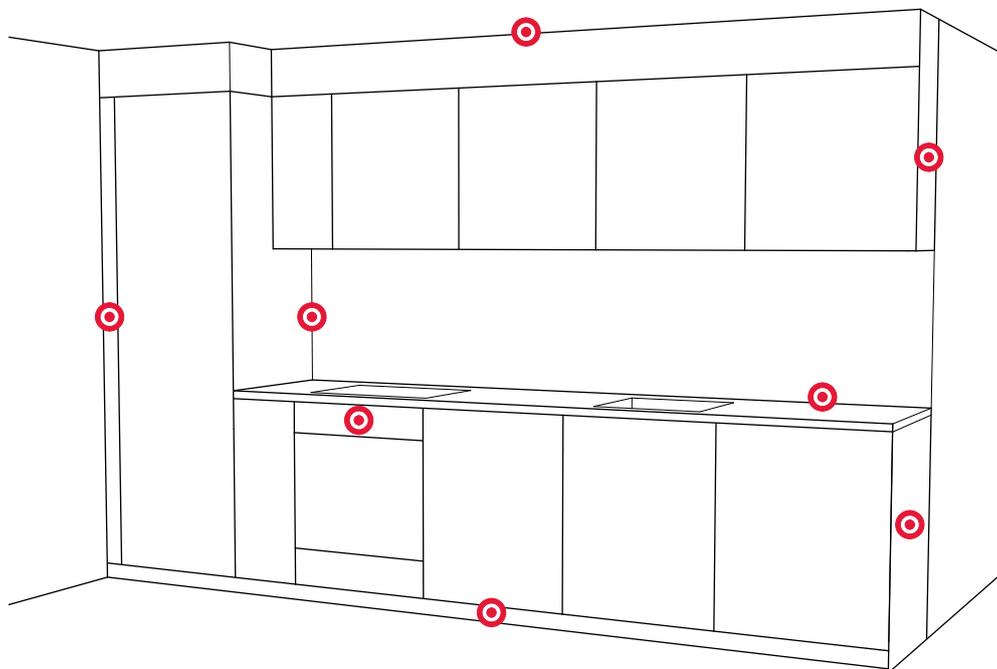




Description de produit

Composants d'isolation phonique pour cuisines
La norme suisse et la norme européenne

Situation initiale

Les activités pratiquées sur le plan de travail de la cuisine sont sources de bruits (hachage, cognement, manipulation de casseroles et d'objets durs). D'autres bruits sont générés par le rangement de la vaisselle, des poêles, des bouteilles ou des conserves dans les placards et les tiroirs. Ce bruit solidien est transmis aux unités d'utilisation voisines par les murs et le sol si aucune mesure d'insonorisation n'est prise.

Isolation phonique

Pour réduire la transmission de bruit, la cuisine est entièrement découplée du corps du bâtiment avec les composants d'isolation phonique (⊙).

Qualité

Les composants d'isolation phonique porteurs sont en caoutchouc à élasticité permanente, dureté 45° Shore A, et les composants à séparation latérale en polyéthylène à cellules fermées.

Montage

Les éléments de cuisine sont montés avec des composants d'isolation phonique Stauffer séparément du corps du bâtiment. Les liaisons non isolées entre les éléments de cuisine et le corps du bâtiment forment des ponts solidiens et doivent être impérativement évitées. Les robinets doivent être raccordés aux robinets muraux avec des tuyaux flexibles.

Gamme de livraison

Rubans en caoutchouc
Rondelles en caoutchouc
Protections en caoutchouc
Supports en caoutchouc
Équerres en caoutchouc
Gaines en caoutchouc
Chevilles en caoutchouc
Ruban en polyéthylène
Bande de chant en polyéthylène
Plaques de suspension
Amortisseurs
Vis à distance
Pieds de socle


Atouts des composants d'isolation phonique Stauffer pour cuisines

- Contrôlés selon la norme SIA 181:2020 – les exigences élevées sont respectées
- Conviennent au montage sur des cloisons de séparation d'appartement en béton monocoques
- Découplage nécessaire de 4 mm d'épaisseur par rapport au corps du bâtiment
- Pour les cuisines selon la norme suisse et la norme européenne
- Rapport d'essai, voir page suivante

EMPA (extrait du rapport d'essai n° 452876)

Rapport d'essai composants d'isolation phonique pour cuisines

Sur cloison de séparation de logements en béton monocoque 25 cm

Organisme d'essai

Empa, Materials Science & Technology, CH-8600 Dübendorf

Objet de l'essai

Composants d'isolation phonique de la société Stauffer, pour découpler les cuisines

