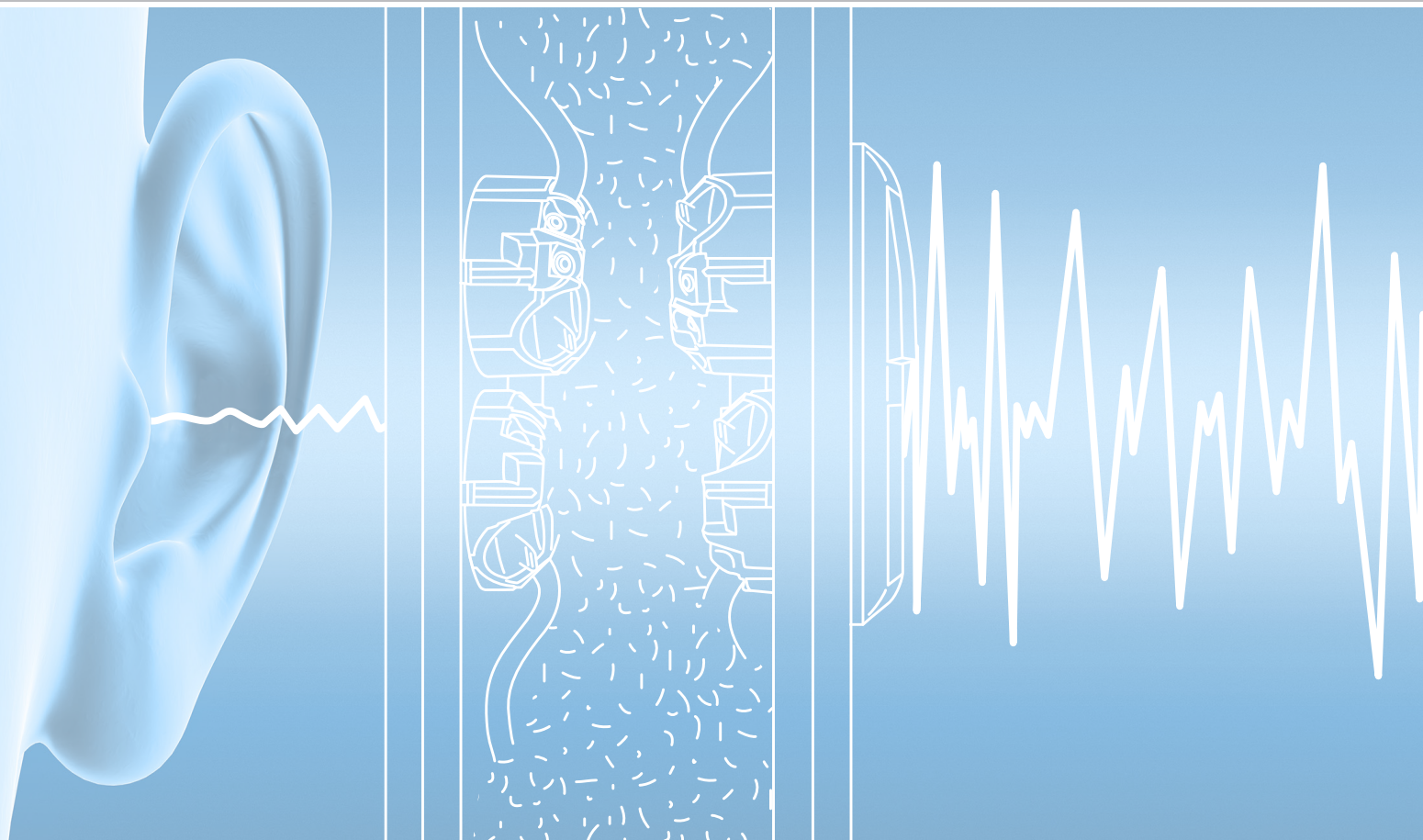


Isolation acoustique.

Installation électrique dans des parois d'insonorisation.





Une différence minimale pour un impact maximal. **Comparaison des systèmes d'insonorisation KAISER.**

Des solutions produit innovantes pour l'isolation acoustique dans l'installation électrique. Lancée sur le marché en 2010, la gamme de boîtes d'insonorisation a été continuellement complétée au cours des dernières années. KAISER dispose de la solution adaptée à chaque application dans la construction sèche et massive et pour chaque niveau de confort et de tranquillité, quelle que soit l'insonorisation requise.

Dans la recommandation DEGA 103, la Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. a défini sept classes d'isolation acoustique dans le but de caractériser les unités d'habitation selon la qualité de leur isolation acoustique. Grâce aux classes d'isolation acoustique, l'utilisateur dispose d'un critère de décision simple. La classification des unités d'habitation permet d'évaluer de manière simple et compréhensible la qualité planifiée et construite des caractéristiques acoustiques des bâtiments. Les critères sont harmonisés entre eux en ce qui concerne leur perceptibilité.

Une augmentation de l'insonorisation de 6 dB implique la réduction du volume perçu de moitié.

Classes d'insonorisation : Insonorisation entre unités d'habitation étrangères

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

Insonorisation dans les parois de construction massive.

Boîte d'isolation acoustique encastrée | Page 6

À utiliser dans des parois d'isolation acoustique pleines, avec des exigences strictes quant à l'isolation acoustique.



Indice d'insonorisation R'w jusqu'à **56 dB**



Insonorisation accrue pour les parois creuses.

Boîte électronique avec insonorisation.
2 x Ø 74 mm | Page 10

Avec un espace supplémentaire. La gamme éprouvée de boîtes d'insonorisation KAISER est spécialement conçue pour l'encastrement d'interrupteurs, de prises et d'appareils encastrés dans les parois d'insonorisation.



Indice d'insonorisation R'w jusqu'à **78 dB**

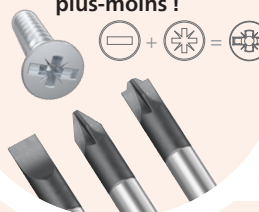
Boîte d'isolation acoustique
Ø 74 mm | Page 8

La boîte d'encastrement inclut toutes les caractéristiques des parois d'insonorisation.



Indice d'insonorisation R'w jusqu'à **77 dB**

Toutes les boîtes de paroi creuse avec entraînement plus-moins !



Insonorisation de base pour les parois creuses.

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

Boîtiers d'appareillage et boîtes d'encastrement pour les ouvertures de composant de Ø 68 mm. Insertion sans outil pour les conduites jusqu'à Ø 11,5 mm et les conduits jusqu'à Ø M25.



Indice d'insonorisation R'w jusqu'à **69 dB**

Boîte électronique avec insonorisation 68 Flex
Ø 68 mm | Page 15

La nouvelle boîte électronique avec sa poche flexible crée un espace supplémentaire pour les composants électroniques, les réserves de conduite et les bornes.



Indice d'insonorisation R'w jusqu'à **68 dB**



Vous trouverez les vidéos des produits correspondantes sur le site www.youtube.de/kaiserelektro.













Tranquillité, sphère privée et discrétion. Isolation acoustique.

