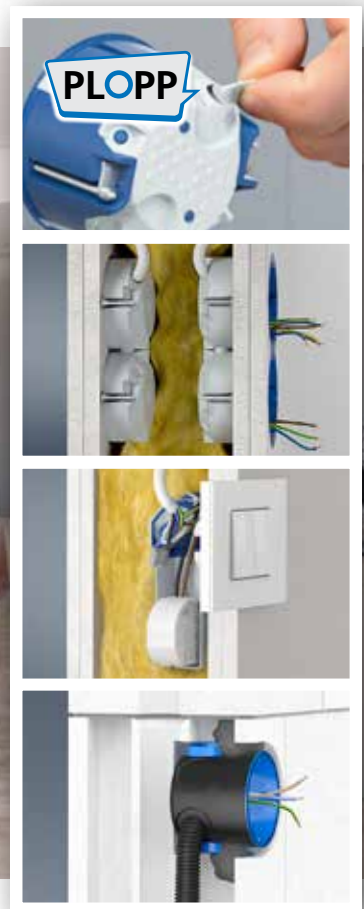
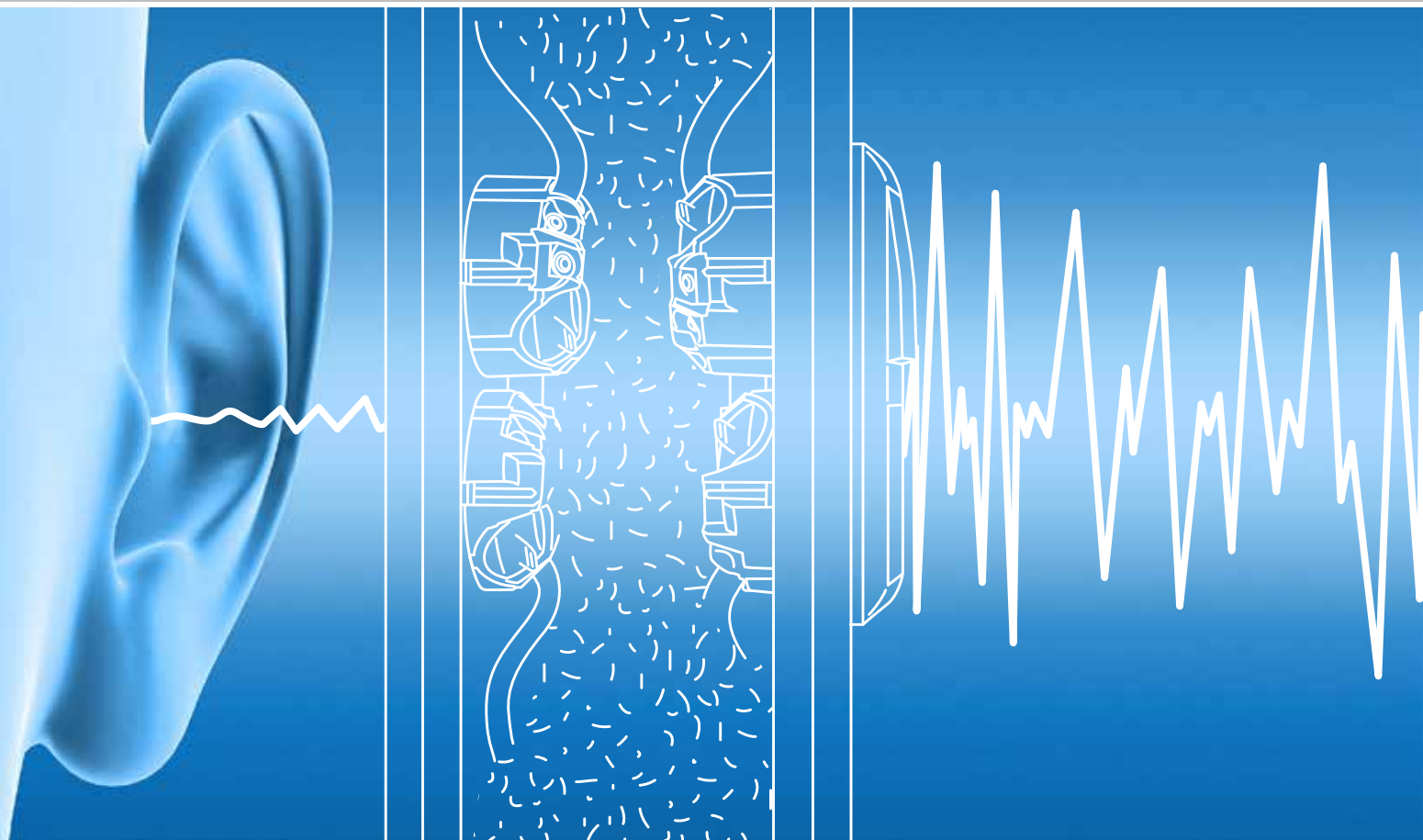


Ηχομόνωση.

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση
σε ηχομονωτικούς τοίχους.





Ελάχιστη διαφορά – Μέγιστο αποτέλεσμα. Σύγκριση των συστημάτων ηχομόνωσης KAISER.

Πρωτοποριακές λύσεις προϊόντων για ηχομόνωση σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις. Τα ηχομονωτικά κουτιά της KAISER έκαναν την είσοδό τους στην αγορά το 2010, και έκτοτε συνεχίζει να προσθέτει νέα προϊόντα. Η ιδανική λύση για κάθε χρήση σε κατασκευές από γυψοσανίδα ή τοιχοποιία που διασφαλίζει την ηρεμία και την σιouxία του σπιτιού σας. Για όλα τα επίπεδα ηχομόνωσης.

Στη σύσταση DEGA 103, η γερμανική εταιρία ηχητικών συστημάτων «Deutsche Gesellschaft für Akus- tik e.V.» κατηγοριοποίησε την ηχομόνωση σε επτά διαφορετικές κλάσεις για να περιγράψει την ποιότητα της ηχομόνωσης. Χάρη σε αυτές τις κλάσεις, ο χρήστης μπορεί πλέον να παίρνει εύκολα τις σωστές αποφάσεις σε ό,τι αφορά την ηχομόνωση του σπιτιού του. Η κατηγοριοποίηση των διαμερισμάτων απλοποιεί και διευκολύνει την κατανόηση της αξιολόγησης της σχεδιαζόμενης ακουστικής και κατασκευαστικής ποιότητας των κτιρίων. Τα κριτήρια κατηγοριοποιούνται με βάση τον βαθμό αντίληψης της στάθμης του ήχου του και υποδεικνύουν πόσο προσεκτική πρέπει να είναι η συμπεριφορά μας έναντι των γειτόνων.

**Αυξάνοντας την ηχομόνωση κατά 6 dB
μειώνεται στο μισό ο αντιληπτός θόρυβος.**

Κλάσεις ηχομόνωσης: Ηχομόνωση μεταξύ διπλανών διαμερισμάτων

A* Τοίχοι [R' _w] ≥ 72 dB	Διαμέρισμα με πολύ καλή ηχομόνωση, χωρίς ενοχλήσεις των γειτόνων
A Τοίχοι [R' _w] ≥ 67 dB	Διαμερίσματα με πολύ καλή ηχομόνωση, χωρίς ενοχλήσεις, χρειάζεται μόνο λίγη προσοχή
B Τοίχοι [R' _w] ≥ 62 dB	Διαμέρισμα με καλή ηχομόνωση, ηρεμία σε περίπτωση που οι γείτονες είναι προσεκτικοί
C Τοίχοι [R' _w] ≥ 57 dB	Σε σύγκριση με τη κλάση D, τα διαμερίσματα έχουν καλύτερη ηχομόνωση, προσεκτική συμπεριφορά σε φυσιολογικά πλαίσια από τους κατοίκους
D Τοίχοι [R' _w] ≥ 53 dB	Διαμερίσματα με ηχομόνωση που δεν τηρούν τις προδιαγραφές του DIN 4019, απαραίτητη αμοιβαία προσοχή από τους κατοίκους
E Τοίχοι [R' _w] ≥ 50 dB	Διαμερίσματα με ηχομόνωση που δεν τηρούν τις προδιαγραφές του DIN 4019, απολύτως απαραίτητη αμοιβαία προσοχή από τους κατοίκους
F Τοίχοι [R' _w] < 50 dB	Διαμερίσματα με κακή ηχομόνωση, πολύ κάτω από τις απαιτήσεις του DIN 4109, συνειδητή προσοχή από τους κατοίκους, χωρίς ιδιωτική ζωή

Ηχομόνωση σε τοιχοποιία.

