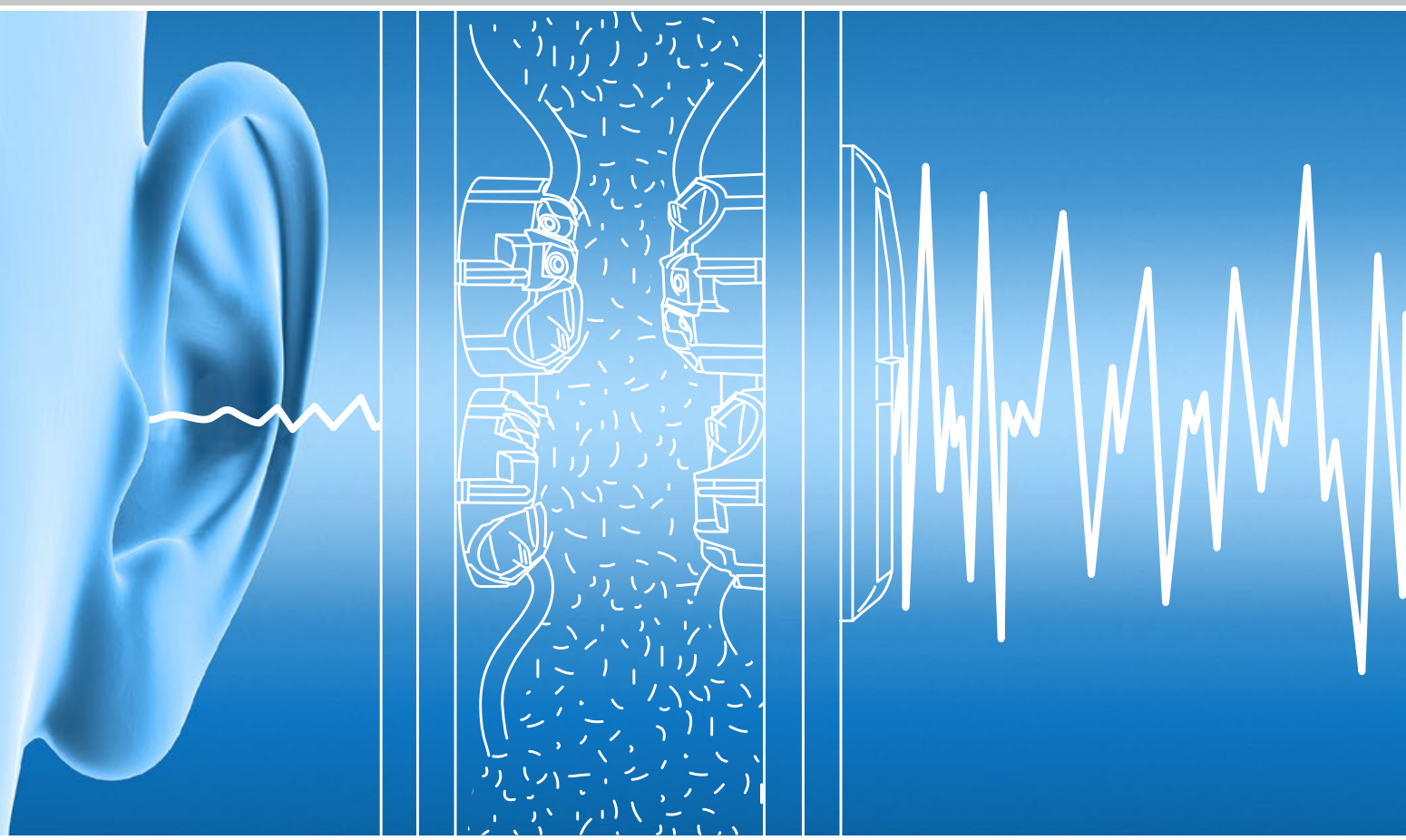
Isolation acoustique.
Installation dans les parois d’isolation acoustique.

KAISER



Petite différence – grand effet.
Comparaison des systèmes d'insonorisation KAISER.

Des solutions produits innovantes pour l'isolation acoustique dans l'installation électrique. La gamme de boîtiers d'insonorisation introduits sur le marché en 2010 a été continuellement élargie ces dernières années. Il existe une solution adaptée à chaque application dans la construction sèche et la construction massive ainsi que pour tout confort au repos. Peu importe ce que l'insonorisation est nécessaire.

Dans la **recommandation 103 du DEGA**, la société allemande pour l'acoustique a défini sept classes d'isolation phonique dans le but d'identifier les unités résidentielles en fonction de la qualité de leur isolation phonique. Les classes d'insonorisation donnent à l'utilisateur un critère de décision simple. La classification des unités résidentielles permet une évaluation simple et compréhensible de la qualité planifiée et structurelle des propriétés acoustiques des bâtiments. Les critères sont harmonisés les uns aux autres en termes de perceptibilité.

Une augmentation de la protection contre le bruit de 6 dB signifie une réduction de moitié du volume perçu.

Classes d'insonorisation: isolation acoustique entre différentes unités résidentielles

A* Cloisons [R'_w] ≥ 72 dB	Unité résidentielle avec une très bonne isolation phonique, vie paisible, presque sans considération
A Cloisons [R'_w] ≥ 67 dB	Unité résidentielle avec une très bonne isolation phonique, vie paisible, sans grande considération
B Cloisons [R'_w] ≥ 62 dB	Unité résidentielle avec une bonne isolation phonique, vivre tranquille avec considération mutuelle
C Cloisons [R'_w] ≥ 57 dB	Unités résidentielles comparées à la classe D avec une isolation phonique sensiblement meilleure, un comportement de vie habituel attentionné
D Cloisons [R'_w] ≥ 53 dB	Unités résidentielles avec une isolation acoustique qui répond aux exigences de la norme NBN S 01-400-1, considération mutuelle
E Cloisons [R'_w] ≥ 50 dB	Unités résidentielles avec une isolation acoustique, qui ne répond pas aux exigences de la norme NBN S 01-400-1, une considération spéciale est essentielle
F Cloisons [R'_w] < 50 dB	Unités de logement avec une mauvaise isolation phonique, clairement en vertu des exigences de la norme DIN 4109, considération délibérée, confidentialité non prévue

Isolation acoustique dans les murs de construction solides.

Boîte d'isolation acoustique | Page 6

Pour utilisation dans les murs insonorisants des constructions en maçonnerie avec exigences plus élevées en matière d'isolation phonique.

Isolation acoustique R'_w jusqu'à **56 dB**

Isolation acoustique maximale pour les parois creux.

Boîtier d'isolation acoustique Electronic pour parois creuses 2 x Ø 74 mm | Page 10

La gamme éprouvée de boîtiers d'insonorisation KAISER GROUP est spécialement conçue pour l'installation d'interrupteurs, de prises de courant et de dispositifs intégrés dans des murs insonorisés.

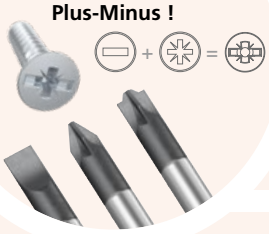
Boîte d'isolation acoustique parois creuses Ø 74 mm | Page 8

Maintien complèt de la fonction d'isolation phonique du mur insonorisant.