Une bonne isolation acoustique est un aspect essentiel de la qualité de vie ou du travail et donc un critère de valeur pour les bâtiments. Selon une enquête récente, l'insonorisation fait partie des caractéristiques qualitatives les plus importantes d'une maison. 82 % des personnes interrogées ne sont pas prêtes à accepter des économies de coûts au détriment de l'insonorisation, 94 % considèrent qu'une bonne insonorisation est importante et 57 % la jugent même essentielle.

Les propriétaires et les planificateurs de bâtiments exigent des critères clairement définis et des solutions fonctionnelles pour réaliser une protection acoustique appropriée de manière simple et se préserver d'éventuels cas de responsabilité civile.

Comparaison du volume de différents bruits :

Inoffensif	10 dB(A)	 Sons de souffle (1 m)
	20 dB(A)	 Robinet dégoulinant (1 m)
Trouble de la concentration	45 dB(A)	 Bruit de logement normal
	60 dB(A)	 Conversation normale (1 m)
Risque accru de maladie	70 dB(A)	 Aspirateur (1 m)
	75 dB(A)	 Voiture (7,5 m)
Dangereux avec une longue exposition	90 dB(A)	 Camion (7,5 m)
	110 dB(A)	 Concert de rock
Dangereux avec une exposition courte	120 dB(A)	 Marteau pneumatique (7 m)
	140 dB(A)	 Décollage avion (30 m)



Prescriptions et normes. DIN 4109 et VDI 4100.

La norme DIN 4109 est **responsable du respect de l'insonorisation**. La norme DIN indique les valeurs d'insonorisation à respecter dans les différentes zones et utilisations des bâtiments. Toutefois, ces valeurs n'indiquent que les exigences minimales, qui ne semblent pas toujours suffisantes pour le bien-être des habitants. C'est pourquoi les exigences de la VDI 4100 sont souvent convenues par contrat. La VDI 4100 comprend trois niveaux d'insonorisation, le niveau 1 reprenant les données de la norme DIN 4109. Des exigences plus élevées sont fixées dans les niveaux d'isolation acoustique 2 et 3 (voir tableau ci-dessous). Les niveaux d'isolation acoustique sont définis en fonction de l'utilisation et des exigences. Le niveau d'isolation acoustique 2 est le plus souvent utilisé.

Les boîtes d'insonorisation KAISER assurent et garantissent de manière prouvée les exigences plus élevées des parois d'insonorisation dans la construction sèche ou massive. Malgré l'installation électrique réalisée, la fonction de la paroi d'insonorisation est maintenue. Il n'y a pas de différence mesurable par rapport au mur sans ouverture.

Perception des bruits venant des logements voisins et attribution des niveaux d'insonorisation

Protection contre les bruits aériens selon le tableau 2-4 / VDI 4100		Caractéristique taille acoustique	Niveau d'insonorisation I*	Niveau d'insonorisation II*	Niveau d'insonorisation III*
Du tableau 2 : des appartements aux logements résidentiels	entre les salles de séjour et les salles tierces	R ^w en dB	Exigences selon DIN 4109 (* La recommandation pour une protection 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 salles de séjour et les cages d'escalier ou couloirs étrangers avec porte			50	55
Du tableau 3 : de maisons jumelées et mitoyennes	entre les salles de séjour et les salles tierces	R ^w en dB		69	73
Du tableau 4* : Dans sa propre zone (EB) (appartement ou maison à usage personnel)	entre les salles de séjour	R ^w en dB		48	52

*Valeurs caractéristiques pour les niveaux d'insonorisation



Insonorisation dans les parois de construction massive.

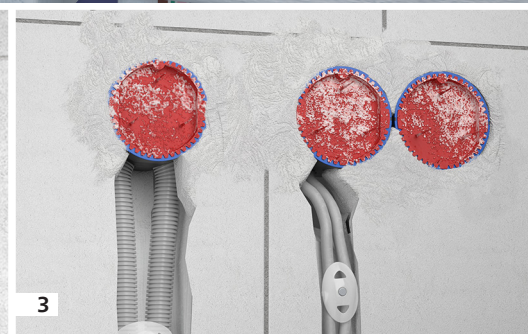
Boîte d'encastrement d'isolation acoustique encastrée.

La boîte d'encastrement innovante avec isolation acoustique pour l'installation encastrée garantit les exigences en matière d'isolation acoustique dans les parois de construction massive. Le corps solide de la boîte 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 aucune boîte d'installation n'était présente.

- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi jusqu'à 56 dB
- Combinaison quintuple possible pour l'encastrement
- Encastrement opposé également possible
- Support combiné variable pour conduits M20/M25
- Flexible pour la fixation par vis et par griffes d'expansion des appareils
- Utilisable comme boîte de jonction avec un couvercle d'insonorisation

La boîte d'isolation acoustique encastrée offre 6 entrées possibles pour des conduits jusqu'à M25 et des conduites jusqu'à Ø 11,5 mm. La boîte d'isolation acoustique est simplement installée dans une ouverture de composant de Ø 82 mm comme une boîte encastrée standard. L'introduction précise des conduites et des conduits s'effectue à l'aide du perceur universel. Pour la fixation, on peut utiliser du plâtre ou du ciment rapide. La distance de combinaison de 71 mm ainsi que le repiquage insonorisé et entièrement isolé sont garantis par le raccord de tubulure.

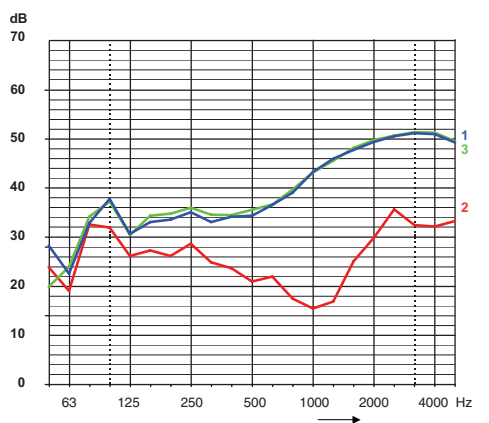




- 1 Combinaisons multiples possibles par simple emboîtement des boîtes.
- 2 Ouverture précise des entrées de conduites à l'aide du perceur universel.
- 3 Accessoires éprouvés comme les couvercles de repérage KAISER à utilisations multiples.

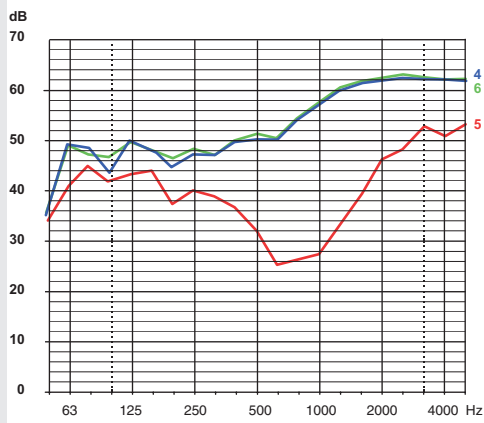
Comparaison des valeurs d'insonorisation.