Ηχομονωτικό κουτί - κωνευτή τοποθέτηση | Σελίδα 6

Για χρήση σε ηχομονωτικές τοιχοποιίες με αυξημένες απαιτήσεις ηχομόνωσης.



Δείκτης μείωσης ήχου R_w έως και **56 dB**

Μέγιστη ηχομόνωση για τοίχους με διάκενο.

Ηχομονωτικό κουτί για τοίχους με διάκενο \varnothing 74 mm | Σελίδα 10

Το ηχομονωτικό κουτί ενός στοιχείου διατηρεί πλήρως τα ηχομονωτικά χαρακτηριστικά των τοίχων.

Ηχομονωτικό ηλεκτρολογικό κουτί για τοίχους με διάκενο 2x \varnothing 74 mm | Σελίδα 8

Με επιπλέον εσωτερικό χώρο. Τα ηχομονωτικά κουτιά της KAISER έχουν υποβληθεί σε δοκιμές και ελέγχους και έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών και εξαρτημάτων εγκατάστασης σε ηχομονωτικούς τοίχους.



Δείκτης μείωσης ήχου R_w έως και **78 dB**



Δείκτης μείωσης ήχου R_w έως και **77 dB**



Η βάση της ηχομόνωσης.

Ηχομονωτικό κουτί 68 για τοίχους με κοιλότητα \varnothing 68 mm | Σελίδα 12

Νέα κουτιά ενός στοιχείου και νέα κουτιά διακλάδωσης ενός στοιχείου για ανοίγματα \varnothing 68 mm. Εισαγωγή καλωδίων έως και \varnothing 11,5 mm και σωλήνων έως και M25 χωρίς εργαλεία.

Κουτί ECON flex 68 για τοίχους με κοιλότητα \varnothing 68 mm | Σελίδα 15

Το νέο κουτί για ηλεκτρονικά εξαρτήματα με εύκαμπτη σήραγγα παρέχει πρόσθετο χώρο για ηλεκτρονικά εξαρτήματα, τυλιγμένα καλώδια και ακροδέκτες.



Δείκτης μείωσης ήχου R_w έως και **69 dB**



Δείκτης μείωσης ήχου R_w έως και **68 dB**





Ηρεμία, ησυχία, ιδιωτική ζωή και διακριτικότητα. Ηχομόνωση.

Η καλή ηχομόνωση συντελεί σε μεγάλο βαθμό στην ποιότητα της ζωής μας στο σπίτι και τη δουλειά και αποτελεί, κατ' αυτόν τον τρόπο, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των κτιρίων. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, η καλή ηχομόνωση είναι ένα από τα πιο σημαντικά ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας κατοικίας. Το 82% των ανθρώπων που ερωτήθηκαν δήλωσαν ότι δεν είναι διαθετιμένοι να «κάνουν εκπτώσεις» στην ηχομόνωση. Το 94% δήλωσε ότι η καλή ηχομόνωση είναι «σημαντικό» στοιχείο και το 57% «εξαιρετικά σημαντικό».

Οι ιδιοκτήτες και οι σχεδιαστές κτιρίων ζητούν σαφώς καθορισμένα κριτήρια και λειτουργικές λύσεις, ώστε να μπορούν να προσφέρουν την κατάλληλη ηχομόνωση, με ευκολία στην εγκατάσταση και χωρίς τον κίνδυνο νομικής ευθύνης.

Σύγκριση της στάθμης ήχου των διάφορων πηγών θορύβων:

Ασφαλείς	10 dB(A)	Ήχος αναπνοής (1 m)
	20 dB(A)	Βρύση που στάζει (1m)
Απόσπαση προσοχής	45 dB(A)	Φυσιολογικοί θόρυβοι στο σπίτι
	60 dB(A)	Συζήτηση σε φυσιολογική στάθμη ήχου (1 m)
Αυξημένη πιθανότητα βλάβης ή απώλειας ακοής	70 dB(A)	Ηλεκτρική σκούπα (1 m)
	75 dB(A)	Αυτοκίνητο (7,5 m)
Κίνδυνος βλάβης ή απώλειας ακοής, από έκθεση για μεγάλη περίοδο	90 dB(A)	Φορτηγό (7,5 m)
	110 dB(A)	Ροκ συναυλία
Κίνδυνος βλάβης ή απώλειας ακοής, από έκθεση ακόμη και για μικρή περίοδο	120 dB(A)	Σφύρα πεπιεσμένου αέρος (7 m)
	140 dB(A)	Απογείωση αεροπλάνου (30 m)



Κανονισμοί και πρότυπα. DIN 4109 και VDI 4100.

Το πρότυπο DIN 4109 περιέχει τους κανονισμούς για τη διατήρηση της ηχομόνωσης και περιλαμβάνει τις τιμές ηχομόνωσης που πρέπει να τηρούνται ανάλογα με τη χρήση των κτιρίων. Ωστόσο, αναφέρονται μόνο οι ελάχιστες απαραίτητες απαιτήσεις, και όχι οι τιμές που θα επαρκούσαν για την ευημερία των κατοίκων. Έτσι, οι απαιτήσεις του κανονισμού VDI 4100 αποτελούν συνήθως απλώς συμβατική υποχρέωση. Ο VDI 4100 περιλαμβάνει τρία επίπεδα ηχομόνωσης, με το 1ο επίπεδο να καλύπτει τις προδιαγραφές του DIN 4109. Στα επίπεδα ηχομόνωσης 2 και 3 ορίζονται υψηλότερες απαιτήσεις (βλ. πίνακα).

Τα επίπεδα ηχομόνωσης ορίζονται ανάλογα με τη χρήση και τις απαιτήσεις. Το επίπεδο ηχομόνωσης 2 είναι αυτό που χρησιμοποιείται συχνότερα.

Τα ηχομονωτικά κουτιά της KAISER διασφαλίζουν και εγγυώνται αποδεδειγμένα υψηλότερες απαιτήσεις και κατασκευάζονται από ηχομονωτικές γυψοσανίδες ή τοικοποιία. Η ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου διατηρείται ακόμα και μετά την ηλεκτρολογική εγκατάσταση και δεν παρατηρείται αξιοσημείωτη διαφορά σε σύγκρισή με έναν τοίχο που έχει διατηρηθεί ανέπαφος.