Isolation acoustique R'_w jusqu'à **78 dB**

NOUVEAU

Toutes les boîtes parois creuses avec entraînement Plus-Minus !



Isolation acoustique R'_w jusqu'à **77 dB**

Isolation acoustique de base pour parois creux.

Boîte d'isolation acoustique 68 Ø 68 mm | Page 12

Boîtes d'encastrement et boîtes de jonction pour ouvertures de Ø 68 mm. Entrées de câbles jusqu'à Ø 11,5 mm et tuyaux jusqu'à M25 sans outils. Disponible en 2 profondeurs.

Isolation acoustique R'_w jusqu'à **69 dB**

Boîte d'isolation acoustique Electronic 68 Flex Ø 68 mm | Page 15

La nouvelle boîte de jonction électronique avec son tunnel flexible crée de l'espace supplémentaire pour les composants électroniques, les réserves de ligne et les bornes.

Isolation acoustique R'_w jusqu'à **68 dB**

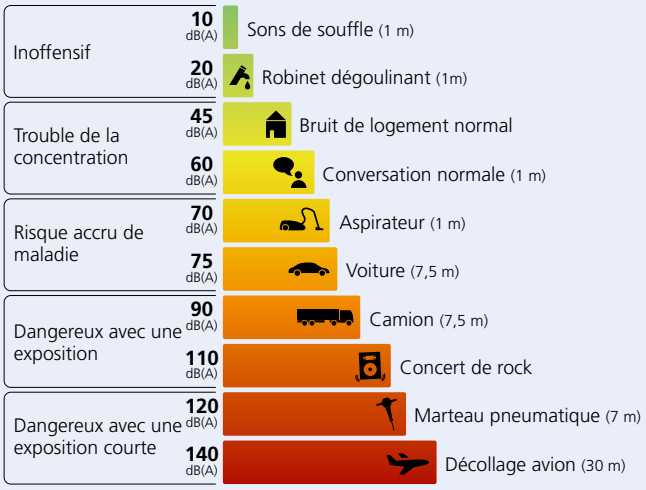
Les vidéos de produits correspondantes peuvent être trouvées sur youtube.com/heliaelektro

Le calme, la vie privée et discrétion. **Isolation acoustique.**

Une bonne isolation phonique est un aspect important de qualité de vie et de travail et donc un critère de valeur pour les bâtiments. Selon une étude récente, l'isolation phonique appartient au caractéristiques de qualité les plus importantes d'une maison. 82% des personnes interrogées ne sont pas disposées à faire des économies désavantage de l'isolation phonique, 94% trouvent une bonne isolation phonique important et 57% même très important.

Les constructeurs et les concepteurs demandent des critères clairement définis et des solutions efficaces pour pouvoir réaliser une isolation acoustique saine de manière simple et durable.

Niveau sonore de différents sons comparés:



Directives et normes.
DIN 4109 und VDI 4100.

La norme DIN 4109 est responsable du respect de l'isolation acoustique.
La norme DIN spécifie les valeurs d'isolation acoustique à respecter dans les différentes zones et l'utilisation des bâtiments. Toutefois, elles ne précisent que les exigences minimales, qui ne semblent pas toujours suffisantes pour le bien-être des occupants. C'est pourquoi les exigences de la norme VDI 4100 sont souvent convenues contractuellement. La VDI 4100 comporte trois niveaux d'isolation acoustique, les informations de la norme DIN 4109 étant reprises dans le niveau d'isolation acoustique 1. Des exigences plus élevées sont fixées pour les niveaux d'isolation acoustique 2 et 3. (voir tableau ci-dessous).

En fonction de l'utilisation et des exigences, les niveaux d'isolation acoustique sont spécifiés. Le niveau d'insonorisation 2 est le plus souvent utilisé.
Les boîtes d'insonorisation KAISER sécurisent et garantissent de manière vérifiable les exigences plus élevées des murs insonorisés en construction sèche ou en construction solide. Malgré l'installation électrique, la fonction du mur insonorisé reste intacte. Il n'y a pas de différence mesurable par rapport au mur non ouvert.

Perception des bruits provenant des appartements voisins et affectation aux niveaux d'isolation acoustique

Isolation aux bruits aériens selon tableau 2-4 / VDI 4100		Grandeur acoustique caractéristique	Niveau d'insonorisation I *	Niveau d'insonorisation II *	Niveau d'insonorisation III *
du tableau 2 : **d'appartements dans des immeubles collectifs**	entre les pièces communes et les pièces étrangères	R´w en dB	**Exigences selon DIN 4109** (* La recommandation pour une isolation acoustique accrue est une augmentation de 3 dB par rapport à la valeur minimale selon E DIN 4109-1:2009-07).	59	64
	entre les pièces communes et les escaliers ou couloirs étrangers munis de portes			50	55
du tableau 3 : **de maisons jumelées et en terrasse**	entre les pièces communes et les pièces étrangères	R´w en dB		69	73
du tableau 4* : **à l'intérieur de la propre zone** (EB) (appartement ou maison utilisé par vous-même)	entre les pièces communes	R´w en dB		48	52

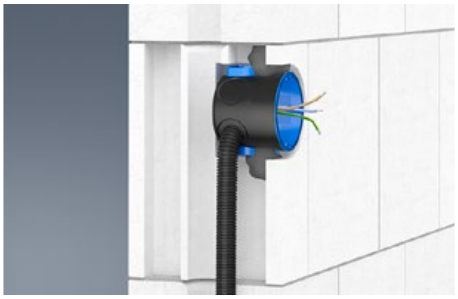
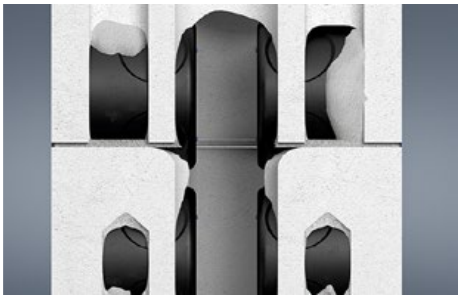
*****Valeurs caractéristiques des niveaux d'insonorisation

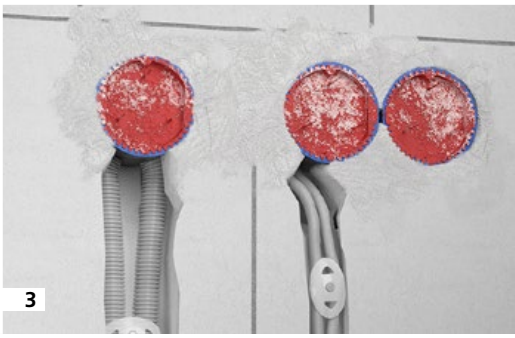
Insonorisation dans les murs de maçonnerie.
Boîtier d'isolation acoustique.

Boîtier d'isolation acoustique à utiliser dans des parois d'isolation acoustique pleines, avec des exigences strictes quant à l'isolation acoustique. Le corps solide du boîtier avec revêtement supplémentaire d'isolation acoustique absorbe et reflète les sons, pour que des interférences dans les pièces voisines soient exclues et que l'isolation acoustique reste intacte, comme si aucun boîtier d'installation n'était présent.