Bâtiment d'essai

Immeuble de la Frankentalerstrasse 27, 8049 Zurich

Plafond: béton armé 28 cm

Isolation: isolation thermique 2 cm, isolation contre les bruits de choc 2 cm

Sous-couche: chape fluide 7 cm

Cloison de séparation d'appartement: béton 25 cm, monocoque

Dispositif d'essai

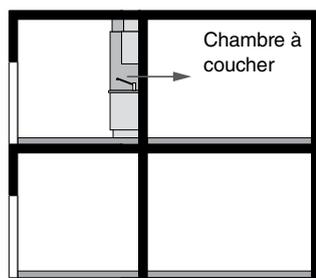
La cuisine aménagée avec placards suspendus, sous évier et hauts, plan de travail en pierre et caches a été montée découplée sur la sous-couche isolée et le long de la cloison de séparation d'appartement en béton monocoque de 25 cm avec des composants d'isolation phonique Stauffer. Le découplage latéral a également été effectué avec des composants d'isolation phonique Stauffer. L'étanchéité de tous les joints a été réalisée à l'aide de silicone vendu couramment dans le commerce.

Méthode d'essai

Mesures effectuées selon la norme SIA 181 «Protection contre le bruit dans le bâtiment», édition 2020

Résultats des mesures

Valeur totale $L_{H,tot}$ en dB(A) selon la norme SIA 181



Bâtiment d'essai avec dispositif d'essai et local de mesure

| Source sonore | Local de mesure chambre à coucher appartement A2.3 horizontal | Exigences SIA 181 ² élevées (minimales) |
|--|---|---|
| Marteau basculant EMPA ¹ sur plan de travail en pierre | 29.5 dB | 34 dB (38 dB) |
| Marteau basculant EMPA ¹ sur tablette de placard sus- pendu | 32 dB | 34 dB (38 dB) |

¹ Bruit d'utilisation: généré à l'aide du marteau basculant EMPA par des coups horizontaux répartis sur l'objet d'essai.

² Les valeurs mesurées inférieures aux exigences attendues sont meilleures.

Conclusion

Les composants d'isolation phonique Stauffer pour cuisines satisfont, à condition d'un montage correct, aux exigences élevées de la norme SIA 181:2020. Le résultat de l'essai a été obtenu sur une cloison de séparation d'appartement en béton monocoque de 25 cm. Avec une cloison de séparation d'appartement à deux coques, les valeurs d'insonorisation atteintes sont encore meilleures.



Minergie-Eco

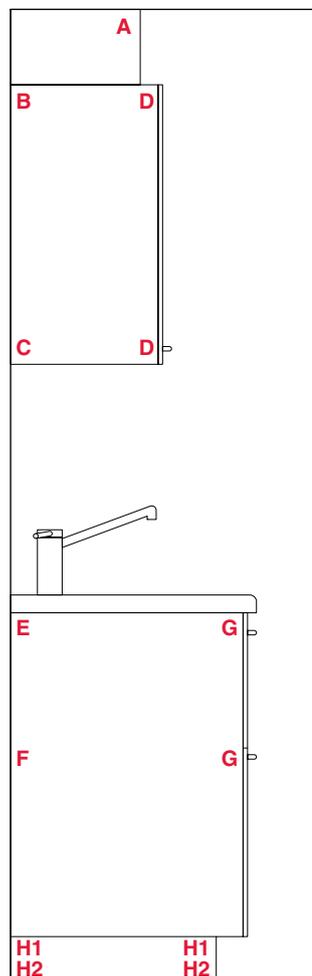
Respecte les critères d'exclusion Minergie-Eco

Montage

Détails de montage: cuisine norme suisse

Pour une isolation phonique optimale, une séparation systématique des éléments de cuisine du corps du bâtiment est nécessaire. Les joints doivent être réalisés uniquement avec des matériaux d'étanchéité élastiques. Les entrepreneurs qui travaillent à la suite, en particulier les plaquistes, doivent être instruits en conséquence de la conduite des travaux.

Placard suspendu et placard sous évier



A Caches

- 1 Ruban en polyéthylène

B Placard suspendu haut norme suisse

- 1 Support en caoutchouc 50 x 50 mm
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A ou GT-B

C Placard suspendu bas norme suisse

- 1 Support en caoutchouc 50 x 50 mm
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A ou GT-B
- 3 Ruban en polyéthylène ou bande de chant en polyéthylène

D Portes de placard

- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

E Plan de travail

- 1 Ruban en polyéthylène ou bande de chant en polyéthylène

F1 Variante de placard sous évier

- 1 Ruban en polyéthylène
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A, GT-B ou GT-C