Αντίληψη θορύβου από τα διπλάνα διαμερίσματα και κατάταξη σε επίπεδα ηχομόνωσης

Μόνωση για αερόφερα θόρυβο σύμφωνα με τον πίνακα 2-4 / VDI 4100		Κατάταξη ακουστικού παράγοντα	SSt I*	SSt II*	SSt III*
από τον πίνακα 2: διαμερίσματα σε πολυκατοικίες	μεταξύ των κατοικήσιμων και εξωτερικών χώρων μεταξύ κατοικήσιμων χώρων και εξωτερικών κλιμακοστασίων ή/και διαδρόμων	R' w σε dB	Απαιτήσεις σύμφωνα με το DIN 4109 (* Για αυξημένη ηχομόνωση συνιστάται αύξηση κατά 3 dB της ελάχιστης τιμής που προδιαγράφεται στο E DIN 4109-1:2009-07.)	59	64
από τον πίνακα 3: ημιανεξάρτητες και εφασπόμενες κατοικίες	μεταξύ των κατοικήσιμων και των εξωτερικών χώρων	R' w σε dB		50	55
από τον πίνακα 4*: εσωτερικά (διαμέρισμα ή κατοικία που χρησιμοποιείται από ιδιοκτήτη/μισθωτή)	μεταξύ κατοικήσιμων χώρων	R' w σε dB		69	73
				48	52

*Μεταβλητές επιπέδων ηχομόνωσης (SS)



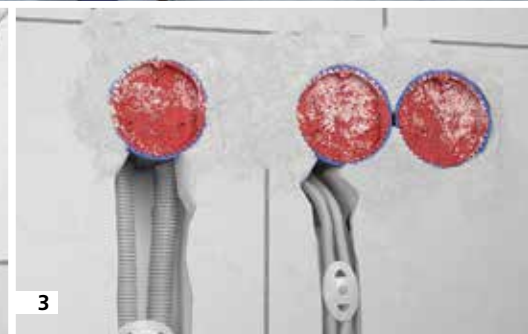
Ηχομόνωση σε τοιχοποιίες. Κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου Ηχομόνωση με χωνευτή εγκατάσταση.

Το πρωτοποριακό κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου για χωνευτή τοποθέτηση διασφαλίζει την τήρηση των απαιτήσεων της ηχομόνωσης σε τοιχοποιία. Το συμπαγές σώμα του κουτιού με επιπρόσθετο περίβλημα ηχομόνωσης απορροφά και ανακλά τους ήχους, ώστε να μην υπάρχει καμία πιθανότητα μετάδοσης θορύβου από τα διπλανά διαμερίσματα, ενώ η ηχομόνωση παραμένει ίδια χωρίς να επηρεάζεται από την εγκατάσταση των κουτιών.

- Διατηρεί την ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου.
- Τοποθέτηση έως και πενταπλού συνδυασμού
- Μπορούν να τοποθετηθούν ακόμα και αντικριστά
- Ο πολλαπλός συνδυασμός υποστηρίζει σωλήνες M20/M25
- Ευελιξία για στερέωση βιδωτών εξαρτημάτων ή με άγκιστρο.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κουτί διακλάδωσης όταν τοποθετείται με ηχομονωτικό καπάκι

Το χωνευτό ηχομονωτικό κουτί διαθέτει έξι εισόδους για σωλήνες έως και M25 και καλώδια έως και \varnothing 11,5 mm. Το ηχομονωτικό κουτί τοποθετείται όπως και ένα τυπικό χωνευτό κουτί σε άνοιγμα \varnothing 82 mm. Η ακριβής οπή για την είσοδο καλωδίων και σωλήνων γίνεται με κοπτικό γενικής χρήσης. Για τη στερέωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί γύψος ήτσιμέντο ταχείας πήξεως. Οι σύνθεση με συνδέσμους εγγυάται ηχομονωτική, πλήρως μονωμένη καλωδίωση και αξονομετρική απόσταση 71 mm.

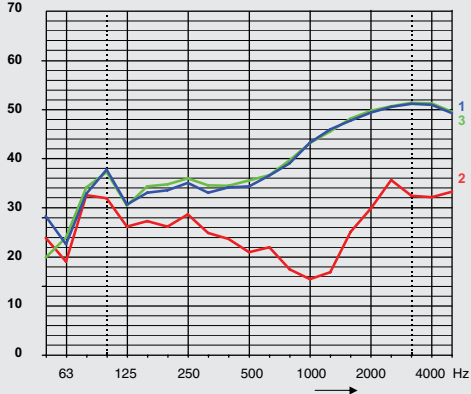




- 1 Εύκολη σύνδεση των κουτιών που επιτρέπει πολλαπλούς συνδυασμούς.
- 2 Άνοιγμα οπών για τη διέλευση καλωδίων γίνεται με ακρίβεια χρησιμοποιώντας κοπτικό γενικής χρήσης.
- 3 Εξαρτήματα που έχουν υποβληθεί σε δοκιμές και ελέγχους, όπως τα καλύμματα της KAISER, μπορούν να τοποθετούνται εύκολα και να επαναχρησιμοποιούνται.

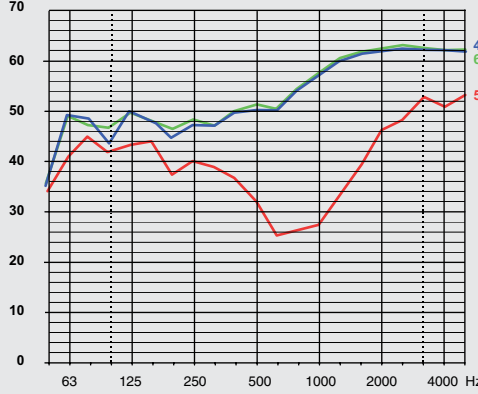
Σύγκριση μετρήσεων ηχομόνωσης.

dB Τοιχοποιία 11,5 cm, γυψοσανίδα 10 mm σε κάθε πλευρά.



- 1 Τοίχος χωρίς εγκαταστάσεις, 52 dB
- 2 με κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 1555-04, 32 dB
- 3 με κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 1569-01, 52 dB

dB Τοιχοποιία 11,5 cm, γυψοσανίδα 10 mm σε κάθε πλευρά.



- 4 Τοίχος βάσης χωρίς εγκαταστάσεις, 56 dB
- 5 με κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 1555-04, 41 dB
- 6 με κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 1569-01, 56 dB

Χωνευτό ηχομονωτικό κουτί
Κωδ. προϊόντος 1569-01



Ηχομονωτικό καπάκι
Κωδ. είδους 1184-69





Μέγιστη ηχομόνωση. Ηχομονωτικά κουτιά για τοίχους με κοιλότητα.



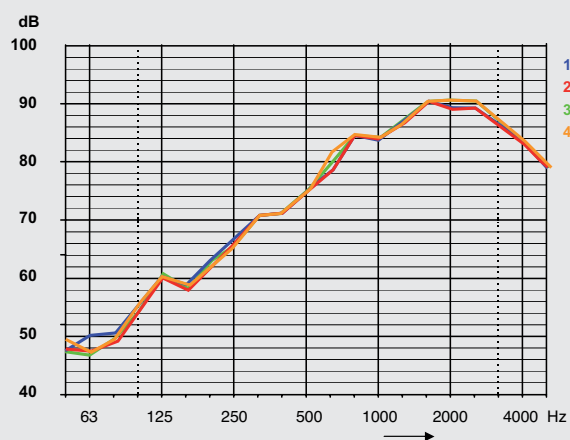
Το ηχομονωτικό κουτί διακλάδωσης της KAISER έχει υποβληθεί σε δοκιμές και ελέγχους επί σειρά ετών και διασφαλίζει τις δομικές απαιτήσεις των ηχομονωτικών τοίχων παρά τα ανοίγματα για τους σκοπούς της εγκατάστασης. Τα ειδικά σχεδιασμένα κουτιά με ηχομονωτικό περίβλημα απορροφούν και ανακλούν πλήρως τον ήχο. Δεν υπάρχει καμία αξιοσημείωτη διαφορά σε σύγκριση με έναν τοίχο χωρίς ανοίγματα. Τα ηχομονωτικά κουτιά διατίθενται και χωρίς αλογόνο.