- Maintien de l'isolation phonique dans la paroi
- Combinaison possible par 5 pour l'encastrement
- Une installation opposée est également possible
- Support combiné variable pour tubes jusqu'à M25
- Flexible pour la fixation par vis et par griffes d'expansion des appareils
- Utilisable comme boîtier de dérivation avec un couvercle d'insonorisation

L'encastrement de la boîte d'isolation acoustique offre 6 possibilités d'introduction de tubes jusqu'à M25 et de câbles jusqu'à des Ø 11,5 mm. La boîte d'isolation acoustique est installée simplement comme une boîte d'encastrement standard dans une ouverture d'élément de construction de Ø 82 mm. Les entrées de câbles et de tubes précises sont réalisées à l'aide de l'outil de découpage universel. Du plâtre ou du ciment à prise rapide peut être utilisé pour la fixation. La distance de combinaison de 71 mm, ainsi que le câblage transversal insonorisé et entièrement isolé, sont assurés par la liaison par supports.

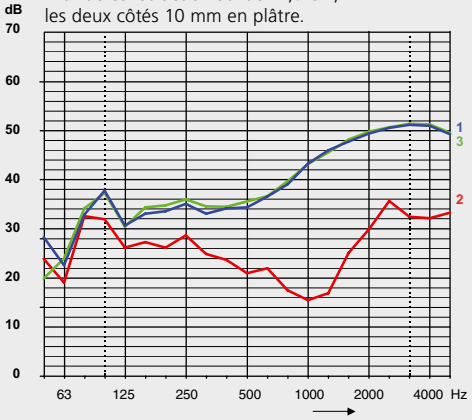





1 De multiples combinaisons sont possibles en emboîtant simplement les boîtes.
2 Réaliser des entrées de câbles et de tubes précises au moyen de l'outil de découpage universel.
3 Des accessoires éprouvés comme le couvercle de signalisation Kaiser peuvent être utilisés et réutilisés sans problème à plusieurs reprises.

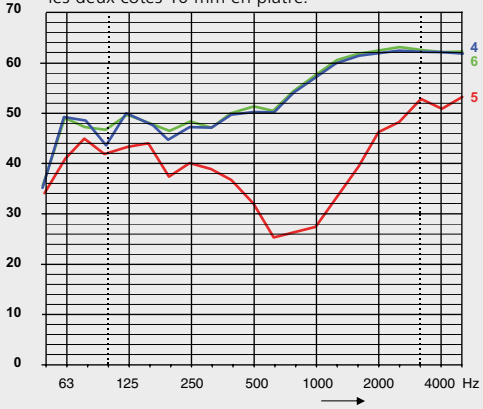
Comparaison des valeurs d'insonorisation.

Mur de construction solide 11,5 cm, les deux côtés 10 mm en plâtre.



1 Paroi, sans fonctions encastrées, 52 dB
2 Boîte d'encastrement 1555-04, 32 dB
3 Boîte d'isolation acoustique 1569-01, 52 dB

Mur de construction solide 17,5 cm, les deux côtés 10 mm en plâtre.



4 Paroi, sans fonctions encastrées, 56 dB
5 Boîte d'encastrement 1555-04, 41 dB
6 Boîte d'isolation acoustique 1569-01, 56 dB

Boîtier d'isolation acoustique encastré
N° art. 1569-01

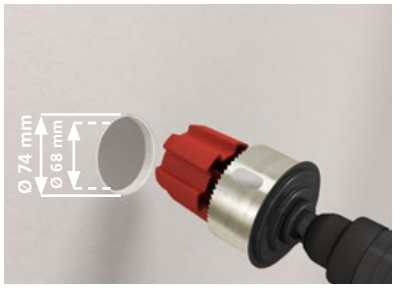
Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69

Le perçoir universel appropriée (n° art. 1085-80) se trouve à la page 15.

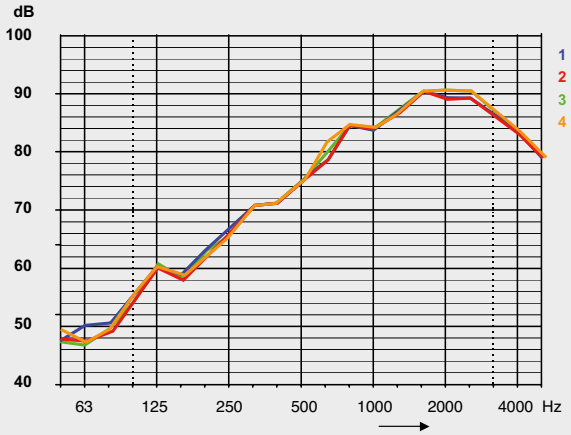
Isolation acoustique maximale. **Boîte d'isolation acoustique pour parois creuses.**

Les boîtes d'encastrement et de dérivation acoustique éprouvées garantissent les exigences structurelles pour les murs d'isolation acoustique malgré les ouvertures d'installation. Les boîtes d'encastrement spécialement conçues avec une gaine d'isolation acoustique absorbent et reflètent intégralement le son. Il n'existe pas de différence mesurable avec la paroi non ouverte. Les boîtes d'isolation acoustique existent également en version sans halogène.

- Maintien de l'isolation phonique dans la paroi jusqu'à 77 dB
- Aucun affaiblissement à la zone des basses fréquences en acoustique auditive
- Également pour une installation ultérieure
- Combinaison possible par 5 pour l'encastrement
- Également pour un montage en opposition à partir d'une épaisseur de paroi de 125 mm
- Utilisable comme boîte de dérivation avec un couvercle d'insonorisation