Paroi pleine 11,5 cm, enduits de 10 mm des deux côtés.



- 1 Paroi de base sans aménagements, 52 dB
- 2 avec boîte d'encastrement de type 1555-04, 32 dB
- 3 avec boîte d'encastrement de type 1569-01, 52 dB

Paroi pleine 17,5 cm, enduits de 10 mm des deux côtés.



- 4 Paroi de base sans aménagements, 56 dB
- 5 avec boîte d'encastrement de type 1555-04, 41 dB
- 6 avec boîte d'encastrement de type 1569-01, 56 dB
- 7 avec couvercle d'insonorisation, 56 dB

Boîte d'isolation acoustique encastrée
N° art. 1569-01



Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69



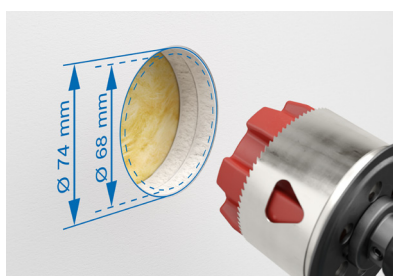
Vous trouverez le perceur universel (n° art. 1085-80) à la page 17.



Insonorisation accrue. Les boîtes d'isolation acoustique pour parois creuses.

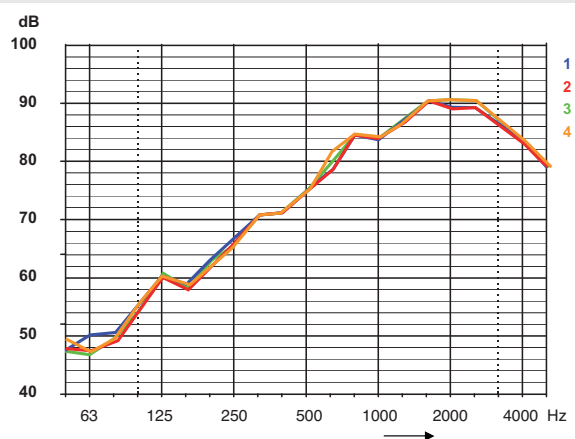
Éprouvée depuis des années, la boîte d'encastrement d'isolation acoustique KAISER garantit le respect des exigences structurales par les parois d'insonorisation malgré les ouvertures pour les équipements. Les boîtes spécialement conçues avec un revêtement insonorisant absorbent et réfléchissent entièrement le son. Il n'y a pas de différence mesurable par rapport au mur sans ouverture.

- Préservation de la fonction d'isolation acoustique élevée dans la paroi jusqu'à 77 dB
- Pas d'affaiblissement même aux basses fréquences dans le domaine auditif
- Installation ultérieure possible
- Combinaison quintuple possible pour l'encastrement
- Montage en vis-à-vis également à partir d'une épaisseur de paroi de 125 mm
- Utilisable comme boîte de jonction avec couvercle d'insonorisation



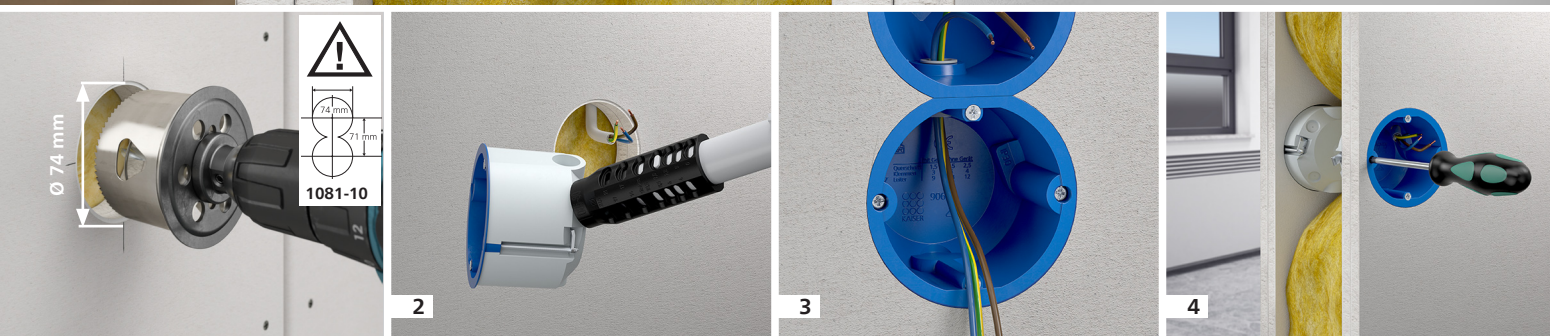
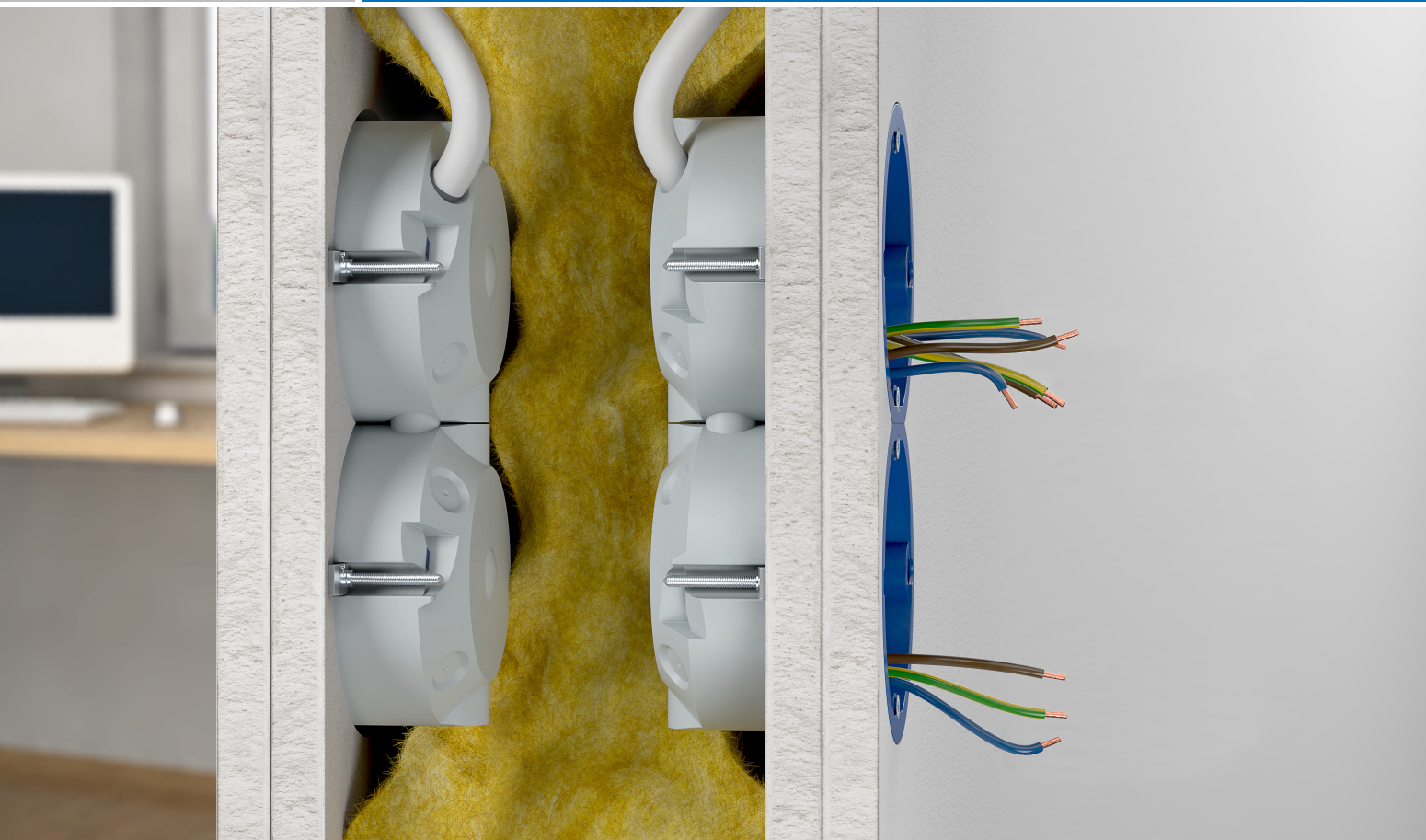
Comparaison des valeurs d'insonorisation.