- Διατηρεί την ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου έως τα 77 dB.
- Χωρίς απώλεια στο ακουστικό φάσμα ακόμα και σε χαμηλές συχνότητες
- Δυνατότητα τροποποίησης
- Τοποθέτηση έως και πενταπλού συνδυασμού
- Κατάλληλο και για αντικριστή τοποθέτηση σε τοίχο πάχους 125 mm και άνω
- Χρησιμοποιείται και ως κουτί διακλάδωσης όταν εγκαθίσταται με ηχομονωτικό καπάκι



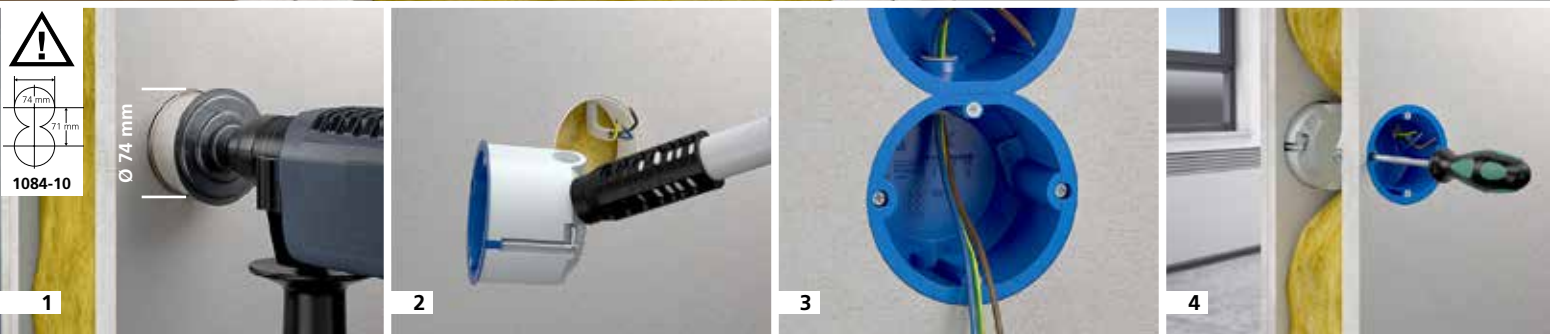
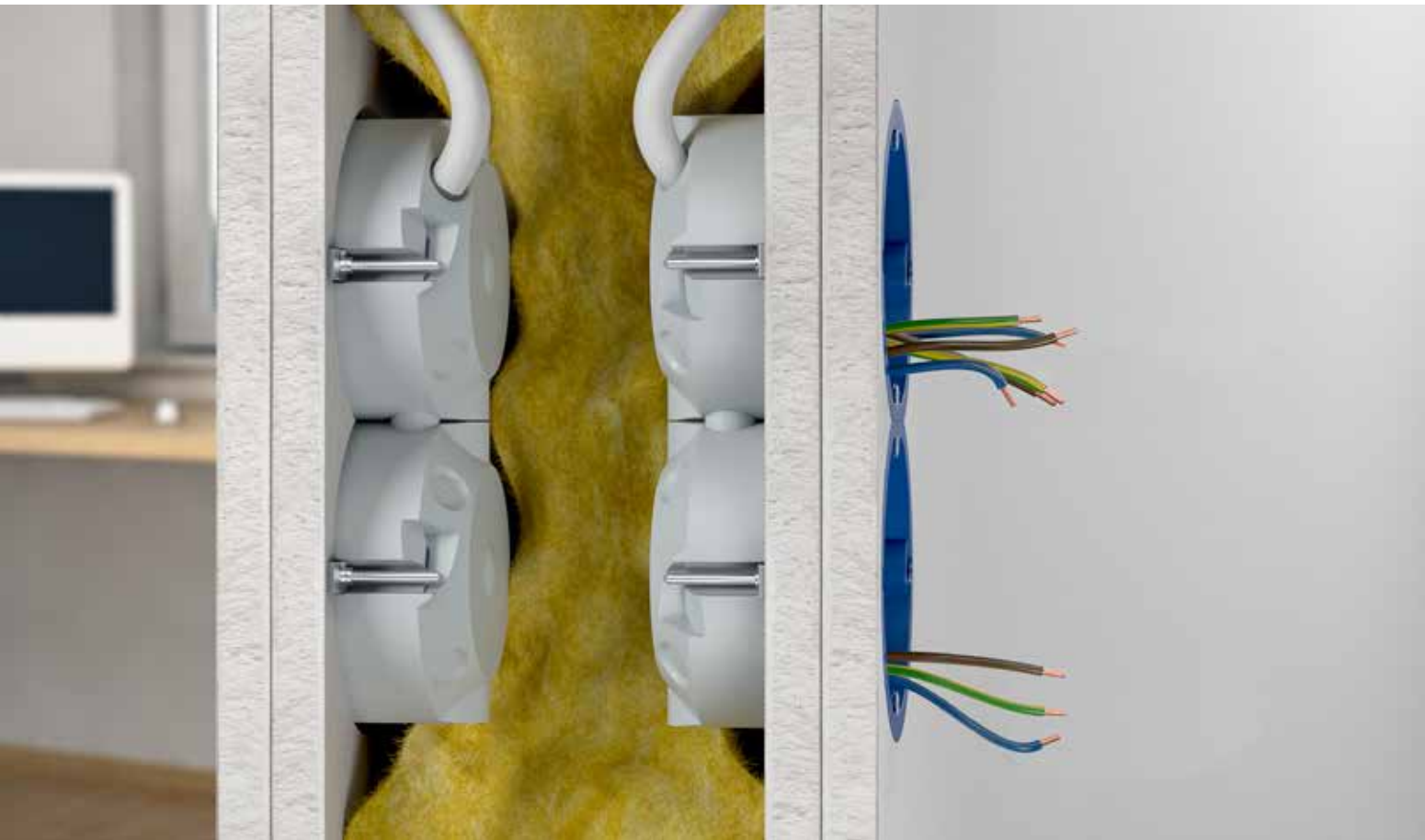
Σύγκριση μετρήσεων ηχομόνωσης.

Ελαφρύς τοίχος (διπλό στρώμα, με τριπλό συνδυασμό σε κάθε στρώμα).



- 1 Τοίχος, χωρίς εγκαταστάσεις, 77 dB
- 2 Ηχομονωτικό κουτί 9069-01, μονό, με εξάρτημα, 77 dB
- 3 Ηχομονωτικό κουτί 9069-01, μονό, με καπάκι, 77 dB
- 4 Ηχομονωτικό κουτί 9069-01, πενταπλό, με εξαρτήματα, 77 dB





- 1 Το ηχομονωτικό κουτί τοποθετείται με ευκολία σε άνοιγμα \varnothing 74 mm όπως ένα συμβατικό κωνευτό κουτί.
- 2 Χρησιμοποιήστε το κοπτικό γενικής χρήσης για να ανοίξετε με ακρίβεια σπές για τα καλώδια.
- 3 Για συνδυασμούς με τυπική σύνθεση αξονομετρικής απόστασης 71 mm, αφαιρέστε τις πλευρικές λωρίδες. Με τη βοήθεια του συνδέσμου μπορούν να τοποθετηθούν πλήρως μονωμένες καλωδιώσεις.
- 4 Αντικριστή εγκατάσταση ηχομονωτικών κουτιών.



Ηχομονωτικό κουτί
Κωδ. προϊόντος 9069-01



Ηχομονωτικό κουτί, χωρίς αλογόνο
Κωδ. προϊόντος 9069-77



Ηχομονωτικό καπάκι
Κωδ. προϊόντος 1184-69



Σύνδεσμος
Κωδ. προϊόντος 9060-88



Σύνδεσμος, χωρίς αλογόνο
Κωδ. προϊόντος 9060-78



Για το περιστροφικό γλίσφαρο MULTI 4000 (Κωδ. προϊόντος 1084-10 / \varnothing 74 mm) και το κοπτικό σπών γενικής χρήσης (Κωδ. προϊόντος 1085-80) βλ. στη σελίδα 17.



Άπλετος χώρος. Ηλεκτρολογικό ηχομονωτικό κουτί.