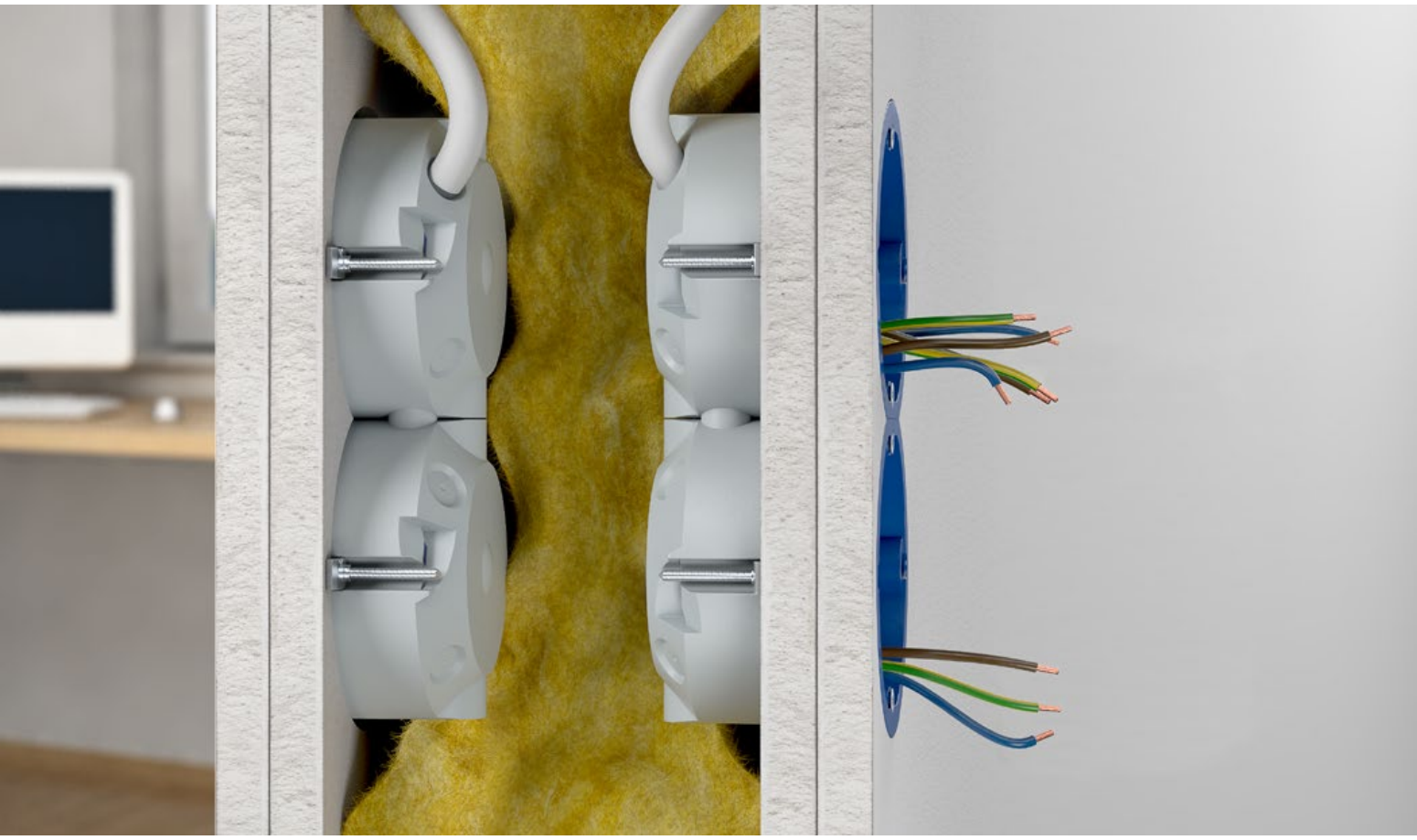


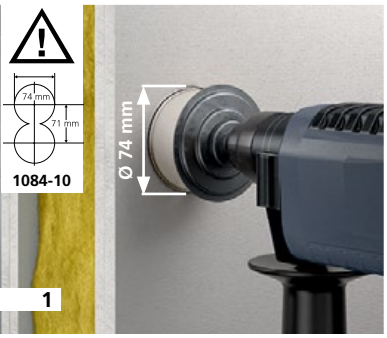
Comparaison des valeurs d'insonorisation.
Paroi légère (double coffrage à trois planches chacun).

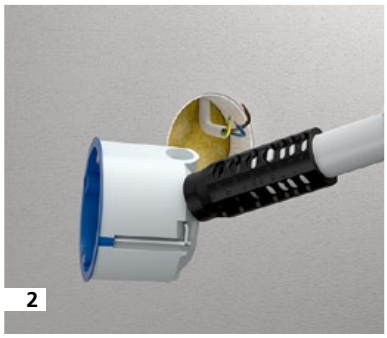


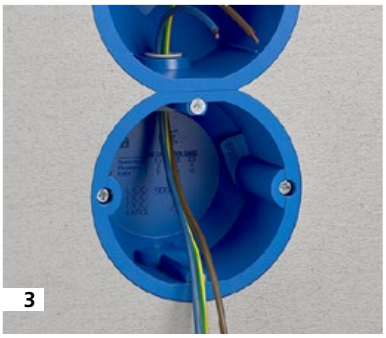
1 Paroi, sans fonctions encastrées, 77 dB
2 Boîte d'isolation acoustique 9069-01, simple, avec appareil, 77 dB
3 Boîte d'isolation acoustique, simple, avec couvercle 77 dB
4 Boîte d'isolation acoustique, quintuple, avec appareil, 77 dB

l'insert de centrage 68/74 pratique (n° art. 1083-99) se trouve à la page 15.









1 Le montage s'effectue comme pour une boîte pour paroi creuse conventionnel dans une ouverture de Ø 74 mm.
2 Réalisez des entrées de câbles et de tubes précises grâce à l'outil de découpage universel.
3 Pour les combinaisons, la bande latérale marquée est simplement détachée. Le câblage transversal étanche et entièrement isolé s'effectue à l'aide des raccords de connexion."
4 Montage en opposition de la boîte d'isolation acoustique.

Boîte d'isolation acoustique
N° art. 9069-01

Boîte d'isolation acoustique sans halogène
N° art. 9069-77

Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69

Raccord de connexion
N° art. 9060-88

Raccord de connexion sans halogène
N° art. 9060-78

La fraise turbo MULTI 4000 appropriée (n° art. 1084-10 / Ø 74 mm) ainsi que le perçoir universel (N° art. 1085-80) se trouvent à la page 15.

Beaucoup d'espace.
Boîtier d'isolation acoustique Electronic.

Boîtier d'isolation acoustique Electronic destiné à être utilisé dans les parois ayant des exigences élevées en termes d'insonorisation. Le boîtier Electronic maintient l'isolation acoustique de la paroi et crée un espace d'installation pour les interrupteurs électroniques, les boîtes d'échange de données, les câbles et les bornes. Le boîtier Electronic permet une garniture avec des câbles ainsi que des tubes d'installation jusqu'à M25.

- Maintien de l'isolation phonique dans la paroi jusqu'à 78 dB
- Fabrication simple de l'ouverture d'installation avec 2x Ø 74 mm
- Également pour une installation ultérieure
- Aussi utilisable comme boîte double
- Grande zone de raccordement supplémentaire pour la technique de communication et de réseau
- Espace supplémentaire pour les composants électroniques (actionneurs LNX, relais)

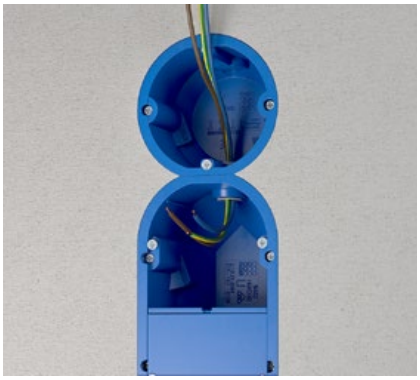
Le boîtier d'isolation acoustique Electronic peut facilement être combiné avec la boîte d'isolation acoustique. Réalisation d'un orifice adapté du câble avec le perçoir universel.