Paroi légère (2 couches, chacune avec 3 couches de planches).




- 1 Paroi sans aménagement, 77 dB
- 2 Boîte d'isolation acoustique de type 9069-01, monobloc, avec appareil, 77 dB
- 3 Boîte d'isolation acoustique de type 9069-01, monobloc, avec couvercle 77 dB
- 4 Boîte d'isolation acoustique de type 9069-01, quintuple, avec appareils, 77 dB





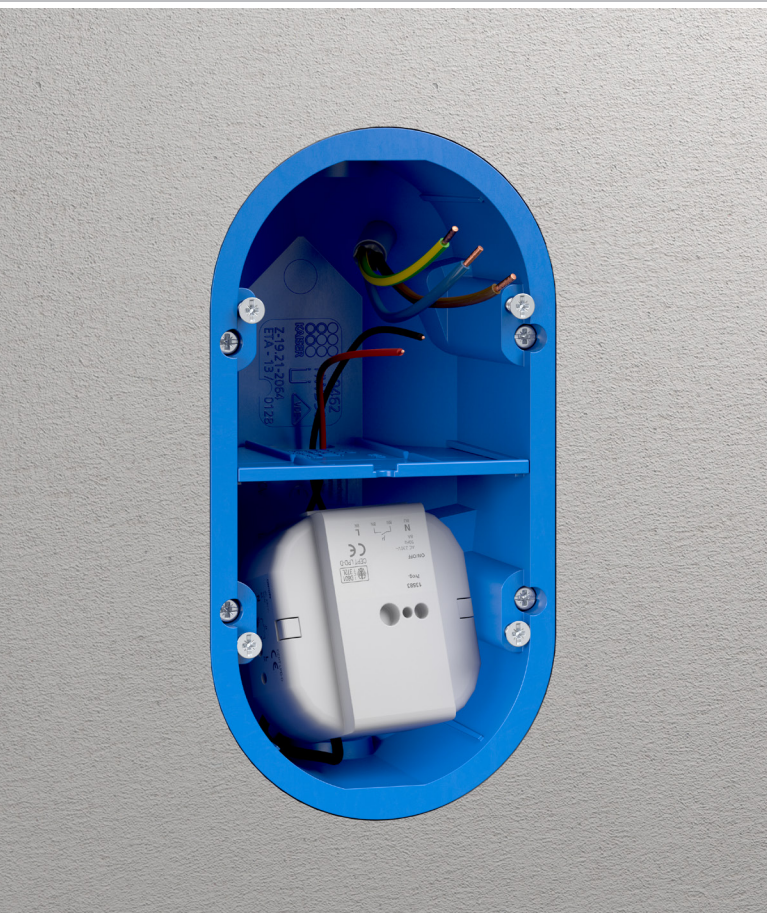
- 1 La boîte d'isolation acoustique est simplement montée comme une boîte de paroi creuse classique dans une ouverture d'installation de $\varnothing 74$ mm.
- 2 L'entrée de conduite appropriée est réalisé à l'aide du perceur universel.
- 3 Pour les combinaisons avec un entr'axe standard de 71 mm, détacher simplement la bande latérale. Un repiquage entièrement isolé peut être réalisé avec le raccord.
- 4 Montage de la boîte d'isolation acoustique en opposition.



<p>Boîte d'isolation acoustique N° art. 9069-01</p> 	<p>Couvercle d'insonorisation N° art. 1184-69</p> 	<p>Raccord N° art. 9060-88</p> 
--	---	---



Vous trouverez la fraise PROFI qui convient (n° art. 1081-10 / $\varnothing 74$ mm) ainsi que le perceur universel (n° art. 1085-80) à la page 17.



Beaucoup d'espace. Boîte électronique avec insonorisation.

La **boîte électronique avec insonorisation** destinée à être utilisée dans les parois ayant des exigences élevées en termes d'insonorisation. Elle maintient l'isolation acoustique de la paroi et crée un grand espace d'installation pour les interrupteurs électroniques, les boîtes de données, les conduites et les bornes. La boîte électronique permet une pose de conduites ainsi que de conduits d'installation jusqu'à M25.

- Préservation de la fonction d'isolation acoustique élevée dans la paroi jusqu'à 78 dB
- Réalisation simple de l'orifice d'encastrement avec 2 x Ø 74 mm
- Installation ultérieure possible
- Utilisable également comme boîte double
- Grand espace de raccordement supplémentaire pour la technique de communication et de réseau
- Espace supplémentaire pour les composants électroniques (actionneurs KNX ou relais)

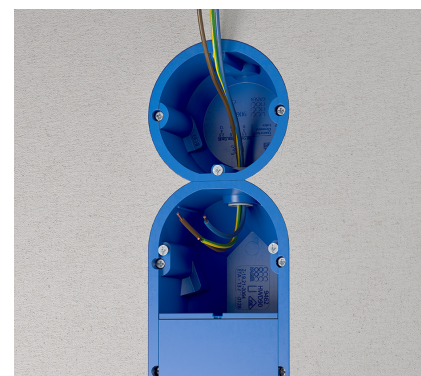
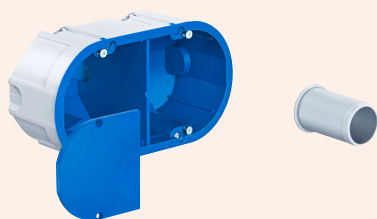
La boîte électronique d'isolation acoustique peut facilement être **combinée avec la boîte d'encastrement** avec insonorisation. L'entrée de conduite appropriée est réalisée à l'aide du perçoir universel.