Το **ηχομονωτικό κουτί για ηλεκτρικές διατάξεις** για τοίχους με αυξημένες απαιτήσεις ηχομόνωσης. Διατηρεί την ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου και δημιουργεί άπλετο χώρο για ηλεκτρικούς διακόπτες, κουτιά δεδομένων, καλώδια και ακροδέκτες. Το κουτί για ηλεκτρικές διατάξεις επιτρέπει την εγκατάσταση καλωδίων και σωλήνων έως και M25.

- Διατηρεί την ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου
- Εύκολη διάνοιξη οπής 2 x Ø 74 mm για την τοποθέτησή του
- Κατάλληλο για τροποποιήσεις
- Χρησιμοποιείται και ως διπλό κουτί
- Εξαιρετικά μεγάλος χώρος για ακροδέκτες επικοινωνίας και δικτύου
- Επιπλέον χώρος για ηλεκτρικά εξαρτήματα (π.χ. KNX ενεργοποιητές ή ηλεκτρονόμους)

Το ηχομονωτικό κουτί για ηλεκτρικές διατάξεις μπορεί να συνδυαστεί εύκολα με το ηχομονωτικό **κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου**. Για ακριβείς οπές διέλευσης καλωδίων χρησιμοποιήστε το κοπτικό γενικής χρήσης.

Το προαιρετικό **διαχωριστικό** επιτρέπει την τοποθέτηση διαφορετικών τύπων τάσης.

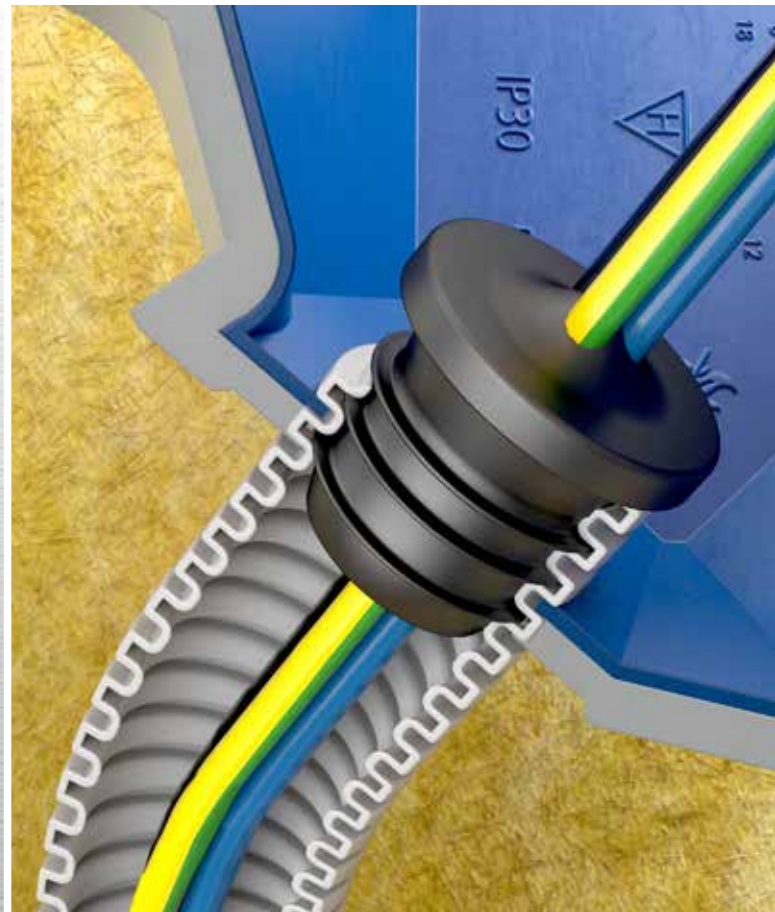


Ηχομονωτικό κουτί για ηλεκτρικές διατάξεις
Κωδ. προϊόντος 9069-94

Ηχομονωτικό κουτί για ηλεκτρικές διατάξεις, χωρίς αλογόνο
Κωδ. προϊόντος 9069-74

Σύνδεσμος
Κωδ. προϊόντος 9060-88/78

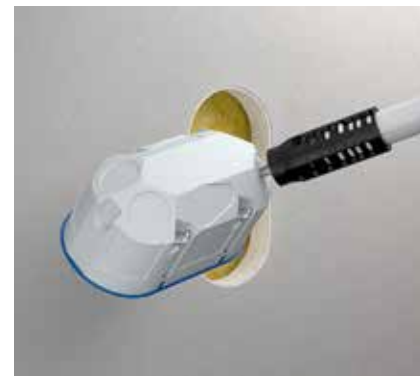




Εμποδίστε την μετάδοση του ήχου στον σωλήνα της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Τάπες στεγάνωσης με σπείρωμα.

Τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα για τη σφράγιση όλων των τυποποιημένων σωλήνων της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Η τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα τριών αυλακώσεων διαφορετικού πλάτους προσαρμόζεται στον σωλήνα της εγκατάστασης και εγγυάται αεροστεγή σφράγιση. Επίσης, μειώνει τη μετάδοση του ήχου, ακόμα και όταν οι σωλήνες έχουν κοπεί υπό γωνία. Για μεγέθη σωλήνων M25 και άνω, οι μεμβρανοειδείς επιφάνειες αποσπώνται, διασφαλίζοντας ασφαλείς διακλαδώσεις και αποτρέποντας ζημιές και κενά μεταξύ των καλωδίων.

- Για αεροστεγείς εγκαταστάσεις αγωγών με μειωμένη μετάδοση ήχου
- Τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα τριών αυλακώσεων διαφορετικού πλάτους που προσαρμόζεται στον σωλήνα της εγκατάστασης και εγγυάται αεροστεγή σφράγιση
- Ελαστική μεμβράνη στεγάνωσης για εγγυημένη αεροστεγανότητα
- Καλωδίωση χωρίς εργαλεία
- Οι γέφυρες στη μεμβράνη εμποδίζουν τη δημιουργία διακένων μεταξύ των καλωδίων
- Για όλες τις εγκαταστάσεις σωλήνων M16 - 25



Τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα M16
Κωδ. προϊόντος 1040-16

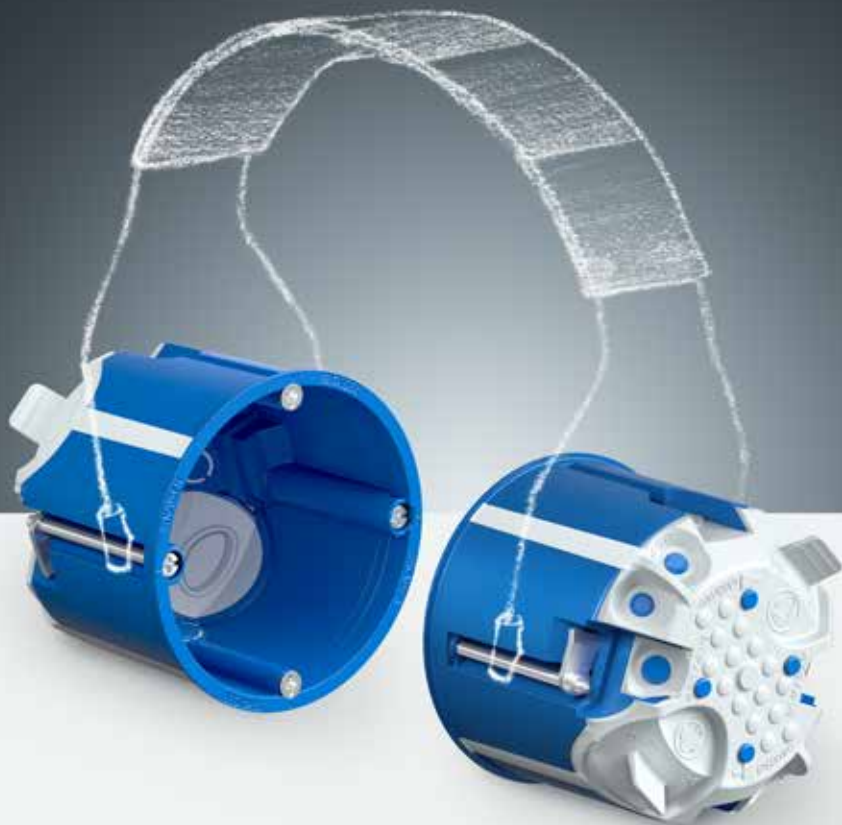


Τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα M20
Κωδ. προϊόντος 1040-20



Τάπα στεγάνωσης με σπείρωμα M25
Κωδ. προϊόντος 1040-25





Δείκτης μείωσης
ήχου R_w έως και
69 dB

Η βάση της ηχομόνωσης.. Ηχομονωτικό κουτί 68.