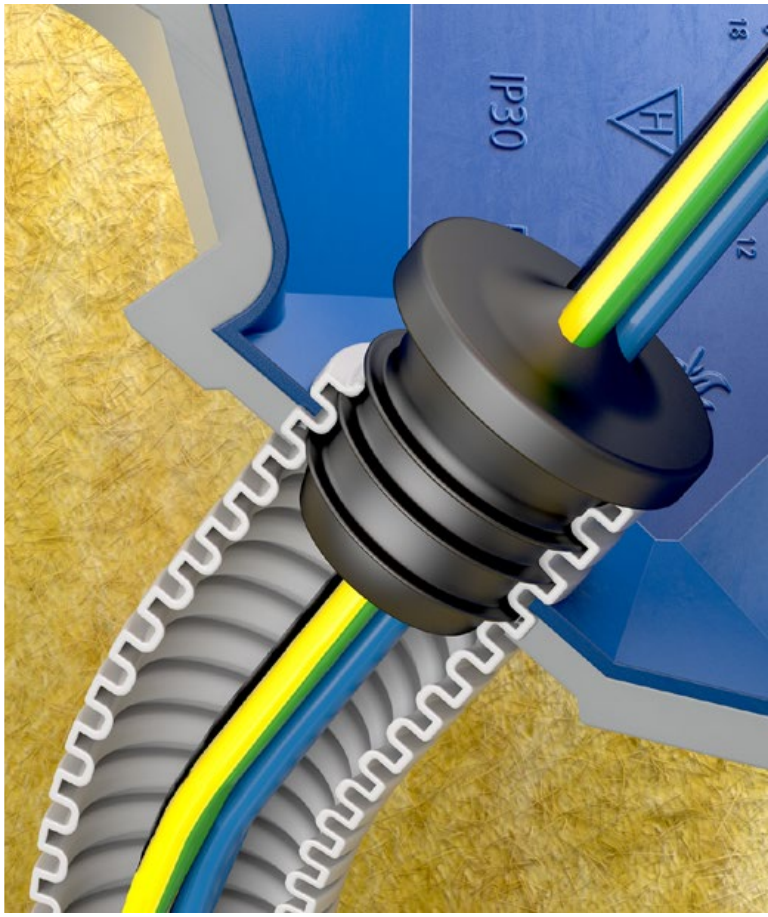
Une cloison de **séparation utilisable** au choix permet de loger différents types de tension dans un même boîtier.

Boîtier d'isolation acoustique Electronic
N° art. 9069-94

Boîtier d'isolation acoustique Electronic sans halogène
N° art. 9069-74

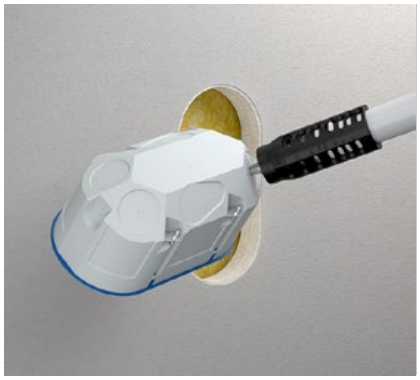
Raccord de connexion
N° art. 9060-88/78





Contre la propagation du son dans le conduit électrique.
Bouchons d'étanchéité.

Bouchons d'étanchéité servent pour le colmatage de tous les tubes d'installation électrique courants. Le manchon long du bouchon d'étanchéité est doté de trois lèvres d'étanchéité qui s'adaptent au tuyau d'installation électrique et garantissent une obturation étanche, même lorsque le tuyau est taillé de biais. A partir de la taille du tube M25, la membrane d'étanchéité est divisée par partitions. Celles-ci garantissent un câblage sûr et permettent d'éviter les dommages et le serrage des câbles.



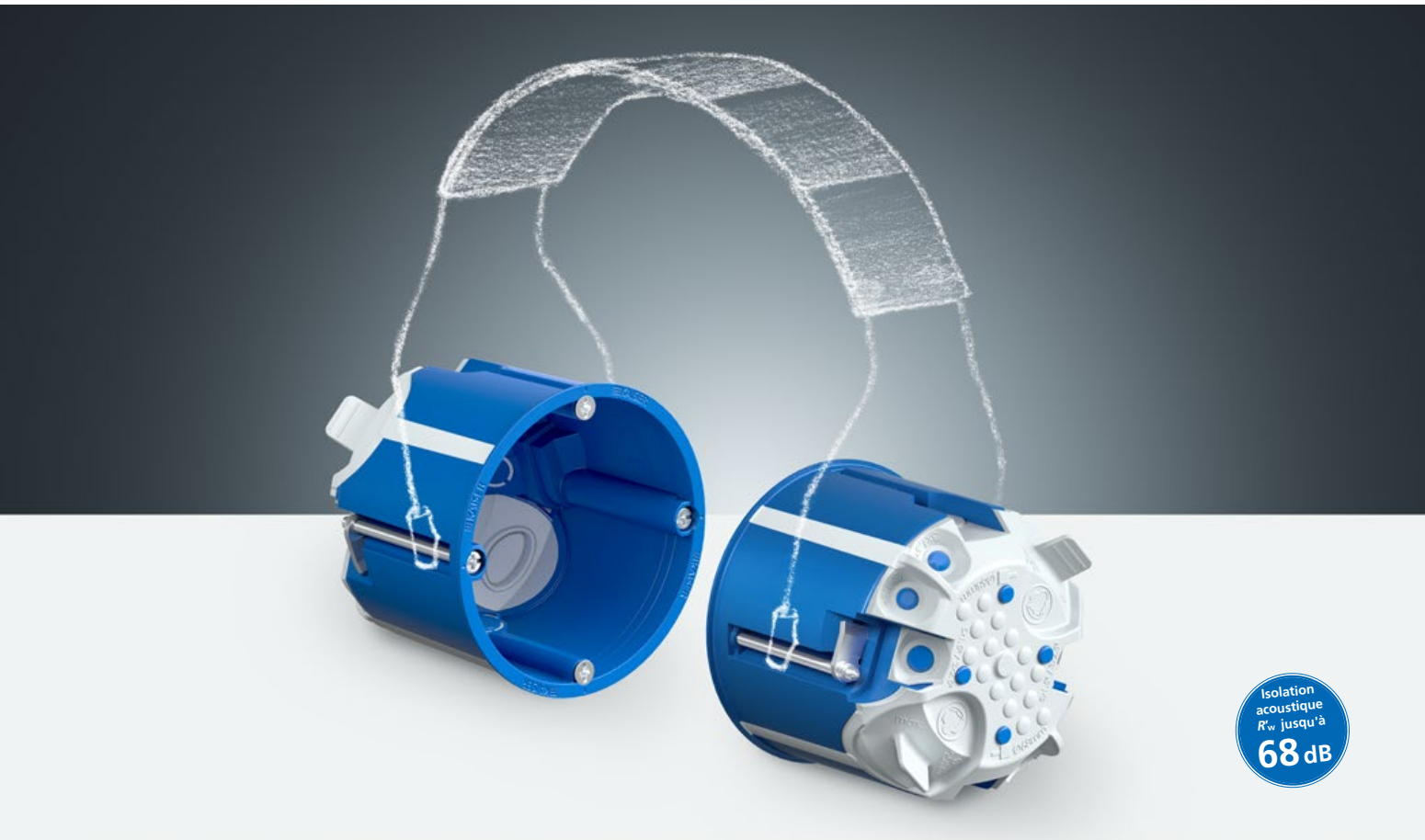
- Pour les installations de tubes vides en version hermétique, y compris la réduction de la transmission du son
- Le manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale au tube d'installation et garantit la fermeture hermétique
- Membrane d'étanchéité élastique pour une étanchéité à l'air garantie
- Passage du câble sans outil
- Les passages séparés dans la membrane permettent d'éviter un serrage des câbles
- Pour tous les tubes d'installation M16 - M25

Bouchons d'étanchéité M16
N° art. 1040-16

Bouchons d'étanchéité M20
N° art. 1040-20

Bouchons d'étanchéité M25
N° art. 1040-25

La fraise adaptée (N° art. 1084-10 / Ø 74 mm) est disponible à la page 17.