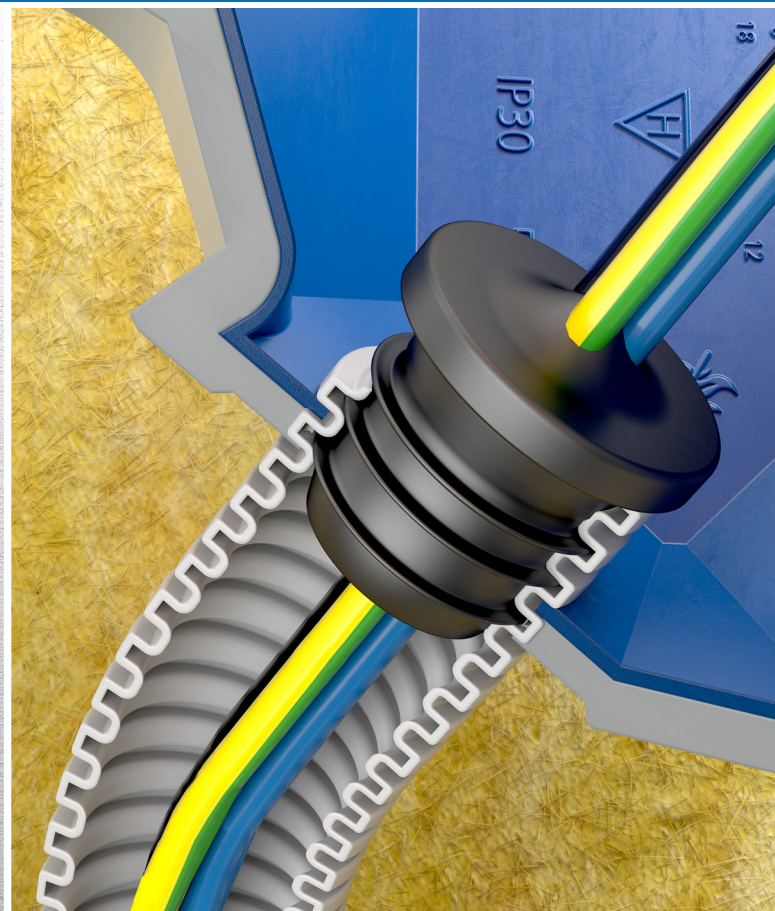
Une **cloison**, utilisable au choix, permet de loger différents types de tension dans un seul boîtier.



**Boîte électronique
avec insonorisation**
N° art. 9069-94

**Manchon de
raccordement**
N° art. 9060-88

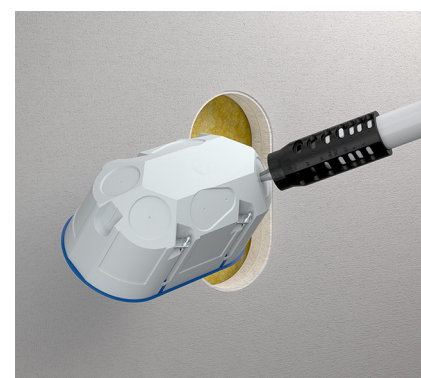




Contre la propagation du son dans le conduit d'installation électrique. **Bouchons d'étanchéité.**

Les **bouchons d'étanchéité** permettent d'étanchéifier tous les conduits classiques des installations électriques. Le long manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte au conduit d'installation respectif et garantit une étanchéité à l'air et une réduction de la transmission acoustique, même pour les conduits coupés en biais. À partir de la taille M25, les surfaces de membrane sont subdivisées par des séparateurs. Ceux-ci garantissent un câblage sûr et permettent d'éviter les dommages et le serrage des conduites.

- Pour les installations de conduits vides en version hermétique à l'air, réduction de la transmission acoustique incl.
- Le manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale au conduit d'installation et garantit la fermeture hermétique
- Membrane d'étanchéité élastique pour une étanchéité à l'air garantie
- Passage de la conduite sans outil
- Les passages séparés dans la membrane permettent d'éviter un serrage des conduites
- Pour tous les conduits d'installation M16 - 25



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



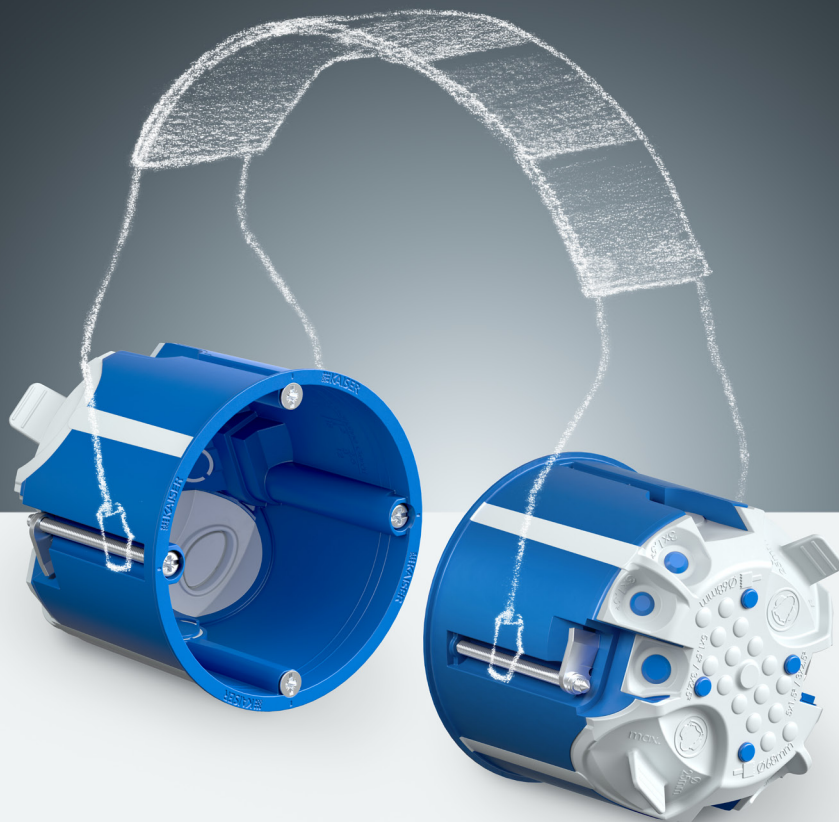
Bouchon d'étanchéité M20
N° art. 1040-20



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



Vous trouverez la fraise PROFI qui convient (n° art. 1081-10 / Ø 74 mm) à la page 17.