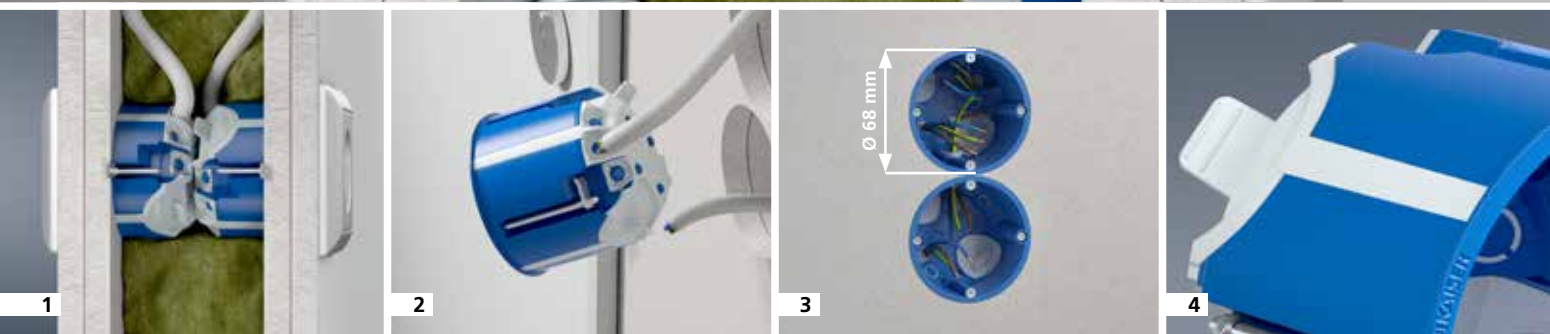
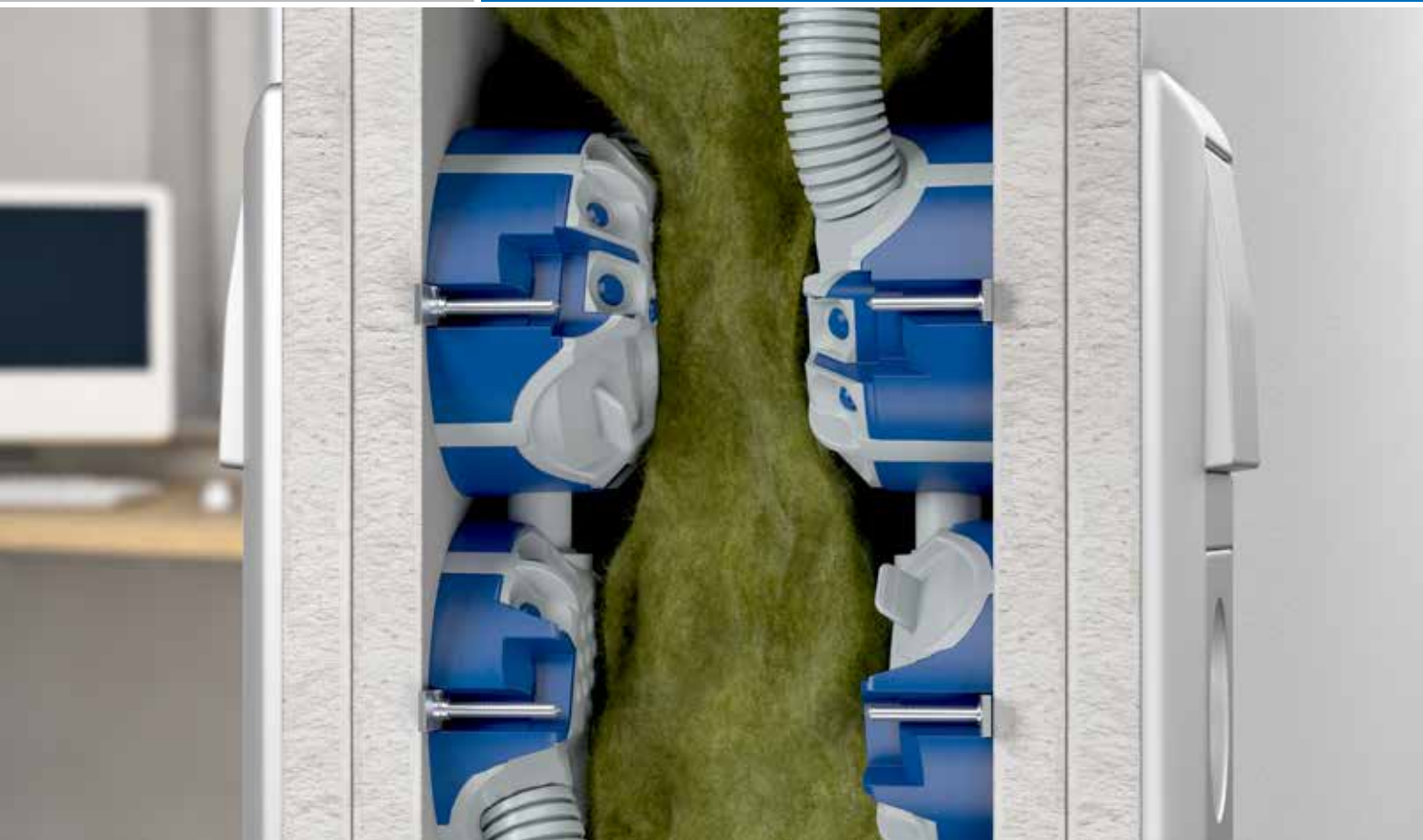


Χάρη στο συμπαγές σώμα του κουτιού σε συνδυασμό με την ηχοαπορροφητική επιφάνεια, το **ηχομονωτικό κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 68** διασφαλίζει την ηχομόνωση του τοίχου. Ακόμα και όταν εγκαθίστανται αντικριστά, η ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου διατηρείται ανέπαφη. Η εύκολη διάνοιξη οπών για καλώδια και σωλήνες και το άνοιγμα 68 mm βοηθούν στη γρήγορη τοποθέτηση και την εύκολη τροποποίηση των ήδη υφιστάμενων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

- Διατηρεί την ηχομονωτική ιδιότητα του τοίχου
- Δυνατότητα τροποποιήσεων
- Για ανοίγματα \varnothing 68 mm
- Για αντικριστή τοποθέτηση
- Εύκολη εισαγωγή καλωδίων έως και \varnothing 11,5 mm και σωλήνων έως και \varnothing M25

Καινοτόμες γλωττίδες ανοίγματος που επιτρέπουν το άνοιγμα της μεμβράνης του αγωγού χωρίς εργαλεία και εγγυώνται μόνιμη αεροστεγανότητα του αγωγού. Δυνατότητα κάμψης έως 90°.