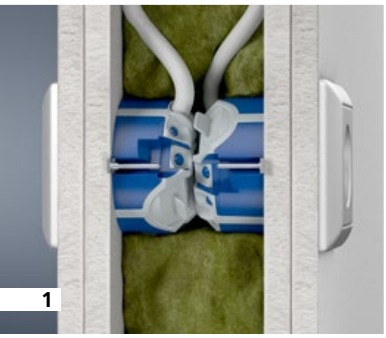


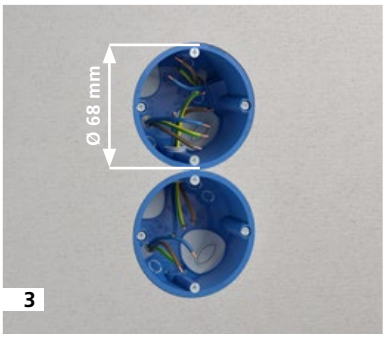
La base de l'isolation acoustique.
Boîte d'isolation acoustique 68

Les boîtes et boîtiers de raccordement d'isolation acoustique 68 garantissent l'isolation acoustique de la paroi, ce grâce à leur corps de boîtier massif combiné à la surface à absorption acoustique du fond de boîtier. Même en cas d'installation directement opposée, la fonction d'isolation acoustique de la paroi reste totalement conservée. L'ouverture facile pour câbles et tuyaux, ainsi que l'ouverture d'encastrement de 68 mm permettent un montage rapide ainsi que l'adaptation aisée à l'évolution technique dans les installations électriques existantes. Ces boîtes encastrables insonorisées sont également disponibles avec un bord étroit (Boîte et boîtier de raccordement acoustique 68)

- Maintien de la fonction d'isolation acoustique du mur jusqu'à 69 dB
- Installation ultérieure possible
- Pour orifices d'installation Ø 68 mm
- Pour l'installation directement opposée
- Insertion aisée pour des câbles jusqu'à Ø 11,5 mm et des tuyaux jusqu'à Ø M25

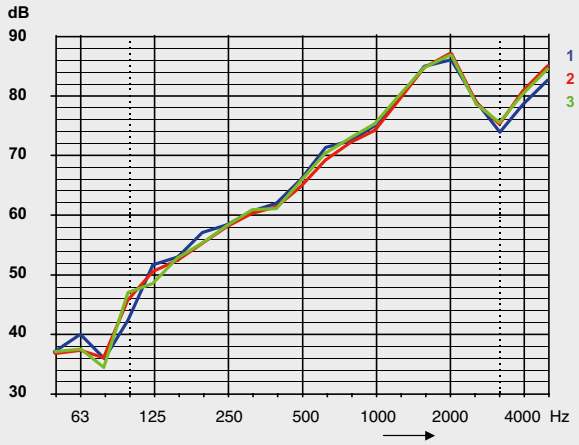
Des membranes d'ouverture innovantes permettent l'ouverture définie de la membrane tubulaire sans outils et garantissent une étanchéité permanente à l'air après l'entrée du tube, ce qui est possible jusqu'à 90°.





1 Épaisseur minimale de la paroi possible avec boîtier d'encastrement 100 mm.
2 Entrées de câbles et de tubes sans outil.
3 Des câblages continus entièrement isolés peuvent être réalisés à l'aide de l'embout de raccordement.
4 Des repères sur le bord du boîtier facilitent l'orientation correcte.

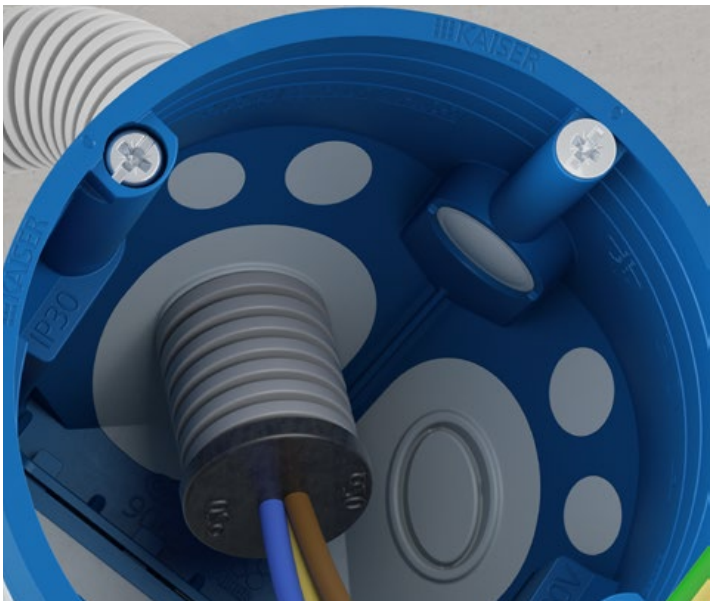
Comparaison des valeurs d'isolation acoustique.
Mur de construction léger (2 peaux, chacune avec 3 couches de planches).



1 Mur, sans luminaires, 69 dB
2 Boîtes d'insonorisation type 9069-03/75, simple, avec appareil, 69 dB
3 Boîtes d'insonorisation type 9069-04/76, simple, avec couvercle 69 dB

La fraise adaptée (N° art. 1084-10 / Ø 74 mm) est disponible à la page 17.

La boîte d'encastrement et les boîtes de jonction **acoustiques 68** sont équipés d'une isolation phonique grâce à des membranes d'ouverture innovants. Ceux-ci permettent l'ouverture définie de la membrane tubulaire sans outils et garantissent une étanchéité permanente à l'air après l'entrée du tube, qui est possible jusqu'à 90°. La membrane d'étanchéité élastique de la technologie ECON® s'adapte autour du tuyau ou du câble lorsqu'il est percé. Les flux d'air incontrôlés sont ainsi exclus et l'isolation acoustique reste intacte.



Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation
N° art. 9069-03

Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation sans halogène
N° art. 9069-75

Boîtes d'encastrement 68 avec insonorisation
N° art. 9069-04

Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation sans halogène
N° art. 9069-76

Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69

Raccord de connexion
N° art. 9060-88/78

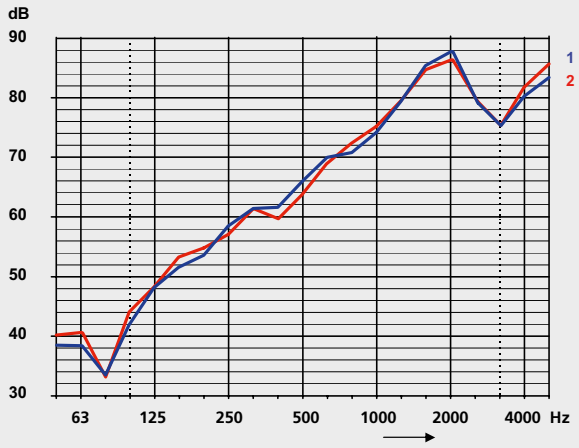
Isolation phonique avec espace de montage supplémentaire. **Boîte d'isolation acoustique Electronic 68 Flex.**

L'insonorisation du boîtier électronique 68 Flex est grâce à son montage rapide, idéale pour la modernisation ou l'extension d'installations existantes. Le tunnel flexible permet une installation facile et crée plus d'espace pour les composants électroniques, les réserves de ligne et les bornes.