F2 Variante de placard sous évier

- 1 Ruban en polyéthylène
- 2 Cheville en caoutchouc

G Tiroirs

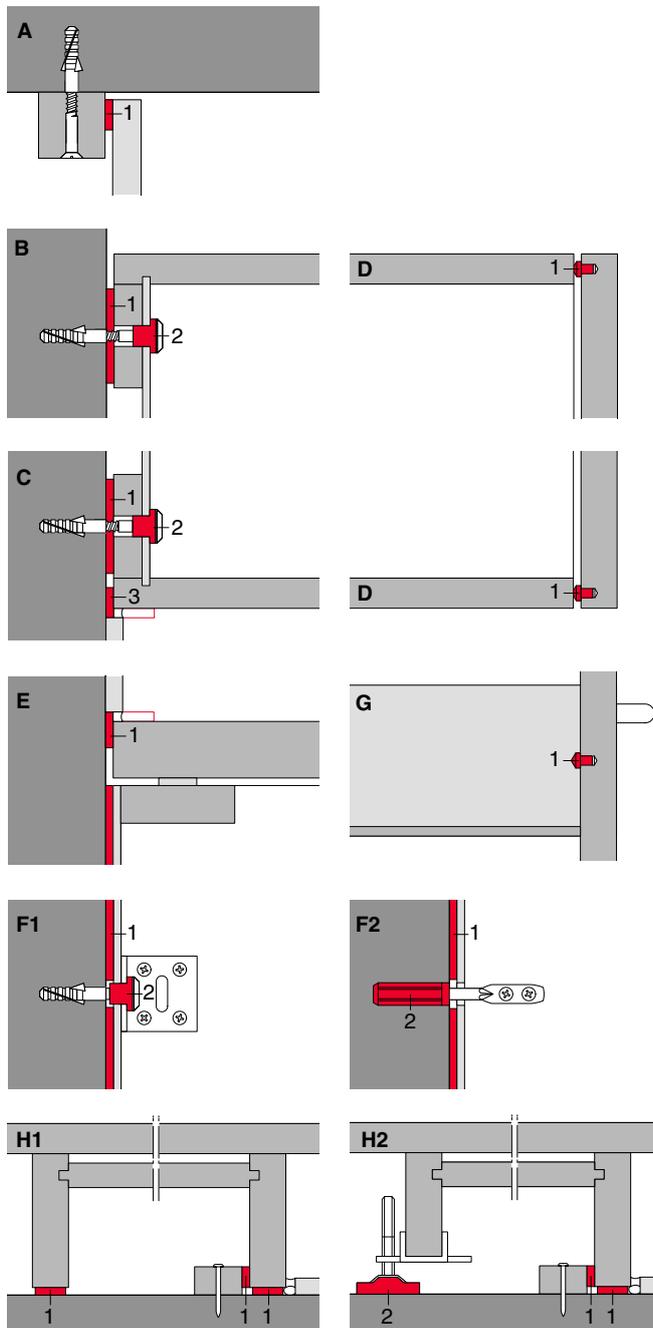
- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

H1 Variante de socle norme suisse

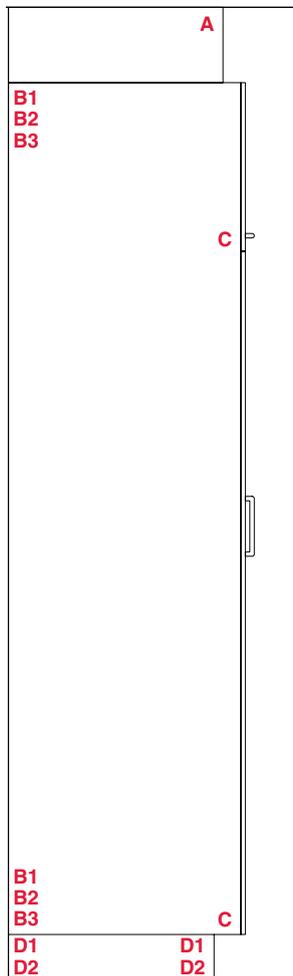
- 1 Ruban en caoutchouc

H2 Variante de socle norme suisse

- 1 Ruban en caoutchouc
- 2 Pied de socle avec équerre en T

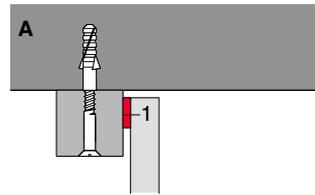


Placard haut



A Caches

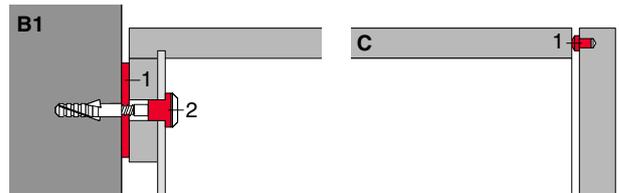
- 1 Ruban en polyéthylène



B1 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

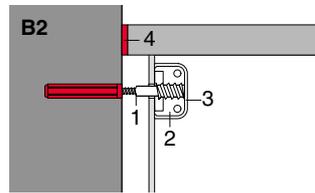
- 1 Support en caoutchouc 50 x 50 mm
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A ou GT-B