Indice
d'insonorisation
R'_w jusqu'à
69 dB

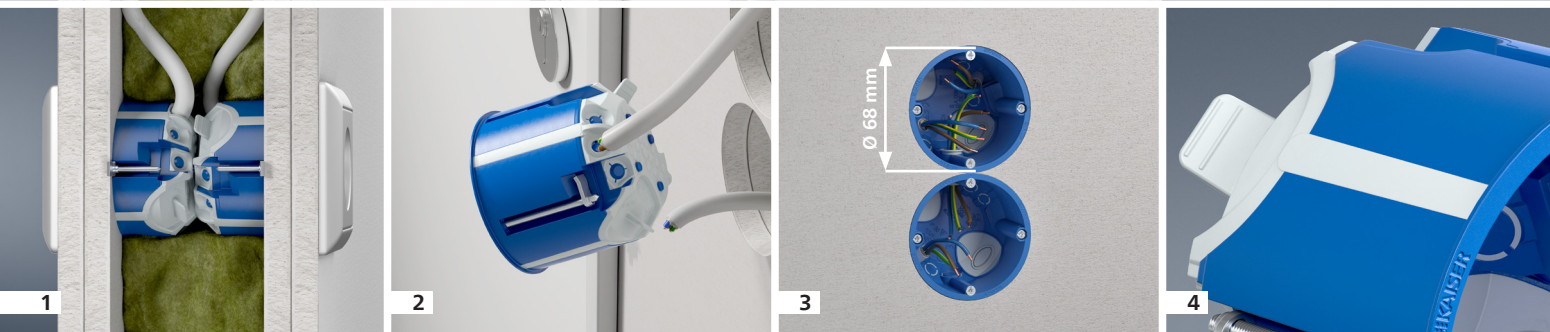
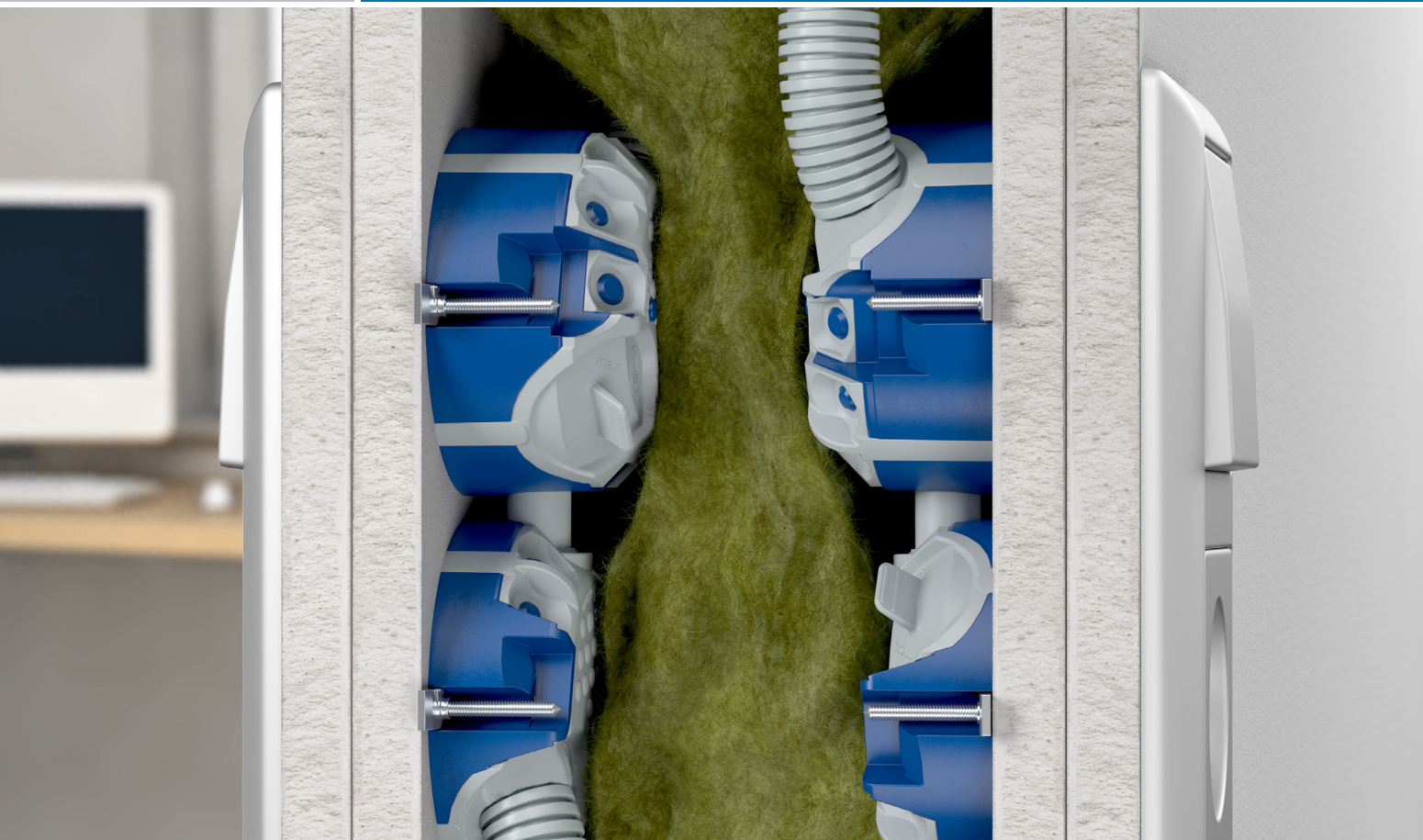
La base en matière d'insonorisation. Boîte d'isolation acoustique 68.

Les **boîtiers d'appareillage** et les **boîtes d'encastrement d'isolation acoustique 68** garantissent l'isolation acoustique de la paroi, et ce, grâce à leur corps de boîtier massif combiné à la surface à absorption acoustique du fond de la boîte. Même en cas d'encastrement directement opposé, la fonction d'isolation acoustique de la paroi reste totalement conservée. L'ouverture facile pour conduites et conduits, ainsi que l'orifice d'encastrement de 68 mm permettent un montage rapide ainsi que l'adaptation aisée aux installations électriques existantes.

- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi jusqu'à 69 dB
- Installation ultérieure possible
- Pour les ouvertures d'installation Ø 68 mm
- Pour un encastrement directement opposé
- Insertion aisée pour des conduites jusqu'à Ø 11,5 mm et des conduits jusqu'à Ø M25

Les **languettes d'arrachement innovantes** permettent une ouverture de la membrane précise et sans outils et garantissent une étanchéité à l'air permanente après une éventuelle entrée du conduit jusqu'à 90°.

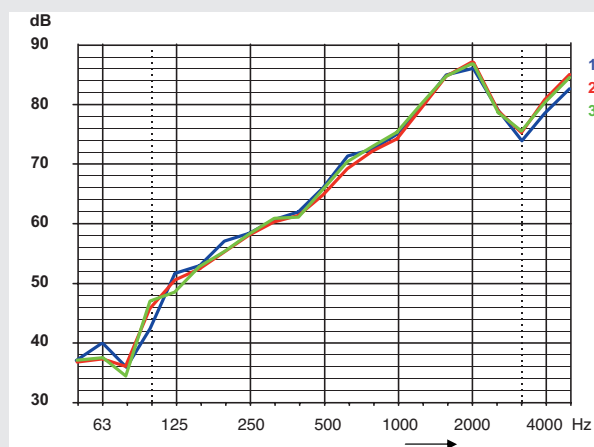




- 1 Épaisseur de paroi minimale de 100 mm possible avec boîtier d'appareillage.
- 2 Entrées simples de conduits et de conduites.
- 3 Un repiquage entièrement isolé peut être réalisé avec le raccord.
- 4 Bandes d'absorption acoustique sur le bord de la boîte pour réduire les bruits de structure.