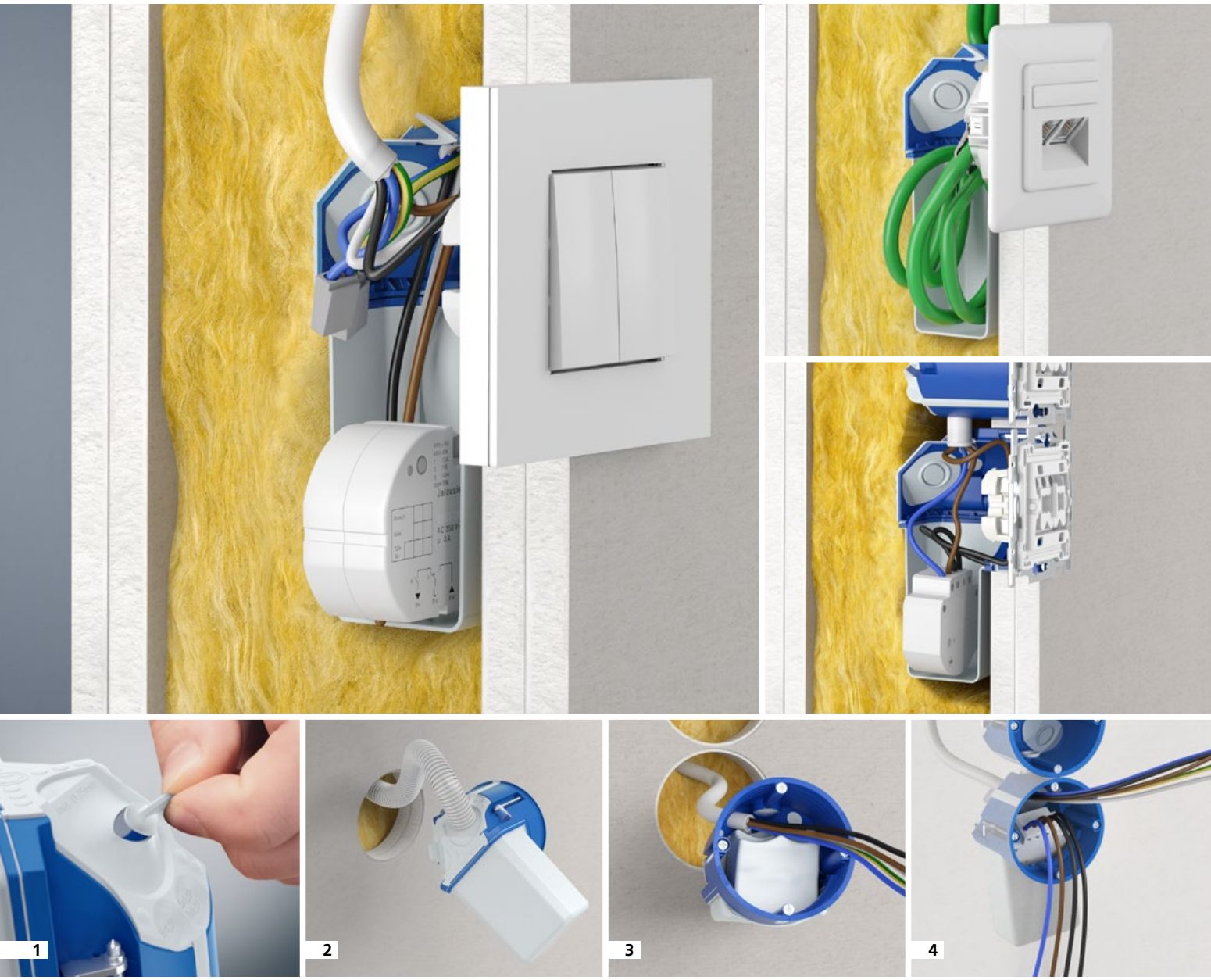
En plus de l'isolation acoustique garantie et de l'étanchéité à l'air de ce système, l'allocation sans outil des câbles ou des tuyaux est l'un des avantages pratiques qui rendent les installations quotidiennes efficaces et sûres. Des détails tels que la membrane d'ouverture pour tuyaux ou la pièce de raccordement pour une combinaison isolée, insonorisante et étanche à l'air avec les boîtes d'insonorisation **68** offrent à l'installateur des solutions conviviales.

- Maintient la fonction d'insonorisation du mur
- Pour ouvertures de montage Ø 68 mm
- Espace de raccordement latéral supplémentaire pour la communication et la communication ingénierie réseau
- Entrée de câbles et de tuyaux sans outillage
- Etanche à l'air et entièrement isolé, peut être combiné avec une pièce de raccordement

Comparaison des valeurs d'isolation acoustique.
Paroi de construction légère (à 2 peaux, chacune avec double plancher).



1 paroi de base sans luminaires, 68 dB
2 avec luminaires, 68 dB



1 Membranes d'ouverture innovantes. Elles permettent d'ouvrir la membrane du tube sans outils et d'éviter qu'elle ne se déchire. L'étanchéité à l'air de l'entrée du tube ou du câble est ainsi garantie en permanence, même avec des tubes coudés jusqu'à 90°.

2 Rétention de ligne conforme aux normes. La membrane d'étanchéité élastique permet une entrée de câble sans outil et des entrées de tube étanches à l'air jusqu'à M25.

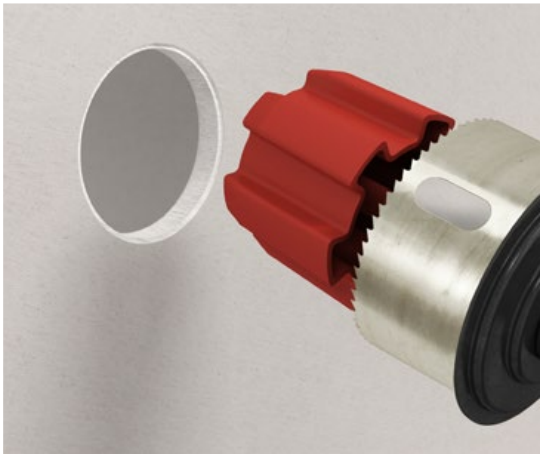
3 Le tunnel flexible est plié pour le montage dans une ouverture de montage de 68 mm.

4 Combinaison possible avec les boîtes d'insonorisation 68.

Boîte d'isolation acoustique Electronic 68 Flex
N° art. 9068-94

Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69

Raccord de connexion
N° art. 9060-88/78



Pour une installation professionnelle. **Outils de système KAISER.**

Les **outils système de haute qualité** pour une installation électrique professionnelle sont parfaitement adaptés au traitement et à l'installation des systèmes d'installation KAISER. Une qualité éprouvée et une technologie innovante garantissent un gain de temps important et une longue durée de vie des outils. La vaste gamme d'accessoires complète le programme.