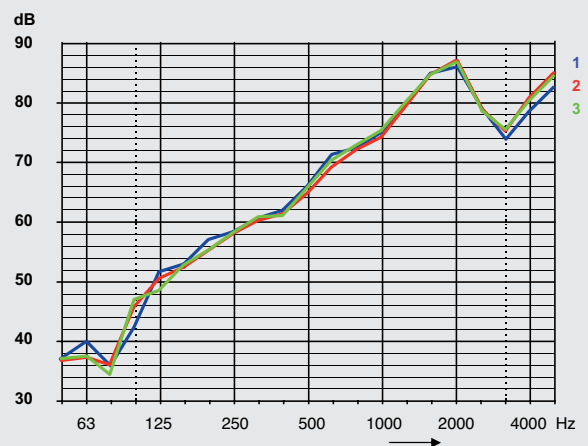




- 1 Ελάχιστο πάχος τοίχου για κουτί ενός στοιχείου 100 mm.
- 2 Μπορείτε να ανοίξετε εύκολα σπές για καλώδια και σωλήνες.
- 3 Χάρη στον σύνδεσμο, μπορείτε να πραγματοποιήσετε μια πλήρως μονωμένη καλωδίωση.
- 4 Ηχομονωτικές λωρίδες στο τοίχωμα του κουτιού για απορρόφηση των ήχων.

Σύγκριση μετρήσεων ηχομόνωσης.

Ελαφρύς τοίχος (διπλό στρώμα, με τριπλό συνδυασμό σε κάθε στρώμα).



- 1 Τοίχος, χωρίς εγκαταστάσεις, 69 dB
- 2 Ηχομονωτικό κουτί 9069-03/75, μονό, με εξάρτημα, 69 dB
- 3 Ηχομονωτικό κουτί 9069-04/76, μονό, με καπάκι, 69 dB





Τα **ηχομονωτικά κουτιά της σειράς 68** μόνης σύνδεσης και μόνης σύνδεσης διακλάδωσης διαθέτουν καινοτόμες γλωττίδες ανοίγματος. Αυτές επιτρέπουν το άνοιγμα της μεμβράνης του αγωγού χωρίς εργαλεία και εγγυώνται μόνιμη αεροστεγανότητα του αγωγού. Δυνατότητα κάμψης έως 90°. Η ελαστική μεμβράνη στεγανοποίησης τεχνολογίας ECON τυλίγεται γύρω από το καλώδιο ή τον αγωγό κατά την εισαγωγή. Αυτό σημαίνει ότι αποκλείονται οι μη ελεγχόμενες ροές αέρα και διατηρείται η ηχομόνωση.



Κουτί ενός στοιχείου ηχομόνωση 68
Κωδ. Προϊόντος
9069-03



Κουτί ενός στοιχείου ηχομόνωση 68, χωρίς αλογόνο
Κωδ. Προϊόντος
9069-75



Ηχομονωτικό κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 68
Κωδ. Προϊόντος
9069-04



Ηχομονωτικό κουτί διακλάδωσης ενός στοιχείου 68, χωρίς αλογόνο
Κωδ. Προϊόντος
9069-76



Ηχομονωτικό καπάκι
Κωδ. Προϊόντος
1184-69



Σύνδεσμος
Κωδ. Προϊόντος
9060-88/78





Ηχομόνωση με πρόσθετο χώρο εγκατάστασης.

Ηχομονωτικό κουτί ηλεκτρονικών 68 Flex.



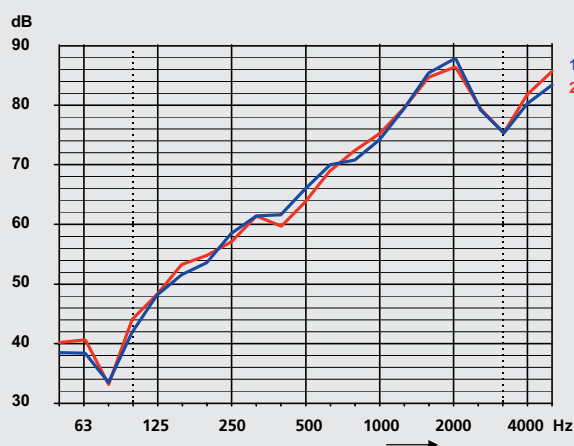
Χάρη στην τεχνική γρήγορης εγκατάστασης, το **ηχομονωτικό κουτί ηλεκτρονικών 68 Flex** είναι ιδανικό για τον εκσυγχρονισμό ή την επέκταση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων. Η εύκαμπτη σήραγγα επιτρέπει την εύκολη εγκατάσταση και δημιουργεί περισσότερο χώρο για ηλεκτρονικά εξαρτήματα, τυλιγμένα καλώδια και ακροδέκτες.

Εκτός από την ηχομόνωση και την αεροστεγανότητα που προσφέρει αυτό το σύστημα, η τοποθέτηση καλωδίων ή αγωγών χωρίς εργαλεία είναι ένα από τα πρακτικά πλεονεκτήματα που προσφέρει, ώστε οι καθημερινές εργασίες εγκατάστασης να γίνονται αποτελεσματικά και με ασφάλεια. Λεπτομέρειες, όπως η γλωττίδα ανοίγματος για τους αγωγούς ή ο σύνδεσμος υποστήριξης για αεροστεγή, μονωμένο συνδυασμό με το ηχομονωτικό κουτί 68 με εξουδετέρωση του ήχου, παρέχουν στον τεχνικό εγκατάστασης λύσεις φιλικές προς τον χρήστη.

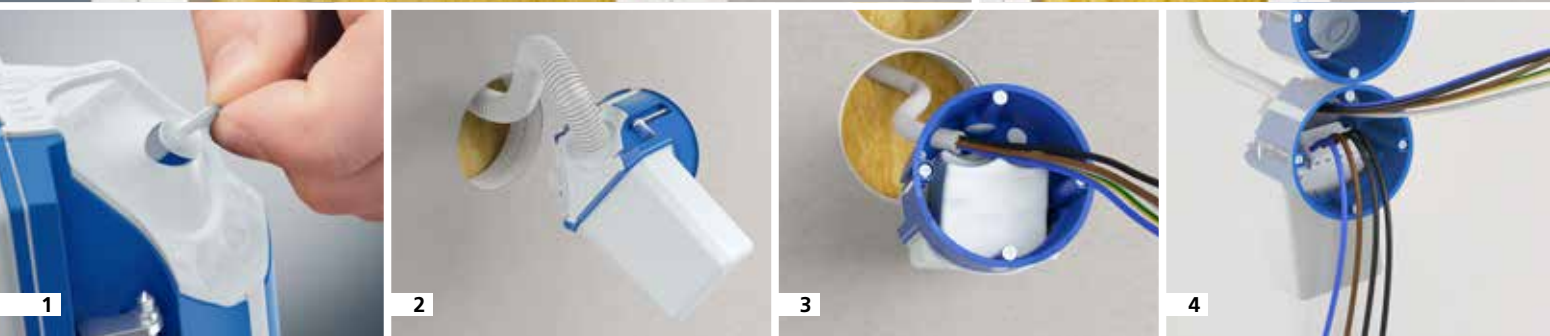
- Διατηρεί την ηχομονωτική λειτουργία του τοίχου
- Για ανοίγματα εγκατάστασης \varnothing 68 mm
- Πρόσθετο διαμέρισμα ακροδεκτών τοποθετημένο στο πλάι, για τεχνολογία επικοινωνιών και δικτύου
- Τοποθέτηση καλωδίων και αγωγών χωρίς εργαλεία
- Δυνατότητα αεροστεγανού και πλήρως μονωμένου συνδυασμού με βοηθητικούς συνδέσμους

Σύγκριση των μετρήσεων ηχομόνωσης.

Ελαφρύ τοίχωμα (διπλής στρώσης, η κάθε στρώση με 2 επιφάνειες).