Comparaison des valeurs d'insonorisation.

Paroi légère (2 couches, chacune avec 3 couches de planches).

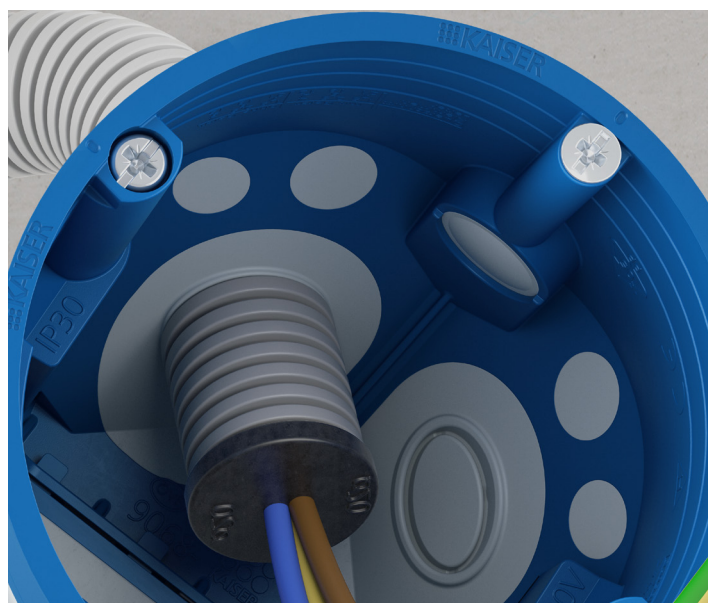


- 1 Paroi sans aménagement, 69 dB
- 2 Boîte d'isolation acoustique de type 9069-03, monobloc, avec appareil, 69 dB
- 3 Boîte d'isolation acoustique de type 9069-04, monobloc, avec couvercle 69 dB





Les boîtiers d'appareillage et boîtes d'encastrement **d'insonorisation 68** disposent de languettes d'arrachement innovantes. Celles-ci permettent une ouverture de la membrane précise et sans outils et garantissent une étanchéité à l'air permanente après une éventuelle entrée du conduit jusqu'à 90°. La membrane d'étanchéité élastique de la technique ECON® s'adapte à la conduite ou au conduit lors de la percée. Les flux d'air non contrôlés sont donc exclus et l'insonorisation est maintenue.



Boîtier d'appareillage 68 avec insonorisation
N° art. 9069-03



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



Couvercle d'insonorisation
N° art. 1184-69



Manchon de raccordement
N° art. 9060-88





Indice
d'insonorisation
R_w jusqu'à
68 dB

Isolation acoustique avec espace d'installation supplémentaire.

Boîte électronique avec insonorisation 68 Flex.

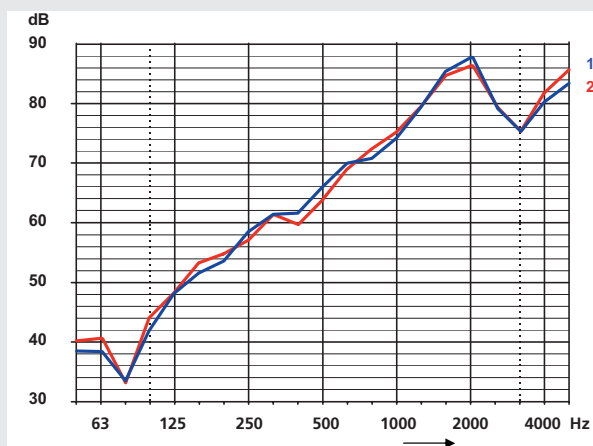
La **boîte électronique avec insonorisation 68 Flex** est idéale pour la modernisation ou l'extension d'installations existantes grâce à son montage rapide. La poche flexible permet un encastrement facile et crée un vaste espace pour les composants électroniques, les réserves de conduites et les bornes.

Outre l'insonorisation garantie et l'étanchéité éprouvée à l'air de ce système, l'introduction de conduites et de conduits sans outil fait partie intégrante des avantages pratiques qui rendent les installations quotidiennes efficaces et sûres. Des détails tels que la languette d'ouverture pour les conduits ou le raccord pour une combinaison isolée et étanche à l'air avec les boîtes d'isolation acoustique **68** offrent à l'installateur des solutions conviviales.

- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Pour les ouvertures d'installation Ø 68 mm
- Espace de raccordement latéral supplémentaire pour la technique de communication et de réseau
- Entrée de conduite et de conduit sans outil
- Étanche à l'air et entièrement isolée, peut être combinée avec un raccord

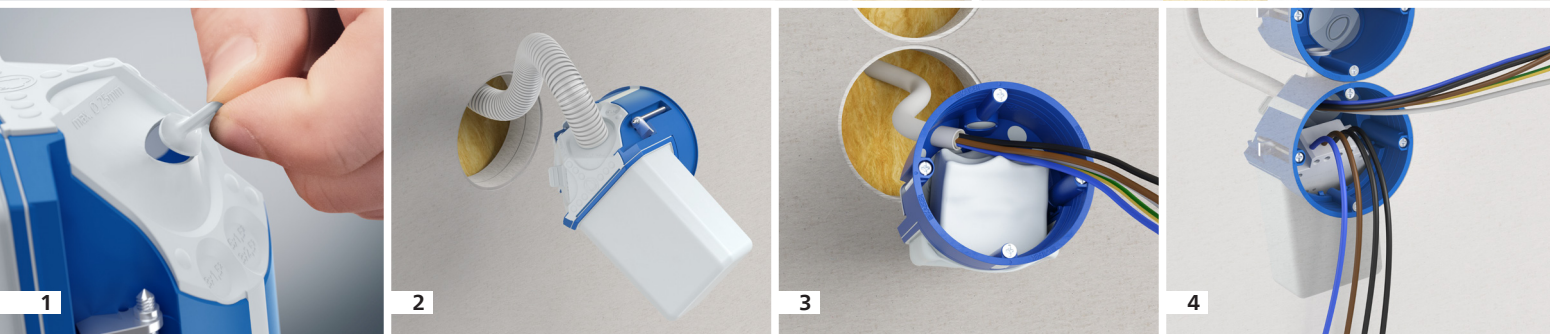
Comparaison des valeurs d'insonorisation.

Paroi légère (2 couches, chacune avec 2 couches de planches).



1 Paroi de base sans aménagement, 68 dB

2 avec aménagement, 68 dB



- 1 Languettes d'arrachement innovantes. Elles permettent d'ouvrir la membrane du conduit sans outil et de manière définie, et empêchent toute déchirure ultérieure de la membrane. L'entrée de conduit ou de conduite est ainsi garantie durablement étanche à l'air, même lorsque les conduits sont coudés jusqu'à 90°.
- 2 Dispositif de retenue de conduites conforme à la norme. La membrane d'étanchéité élastique permet d'introduire sans outil l'entrée de conduite et de conduits M25 dans une version étanche à l'air.
- 3 La poche flexible est repliée pour le montage dans un orifice d'encastrement de 68 mm.
- 4 Combinaison possible avec des boîte d'isolation acoustique 68.