B2 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

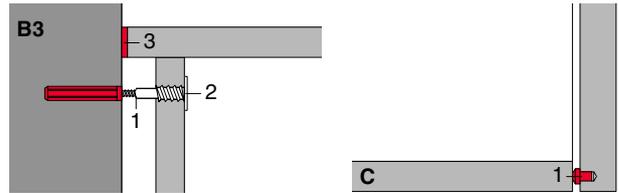
- 1 Vis à distance avec cheville en caoutchouc
- 2 Support de vis à distance
- 3 Capuchon pour support de vis à distance
- 4 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc



B3 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

- 1 Vis à distance avec cheville en caoutchouc
- 2 Capuchon pour vis à distance
- 3 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc

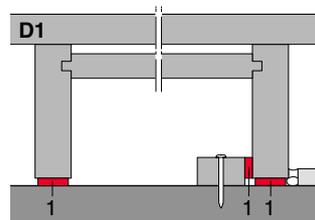


C Portes de placard

- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

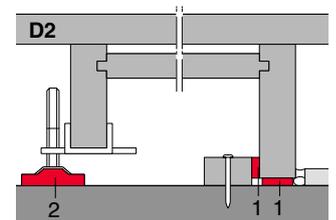
D1 Variante de socle norme suisse

- 1 Ruban en caoutchouc

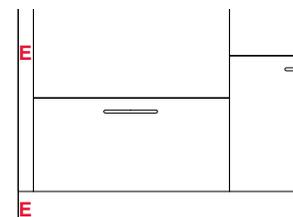


D2 Variante de socle norme suisse

- 1 Ruban en caoutchouc
- 2 Pied de socle avec équerre en T

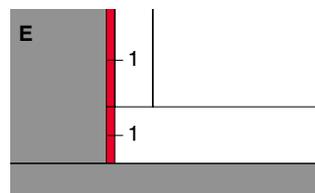


Cache et socle



E Cache et socle

- 1 Ruban en polyéthylène

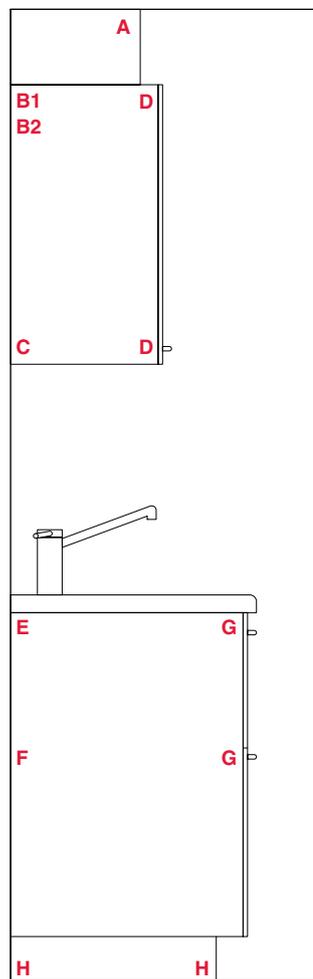


Montage

Détails de montage: cuisine norme européenne

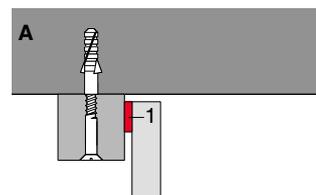
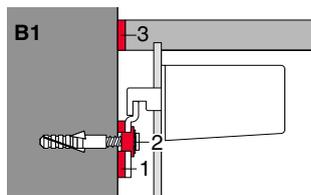
Pour une isolation phonique optimale, une séparation systématique des éléments de cuisine du corps du bâtiment est nécessaire. Les joints doivent être réalisés uniquement avec des matériaux d'étanchéité élastiques. Les entrepreneurs qui travaillent à la suite, en particulier les plaquistes, doivent être instruits en conséquence de la conduite des travaux.

Placard suspendu et placard sous évier



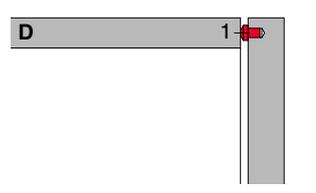
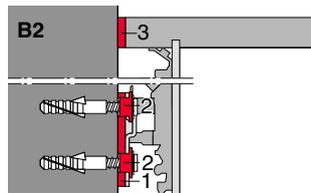
A Caches

- 1 Ruban en polyéthylène



B1 Placard suspendu haut norme européenne

- 1 Support en caoutchouc 30 x 50 mm
- 2 Gaine en caoutchouc GT-C
- 3 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc

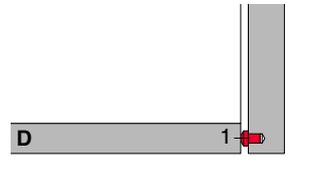
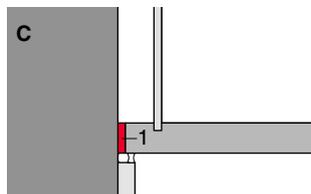


B2 Placard suspendu haut Libra

- 1 Support en caoutchouc pour Libra
- 2 Gaine en caoutchouc pour Libra
- 3 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc

C Placard suspendu bas

- 1 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc

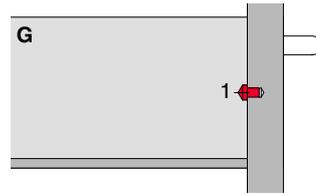
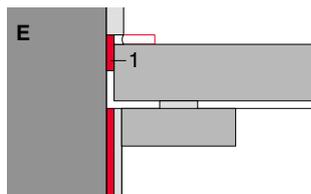


D Portes de placard

- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

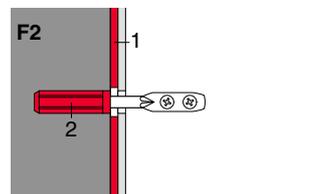
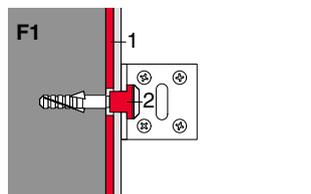
E Plan de travail

- 1 Ruban en polyéthylène ou bande de chant en polyéthylène



F1 Variante de placard sous évier

- 1 Ruban en polyéthylène
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A, GT-B ou GT-C



F2 Variante de placard sous évier

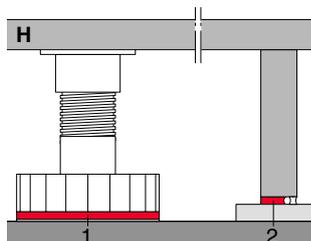
- 1 Ruban en polyéthylène
- 2 Cheville en caoutchouc

G Tiroirs

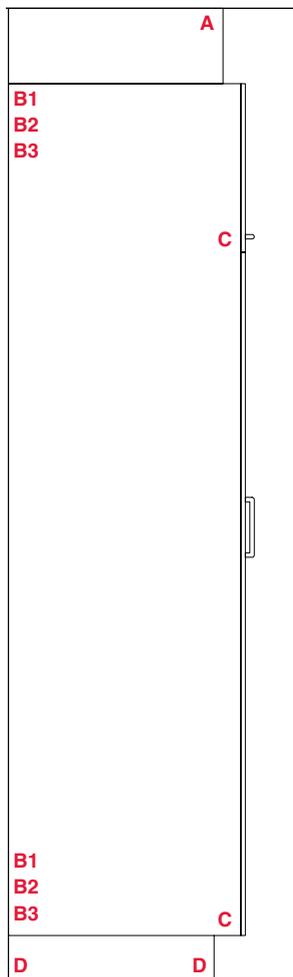
- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

H Socle norme européenne

- 1 Rondelle en caoutchouc
- 2 Ruban en caoutchouc

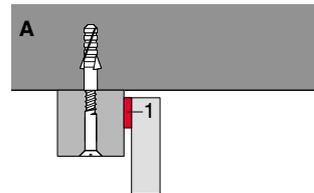


Placard haut



A Caches

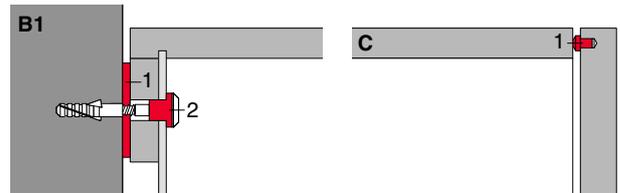
- 1 Ruban en polyéthylène



B1 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

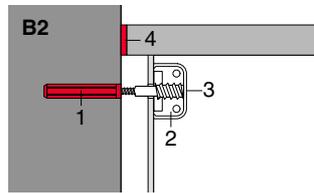
- 1 Support en caoutchouc
- 2 Gaine en caoutchouc GT-A ou GT-B



B2 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

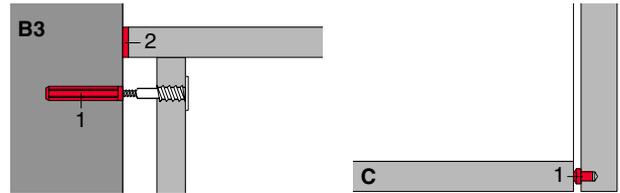
- 1 Vis à distance avec cheville en caoutchouc
- 2 Support de vis à distance
- 3 Capuchon pour support de vis à distance
- 4 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc



B3 Variante de placard haut

Fixation en haut et en bas selon le même principe

- 1 Vis à distance avec cheville en caoutchouc
- 3 Ruban en caoutchouc ou équerre en caoutchouc

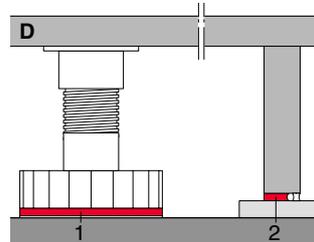


C Portes de placard

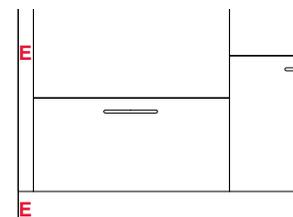
- 1 Amortisseur ou ferrures amortissantes

D Socle norme européenne

- 1 Rondelle en caoutchouc
- 2 Ruban en caoutchouc

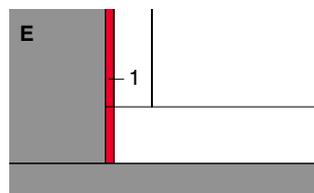


Cache et socle



E Cache et socle

- 1 Ruban en polyéthylène



Formulaire de commande

Composants d'isolation phonique pour cuisines

Remarque importante

Le montage des composants d'isolation phonique doit être réalisé conformément aux détails de montage de nos instructions de montage.



Gaine en caoutchouc GT-A

Découplage pour vis en caoutchouc 45° Shore A, beige. Important: placer une vis avec une rondelle ou une rondelle fraisée de Ø approprié, rosace à fond ouvert non autorisée

| Longueur | Ø | Trou | Vis | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------|-------|-------|------|-----------|--------------|----------|
| 6 mm | 18 mm | 9 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9056 | pack(s) |
| 6 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9050 | pack(s) |
| 9 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9052 | pack(s) |
| 20 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9054 | pack(s) |
| 12 mm | 23 mm | 14 mm | 8 mm | 100 pces | 10.9070 | pack(s) |



Gaine en caoutchouc GT-B avec rondelle fraisée

Découplage pour vis en caoutchouc 45° Shore A, blanc, rondelle fraisée vulcanisée en acier galvanisé bleu

| Longueur | Ø | Trou | Vis | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------|-------|-------|------|-----------|--------------|----------|
| 6 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9051 | pack(s) |
| 9 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9053 | pack(s) |
| 20 mm | 18 mm | 12 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9055 | pack(s) |



Gaine en caoutchouc GT-B avec vis

Découplage pour vis en caoutchouc 45° Shore A, blanc, rondelle fraisée vulcanisée en acier galvanisé bleu, équipée d'une vis à bois à tête fraisée Pozidriv en acier galvanisé bleu

| Longueur | Ø | Trou | Emballage | Vis 6 x 60 mm | | Vis 6 x 80 mm | |
|----------|-------|-------|-----------|---------------|----------|---------------|----------|
| | | | | N° d'article | Quantité | N° d'article | Quantité |
| 6 mm | 18 mm | 12 mm | 100 pces | 10.9080 | pack(s) | 10.9085 | pack(s) |
| 9 mm | 18 mm | 12 mm | 100 pces | 10.9081 | pack(s) | 10.9086 | pack(s) |
| 20 mm | 18 mm | 12 mm | 100 pces | 10.9082 | pack(s) | 10.9087 | pack(s) |



Gaine en caoutchouc GT-C avec rondelle pour rails de suspension

Découplage en caoutchouc 45° Shore A, noir, rondelle vulcanisée en acier galvanisé bleu

| Longueur | Ø | Trou | Vis | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------|-------|-------|------|-----------|--------------|----------|
| 5 mm | 16 mm | 10 mm | 5 mm | 100 pces | 10.9060 | pack(s) |



Gaine en caoutchouc Libra avec vis

Découplage pour vis en caoutchouc 45° Shore A, blanc, équipé d'une vis de montage à tête plate à six lobes internes T20 en acier galvanisé bleu

| Longueur | Ø | Trou | Vis | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------|-------|------|-------------|-----------|--------------|----------|
| 7 mm | 15 mm | 8 mm | 5.5 x 63 mm | 100 pces | 10.9090 | pack(s) |



Support en caoutchouc GU

Découplage de placards et de rails de suspension, autocollant 3M, avec trou de passage, en caoutchouc 45° Shore A

| I x L x H | Trou | Pour | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------------|-------|------------------------------------|-----------|--------------|----------|
| 30 x 50 x 4 mm | 12 mm | Gaine en caoutchouc GT-C | 100 pces | 10.9101 | pack(s) |
| 50 x 50 x 4 mm | 20 mm | Gaine en caoutchouc GT-A/GT-B/GT-C | 100 pces | 10.9100 | pack(s) |