L'ouverture murale ajustée avec précision est le premier détail d'usinage important pour l'insonorisation des installations électriques. **La gamme de fraises KAISER** offre l'outil approprié pour les diamètres et matériaux de montage usuels, qu'il s'agisse de parois creuses ou de systèmes d'isolation thermique composites.

Meule-diamant
N° art. 1088-02/00

Ø 82 mm

Fraise turbo MULTI 4000
N° art. 1083-10/1084-10

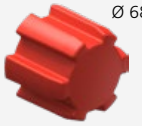
Ø 68 mm Ø 74 mm

MULTI 2000 HM
N° art. 1083-70/1084-70

Ø 68 mm Ø 74 mm

Insert de centrage 68/74
N° art. 1083-99

Ø 68 mm



Gabarits de boîtiers pour parois creuses
N° art. 1085-99

Gabarit de perçage
N° art. 1190-65

Perçoir universel pour matières synthétiques
N° art. 1085-80

Pince à dénuder AMZ 2
N° art. 1190-02

KAISER Service.

Avez-vous des questions concernant nos produits ? Nos conseillers spécialisés en produit et applications se feront un plaisir de vous aider. Appelez le +49 (0) 23 55 / 809-61 pour obtenir une assistance de qualité.

Jetez un coup d'oeil rapide et facile à la vidéo de notre production d'isolation acoustique ! Scannez le QR Code et c'est parti !

PRÜFZEUGNIS

Prüfgegenstand: Einfluss von in Leichtbauwänden integrierten Electronic-Dose (Hohlwanddosen) auf die Schalldämmung

Antragsteller: Kaiser GmbH & Co. KG, Remsloh 4, 58579 Schalksmühle

Prüfzeugnis-Nr.: A2016-I

Erstellungsdatum: 13.02.2012

Le certificat de contrôle attestant l'isolation acoustique est disponible au téléchargement sur www.helia-elektro.be ou www.kaiser-elektro.de

KAISER offre aux planificateurs, architectes, ingénieurs et entreprises spécialisées une assistance complète dans la planification, la réalisation et l'exploitation de projets de construction BIM :

Le lien https://to.kaiser-elektro.de/planung permet à l'utilisateur d'accéder directement à la zone d'information sur la planification et les appels d'offres sur la page d'accueil de KAISER.

Sur https://kaiser.partcommunity.com, les données 3D-Multi-BIM-CAD sont disponibles pour la construction en béton, les murs creux et les installations encastrées, ainsi que pour l'utilisation des boîtiers de luminaires et de haut-parleurs. Les données d'ingénierie peuvent être téléchargées dans plus de 100 formats CAD courants en 3D et 2D pour tous les programmes de planification courants.

KAISER Systèmes d'insonorisation. **En un coup d'oeil.**

www.kaiser-elektro.org/heliafr6

Installation dans la maçonnerie.

Boîte d'isolation acoustique et accessoires

Boîtier d'isolation acoustique encastré
1569-01 | P.6

Couvercle d'insonorisation
1184-69 | P.6

Couvercle de signalisation
1181-60 | P.6

Outils

Meule-diamant
1088-02/00 | P.17

Perçoir universel
1085-80 | P.17

Pince à dénuder AMZ 2
1190-02 | P.17

Gabarit de perçage
1190-65 | P.17

Installation dans parois creuses.

Boîtes d'isolation acoustique

Boîte d'isolation acoustique
9069-01 | P.8

Boîte d'isolation acoustique sans halogène
9069-77 | P.8

Boîtier d'installation acoustique Electronic
9069-94 | P.10

Boîtier d'installation acoustique Electronic sans halogène
9069-74 | P.10

Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation
9069-03 | P.12

Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation sans halogène
9069-75 | P.12

Boîtes d'encastrement 68 avec insonorisation
9069-04 | P.12

Boîte d'encastrement 68 avec insonorisation sans halogène
9069-76 | P.12

Boîte d'isolation acoustique Electronic 68 Flex
9068-94 | P.15

Accessoires

Couvercle d'insonorisation
1184-69 | P.9

Raccord de connexion
9060-88 | P.9

Raccord de connexion sans halogène
9060-78 | P.9

Obturateur M16
1040-16 | P.11

Obturateur M20
1040-20 | P.11

Obturateur M25
1040-25 | P.11

Outils

Fraise turbo MULTI 4000
1083-10/1084-10 | P.17

Fraise turbo MULTI 2000 HM
1083-70/1084-70 | P.17

Insert de centrage 68/74
1083-99 | P.17

Perçoir universel
1085-80 | P.17

Pince à dénuder AMZ 2
1190-02 | P.17

Gabarits de boîtiers pour parois creuses
1085-99 | P.17

Gabarit de perçage
1190-65 | P.17

La gamme complète avec toutes les informations techniques est disponible dans le catalogue HELIA et sur Internet à l'adresse www.helia-elektro.be ou www.kaiser-elektro.de

Systèmes et solutions pour les installations électriques professionnelles.

Depuis 1904, KAISER GROUP conçoit et fabrique des systèmes et produits de base pour une installation conforme. A travers le monde, les concepteurs et réalisateurs utilisent nos solutions pratiques pour leurs missions quotidiennes à tous les niveaux de l'installation.

Efficacité énergétique.

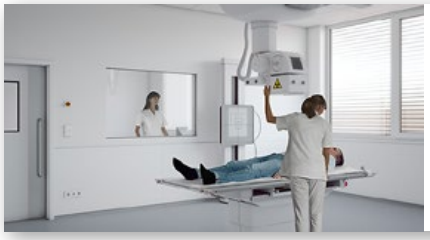
Les produits innovants de HELIA vous aident à répondre aux exigences des directives européennes et des règlements nationaux comme le décret sur les économies d'énergie (EnEV).

Protection contre les incendies.

Les systèmes de protection contre les incendies de HELIA vous proposent des solutions fiables pour les installations électriques dans les cloisons et les plafonds coupe-feu.

Isolation acoustique.

Les boîtiers avec isolation acoustique innovants de HELIA assurent le respect des normes de construction en matière de parois isolantes même en cas d'installation encastrée.



Radioprotection.

Grâce à l'utilisation des nouveaux boîtiers avec radioprotection, la protection contre les rayons X des murs reste intacte sans mesure supplémentaire.

Construire.

HELIA dispose de solutions de produits adaptés qui sont utilisés de manière sûre, solide et pratique pour l'assainissement, la rénovation et la modernisation de bâtiments.

Conseils et informations techniques

Toutes les informations détaillées sur les produits, solutions et médias de communication sont disponibles sur notre site Internet : **www.kaiser-elektro.de**

En cas de questions ou pour en savoir plus, contactez notre équipe de conseillers techniques qui répondra à vos demandes avec plaisir. KAISER Tél. +49(0)2355.809.61 · KAISER e-mail : technik@kaiser-elektro.de

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4 · 58579 Schalksmühle
GERMANY
Tel. +49 (0) 23 55 / 809-0 · Fax +49 (0) 23 55 / 809-21
www.kaiser-elektro.de · info@kaiser-elektro.de

© KAISER GmbH & Co. KG.2019

NEX0919frWEB