**Boîte électronique
avec insonorisation 68 Flex**
N° art. 9068-94

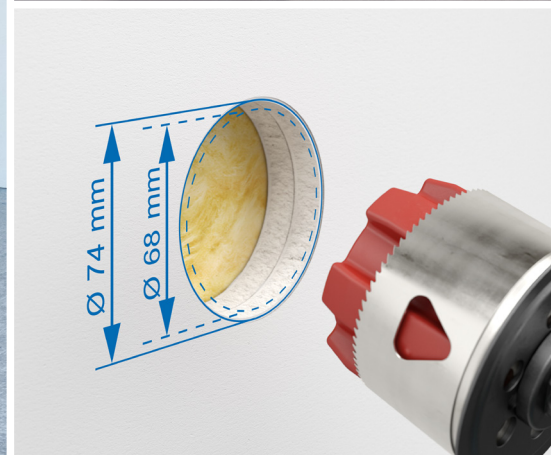


**Couvercle
d'insonorisation**
N° art. 1184-69



**Manchon de
raccordement**
N° art. 9060-88





Pour une installation professionnelle. Les outils de systèmes KAISER.

Les **outils de systèmes de qualité élevée** pour l'installation électrique professionnelle sont parfaitement adaptés à la mise en œuvre et à l'encastrement des systèmes d'installation KAISER. Dans ce contexte, une qualité éprouvée et une technique innovante garantissent un gain de temps important et la longévité des outils. Les nombreux accessoires complètent la gamme.

L'**ouverture exacte de la paroi** est le premier détail de mise en œuvre qui compte dans une installation électrique insonorisée. Le **programme de fraises KAISER** offre l'outil adapté aux diamètres d'encastrement et aux matériaux usuels, qu'il s'agisse de parois creuses ou de systèmes composites d'isolation thermique.

<p>Fraise PROFI 1081-10/-20</p> <p>Ø 68 mm</p> <p>Ø 74 mm</p> <p>NOUVEAU</p>	<p>Fraise EXPERT 1082-30/-40</p> <p>Ø 68 mm</p> <p>Ø 74 mm</p>	<p>Porte-fraise diamant N° art. 1088-02/00</p> <p>Ø 82 mm</p>	<p>Insert de centrage 68/74 n° art. 1083-99</p> <p>Ø 68 mm</p>
<p>Gabarit pour boîte de paroi creuse n° art. 1085-99</p>	<p>Gabarit de perçage n° art. 1190-65</p>	<p>Perçoir universel pour plastiques n° art. 1085-80</p>	<p>Pince à dénuder AMZ 2 n° art. 1190-02</p>



Le service KAISER.

Des questions sur nos produits ? Nos spécialistes en conseil produits et applications se tiennent à votre service. Besoin d'aide ? N'hésitez pas à nous contacter au +49(0)2355/809-61.



Jetez un coup d'œil à la vidéo sur notre production de produits insonorisés ! Scannez le code QR et c'est parti !



Les certificats d'essai pour la preuve de l'isolation acoustique sont disponibles au téléchargement sur : www.kaiser-elektro.de.

KAISER propose aux bureaux d'étude, architectes, ingénieurs et entreprises spécialisées une prise en charge globale pour la planification, la réalisation et l'exploitation des projets de construction BIM :



En cliquant sur le lien <https://to.kaiser-elektro.de/planning>, l'utilisateur accède directement à la zone d'informations relatives à la planification et aux textes de cahier des charge sur la page d'accueil de KAISER.

La page <https://kaiser.partcommunity.com> contient des données multiples CAO BIM en 3D pour les installations dans le béton, les parois creuses et encastrées ainsi que pour l'utilisation de boîtiers pour luminaires et haut-parleurs. Les données techniques peuvent être téléchargées dans plus de 100 formats CAO courants en 3D et 2D pour tous les programmes de planification traditionnels.

KAISER Des systèmes d'insonorisation. Aperçu.

www.kaiser-elektro.org/schallschutz



L'installation en maçonnerie.



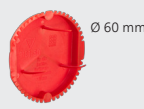
Boîte d'isolation acoustique et accessoires



Boîte d'isolation acoustique, Installation encastrée
1569-01 | p.6



Couvercle d'insonorisation
1184-69 | p.6



Couvercle de repérage
1181-60 | p.6

Outils



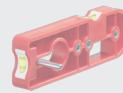
Porte-fraise diamant
1088-02/00 | p.17



Perçoir universel
1085-80 | p.17



Pince à dénuder AMZ 2
1190-02 | p.17



Gabarit de perçage
1190-65 | p.17

L'installation dans les parois creuses.



Boîtes d'insonorisation



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



Boîte électronique
9069-94 | p.10



Boîtier d'appareillage 68 avec insonorisation
9069-03 | p.12



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



Boîte électronique avec insonorisation 68 Flex
9068-94 | p.15

Accessoires



Couvercle d'insonorisation
1184-69 | p.9



Raccord
9060-88 | p.9



Bouchon d'étanchéité M16
1040-16 | p.11



Bouchon d'étanchéité M20
1040-20 | p.11



Bouchon d'étanchéité M25
1040-25 | p.11

Outils



Fraise PROFÍ
1081-10/-20 | p.17



Fraise EXPERT
1082-30/-40 | p.17



Ø 68 mm



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



Perçoir universel
1085-80 | p.17



Pince à dénuder AMZ 2
1190-02 | p.17



Gabarit pour boîte de paroi creuse
1085-99 | p.17



Gabarit de perçage
1190-65 | p.17

Systemes et solutions pour les installations électriques professionnelles.

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



Efficacité énergétique.

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



Radioprotection.

Grâce aux nouvelles boîtes radioprotectrices, la paroi conserve ses propriétés de radioprotection sans mesures de blindage supplémentaires.



Protection incendie.

Les systèmes de protection incendie de KAISER vous offrent des solutions fiables pour les installations électriques dans les parois et plafonds de protection incendie.



Construction.

KAISER dispose de solutions de produits adaptées ; un gage de sécurité, de solidité et de praticité pour l'assainissement, la rénovation et la modernisation.



Isolation acoustique.

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



Construction en béton

Systemes complets pour le béton coulé sur place et la fabrication en usine. Parfaitement adaptés aux travaux d'installation électrique effectués par des professionnels.

Conseils et informations techniques

Toutes les informations détaillées sur les produits, solutions système et médias de communication sont actuellement 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 : **+49 (0) 23 55 / 809-61** • technik@kaiser-elektro.de

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 • 58579 Schalksmühle
ALLEMAGNE
Tél. +49 (0) 23 55 / 809-0 • Fax +49 (0) 23 55 / 809-21
www.kaiser-elektro.de • info@kaiser-elektro.de