Équerre en caoutchouc

Équerre en caoutchouc résistante pour le découplage des placards suspendus avec goupille pour la fixation enfichable en caoutchouc 45° Shore A

| I x L x H | Trou | Emballage | N° d'article | Quantité |
|---------------------|------|-----------|--------------|----------|
| 18.5 x 30 x 18.5 mm | 8 mm | 100 pces | 10.9140 | pack(s) |



Support en caoutchouc Libra B4

Découplage de rails muraux de suspension Libra B4, enfichable, en caoutchouc 45° Shore A, blanc, 1 paire gauche/droite pour un rail. Remarque: se procurer les rails muraux de suspension Libra B4 auprès du fabricant

| I x L x H | Trous | Pour | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------------|-------|---------------------------|-----------|--------------|----------|
| 44 x 160 x 4 mm | 9 mm | Gaine en caoutchouc Libra | 100 pces | 10.9102 | pack(s) |



Support en caoutchouc Libra WP9

Découplage de plaques de suspension Libra WP9, enfichable, en caoutchouc 45° Shore A, blanc, 1 paire gauche/droite pour un rail. Remarque: se procurer la plaque de suspension Libra WP9 auprès du fabricant

| I x L x H | Trous | Pour | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------------|-------|---------------------------|-----------|--------------|----------|
| 64 x 110 x 4 mm | 9 mm | Gaine en caoutchouc Libra | 100 pces | 10.9103 | pack(s) |



Plaque de suspension WP9 avec support en caoutchouc pour dispositif de suspension de placard Libra

Plaque de suspension WP9 en acier galvanisé bleu avec découplage vulcanisé en caoutchouc 45° Shore A, naturel, 1 paire gauche/droite

| I x L x H | Trous | Pour | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------------|-------|--------------------------|-----------|--------------|----------|
| 64 x 110 x 4 mm | 9 mm | Gaine en caoutchouc GT-C | 100 pces | 10.9104 | pack(s) |



Cheville en caoutchouc

Découplage pour vis avec pas de vis à bois, en caoutchouc 65° Shore A, cheville en polyamide 6

| Ø × L | Pour vis à bois | Emballage | sans bride | | avec bride | |
|------------|-----------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | | | N° d'article | Quantité | N° d'article | Quantité |
| 10 × 30 mm | 5 mm | 100 pces | 10.9030 | pack(s) | 10.9031 | pack(s) |
| 10 × 54 mm | 5 mm | 100 pces | 10.9032 | pack(s) | 10.9033 | pack(s) |
| 12 × 40 mm | 6 mm | 100 pces | 10.9040 | pack(s) | 10.9041 | pack(s) |
| 14 × 50 mm | 8 mm | 50 pces | 10.9044 | pack(s) | 10.9045 | pack(s) |
| 16 × 60 mm | 10 mm | 50 pces | 10.9046 | pack(s) | 10.9047 | pack(s) |
| 18 × 70 mm | 12 mm | 50 pces | 10.9048 | pack(s) | 10.9049 | pack(s) |



Cheville en caoutchouc avec collet vertical

Découplage pour vis avec pas de vis à bois, en caoutchouc 65° Shore A, cheville en polyamide 6

| Ø × L | Ø | Pour vis à bois | Emballage | N° d'article | Quantité |
|------------|------------|-----------------|-----------|--------------|----------|
| 10 × 68 mm | 12 / 18 mm | 5 mm | 100 pces | 10.9025 | pack(s) |



Vis à distance avec cheville en caoutchouc

Vis à distance avec cheville en caoutchouc extra longue, adaptées au support de vis à distance ou pour le vissage direct dans le bois, l'alignement facile des placards ainsi que l'ajustage ultérieur, en acier galvanisé et cémenté

| Longueur | Ø | Cheville Ø × L | Emballage | N° d'article | Quantité |
|----------|-----------|----------------|-----------|--------------|----------|
| 80 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9182 | pack(s) |
| 100 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9184 | pack(s) |
| 120 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9186 | pack(s) |
| 140 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9188 | pack(s) |
| 160 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9190 | pack(s) |
| 180 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9192 | pack(s) |
| 200 mm | 5 / 12 mm | 10 × 54 mm | 50 pces | 10.9194 | pack(s) |



Support de vis à distance

Support de vis à distance pour la fixation des placards hauts, plastique blanc

| I × H × P | Vis à distance | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------------|----------------|-----------|--------------|----------|
| 35 × 20 × 20 mm | 5 / 12 mm | 50 pces | 10.9150 | pack(s) |



Capuchon pour support de vis à distance

Plastique blanc

| I × H × P | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------------|-----------|--------------|----------|
| 37 × 22 × 21 mm | 50 pces | 10.9152 | pack(s) |


Capuchon de protection pour vis à distance

Plastique

| Coloris | Ø | Emballage | N° d'article | Quantité |
|------------|-------|-----------|--------------|----------|
| blanc | 18 mm | 100 pces | 10.9158 | pack(s) |
| anthracite | 18 mm | 100 pces | 10.9159 | pack(s) |


Rondelle en caoutchouc

Découplage pour pieds réglables, autocollant 3M, en option avec film de glissement, en caoutchouc 45° Shore A

| Ø × H | Emballage | sans film de glissement | | avec film de glissement | |
|-----------|-----------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|
| | | N° d'article | Quantité | N° d'article | Quantité |
| 30 × 4 mm | 100 pces | 40.1050 | pack(s) | 40.1051 | pack(s) |
| 40 × 4 mm | 100 pces | 40.1052 | pack(s) | 40.1053 | pack(s) |
| 50 × 4 mm | 100 pces | 40.1054 | pack(s) | 40.1055 | pack(s) |
| 60 × 4 mm | 100 pces | 40.1056 | pack(s) | 40.1057 | pack(s) |
| 70 × 4 mm | 100 pces | 40.1058 | pack(s) | 40.1059 | pack(s) |


Protection en caoutchouc avec plaque de glissement (brevet déposé)

Découplage de pieds réglables, à emboîter simplement sur le pied réglable, en caoutchouc 45° Shore A

| Ø × H | Hauteur | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-------------|---------|-----------|--------------|----------|
| 57 × 4.5 mm | 13 mm | 100 pces | 40.1100 | pack(s) |


Pied de socle avec équerre en T

Pied de socle d'isolation phonique avec protection en caoutchouc fixée, destiné à recevoir des plaques de socle de 19 mm d'épaisseur, en acier galvanisé

| Ø | Filetage | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-------|------------|-----------|--------------|----------|
| 33 mm | M8 × 60 mm | 50 pces | 40.1180 | pack(s) |


Ruban en caoutchouc

Ruban résistant pour le découplage, autocollant 3M, blanc, en caoutchouc 45° Shore A

| I × H | Longueur de rouleau | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------|---------------------|-----------|--------------|----------|
| 10 × 4 mm | 10 m | 1 pce | 10.9110 | pack(s) |
| 13 × 4 mm | 10 m | 1 pce | 10.9115 | pack(s) |
| 16 × 4 mm | 10 m | 1 pce | 10.9120 | pack(s) |


Ruban en caoutchouc découpés

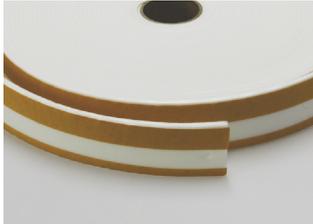
Ruban résistant pour le découplage, autocollant 3M, blanc, en caoutchouc 45° Shore A

| I × H | Longueur | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------|----------|-----------|--------------|----------|
| 10 × 4 mm | 50 mm | 200 pce | 10.9130 | pack(s) |
| 13 × 4 mm | 50 mm | 200 pce | 10.9131 | pack(s) |


Ruban en polyéthylène

Ruban de maintien de la distance, autocollant, blanc, en polyéthylène à cellules fermées, poids volumique 33 kg/m³

| I x H | Longueur de rouleau | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------|---------------------|-----------|--------------|----------|
| 16 x 3 mm | 10°m | 5 pces | 40.1200 | pack(s) |
| 16 x 4 mm | 10 m | 5 pces | 40.1210 | pack(s) |
| 16 x 5 mm | 10 m | 5 pces | 40.1220 | pack(s) |


Bande de chant en polyéthylène

Bande de maintien de la distance des faces avant et supérieure des plans de travail, autocollant, avec entaille longitudinale, blanc, en polyéthylène à cellules fermées, poids volumique 33 kg/m³

| I x H | Longueur de rouleau | Emballage | N° d'article | Quantité |
|-----------|---------------------|-----------|--------------|----------|
| 50 x 4 mm | 20 m | 1 pce | 40.1250 | pack(s) |


Amortisseur

Amortisseur de butée pour portes et tiroirs, en silicone 28° Shore A, à coller avec une colle de montage

| Trou Ø x P | Emballage | Transparent | | Blanc | |
|---------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | | N° d'article | Quantité | N° d'article | Quantité |
| 5 x 7 mm | 100 pces | 40.1020 | pack(s) | 40.1021 | pack(s) |

Veillez nous envoyer le formulaire de commande par e-mail ou par fax

| | | | |
|----------------------|---------|--------------------|--|
| Objet | | Bureau d'études | |
| Adresse de livraison | | Entrepreneur | |
| Liste n° | Plan n° | Délai de livraison | |
| Contact, téléphone | | Date, signature | |