- 1 Τοίχος, χωρίς εγκαταστάσεις, 68 dB
- 2 με εξαρτήματα, 68 dB



- 1 Οι καινοτόμες γλωττίδες επιτρέπουν το άνοιγμα της μεμβράνης του αγωγού σε συγκεκριμένο σημείο, χωρίς εργαλεία και αποτρέπουν μεταγενέστερο σχίσμο της μεμβράνης. Έτσι διασφαλίζεται η μόνιμη αεροστεγανότητα του σημείου εισόδου του αγωγού ή του καλωδίου, ακόμα και όταν οι αγωγοί κάμπτονται υπό γωνία 90°.
- 2 Τυποποιημένη συγκράτηση του αγωγού. Η ελαστική μεμβράνη στεγανοποίησης επιτρέπει την είσοδο του καλωδίου χωρίς εργαλεία, καθώς και είσοδο αγωγών έως M25, με αεροστεγανότητα.
- 3 Η εύκαμπτη σήραγγα διπλώνεται προς τα μέσα, για εγκατάσταση σε άνοιγμα 68 mm.
- 4 Δυνατότητα συνδυασμού με τα ηχομονωτικά κουτιά 68..



Ηχομονωτικό κουτί 68 Flex
Κωδ. Προϊόντος 9068-94



Ηχομονωτικό καπάκι
Κωδ. Προϊόντος 1184-69



Σύνδεσμος
Κωδ. Προϊόντος 9060-88/78





Για επαγγελματικές εγκαταστάσεις. Εργαλεία συστήματος KAISER.

Τα εργαλεία συστήματος υψηλής ποιότητας για επαγγελματικές εργασίες ηλεκτρικής εγκατάστασης έχουν ιδανική σχεδίαση για την επεξεργασία και την τοποθέτηση των συστημάτων εγκατάστασης KAISER. Η δοκιμασμένη και ελεγμένη ποιότητα και η καινοτόμος τεχνολογία εξασφαλίζουν άριστη εξοικονόμηση χρόνου και μεγάλη διάρκεια ζωής των εργαλείων. Η σειρά των προϊόντων συμπληρώνεται από μια πλήρη σειρά εξαρτημάτων.

Η **ακρίβεια στο άνοιγμα του τούχου** είναι η πρώτη σημαντική λεπτομέρεια κατά την προετοιμασία για ηχομονωμένη ηλεκτρική εγκατάσταση. Η **σειρά προϊόντων κοπής της KAISER** περιλαμβάνει το αντίστοιχο εργαλείο για τις συνήθεις διαμέτρους και τα κατάλληλα υλικά εγκατάστασης, είτε πρόκειται για σύστημα εγκατάστασης σε τοίχο με κοιλότητα είτε για σύνθετο σύστημα θερμομόνωσης.

Αδαμαντοφόρα κεφαλή λείανσης

Κωδ. Προϊόντος 1088-02/00

Ø 82 mm



Πρότυπο κιβωτίου για τοίχο με κοιλότητα

Κωδ. Προϊόντος 1085-99



Περιστροφικό γλύφανο MULTI 4000

Κωδ. Προϊόντος 1083-10/1084-10

Ø 68 mm Ø 74 mm



Πρότυπο διάτρησης

Κωδ. Προϊόντος 1190-65



Περιστροφικό γλύφανο MULTI 2000 HM

Κωδ. Προϊόντος 1083-70/1084-70

Ø 68 mm Ø 74 mm



Κοπτικό οπών γενικής χρήσης

Κωδ. Προϊόντος 1085-80



Εξάρτημα ανοίγματος οπής 68/74

Κωδ. Προϊόντος 1083-99

Ø 68 mm



Απογυμνωτής καλωδίων AMZ 2

Κωδ. Προϊόντος 1190-02





KAISER Εξυπηρέτηση.

Έχετε ερωτήσεις σχετικά με τα προϊόντα μας; Οι ειδικοί μας θα σας βοηθήσουν. Καλέστε στο +49 (0) 23 55 / 809-61 για αξιόπιστη εξυπηρέτηση.



Παρακολουθήστε το βίντεο σχετικά με τα προϊόντα ηχομόνωσης της εταιρείας μας! Απλώς σαρώστε τον κωδικό QR!



Μπορείτε να μεταφορτώσετε (download) τα πιστοποιητικά ηχομόνωσης από τον διαδικτυακό τόπο www.kaiserelektro.de

Η KAISER παρέχει στους μηχανικούς σχεδιαστές, στους αρχιτέκτονες, στους μηχανικούς και στις εξειδικευμένες εταιρείες πλήρη υποστήριξη για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τη λειτουργία των προϊόντων BIM για τον κλάδο των κατασκευών:



Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον σύνδεσμο <https://to.kaiser-elektro.de/planung> για προσπέλαση της ενότητας ενημέρωσης σχετικά με τον σχεδιασμό και τις προσφορές, στη διαδικτυακή τοποθεσία της KAISER.

Μεταβείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://kaiser.partcommunity.com> για να βρείτε δεδομένα 3D-Multi-BIM-CAD για κατασκευές με σκυρόδεμα, εγκατάσταση σε τοίχο με κοιλότητα ή εγκατάσταση με καλυμμένη γραμμή, καθώς και για τη χρήση με περιβλήματα για φωτιστικά και ηχεία. Επιπλέον, μπορεί να γίνει λήψη δεδομένων σχεδίασης σε περισσότερες από 100 συνθι-σμένες μορφές, σε τρισδιάστατη (3D) και δισδιάστατη μορφή (2D), για όλα τα γνωστά προγράμματα σχεδιασμού.

Συστήματα ηχομόνωσης KAISER. Με μια ματιά.

www.kaiser-elektro.org/soundinsulation



Εγκατάσταση σε τοιχοποιία.



Ηχομονωτικό κουτί και εξαρτήματα



Ηχομόνωση
χωνευτό
1569-01 | σελ.6



Ηχομονωτικό κουτί,
καπάκι
1184-69 | σελ.6



Κάλυμμα
1181-60 | σελ.6

Εργαλεία



Αδαμαντοφόρα
κεφαλή λείανσης
1088-02/00 | p.17



Κοπτικό γενικής
χρήσης
1085-80 | p.17



Απογυμνωτής
καλωδίων AMZ 2
1190-02 | p.17

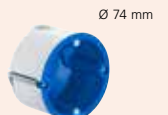


Πρότυπο διάτρησης
1190-65 | σελ. 17

Εγκατάσταση σε τοίχους



Ηχομονωτικά κουτιά



Ηχομονωτικό κουτί
αλογόνο
9069-01 | σελ.8



Ηχομονωτικό χωρίς
αλογόνο
9069-77 | σελ.8



Κουτί για ηλεκτρικές
διατάξεις
9069-94 | σελ.10



Κουτί για ηλεκτρικές
διατάξεις, χωρίς αλογόνο
9069-74 | σελ.10



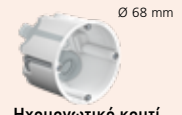
Ηχομονωτικό κουτί
ενός στοιχείου 68
9069-03 | σελ.12



Ηχομονωτικό κουτί
ενός στοιχείου 68,
χωρίς αλογόνο
9069-75 | σελ.12



Ηχομονωτικό κουτί
διακλάδωσης ενός
στοιχείου 68
9069-04 | σελ.12

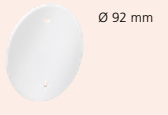


Ηχομονωτικό κουτί
διακλάδωσης ενός
στοιχείου 68,
χωρίς αλογόνο
9069-76 | σελ.12



Ηχομονωτικό κουτί
Flex
9068-94 | σελ. 15

Εξαρτήματα



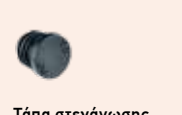
Ηχομονωτικό καπάκι
1184-69 | σελ.9



Σύνδεσμος
9060-88 | σελ.9



Σύνδεσμος,
χωρίς αλογόνο
9060-78 | σελ.9



Τάπα στεγάνωσης
με σπειρώμα M16
1040-16 | σελ.11



Τάπα στεγάνωσης
με σπειρώμα M20
1040-20 | σελ.11



Τάπα στεγάνωσης
με σπειρώμα M25
1040-25 | σελ.11

Εργαλεία



Περιστροφικό
γλύφano MULTI 4000
1083-10/1084-10 | σελ.17



Περιστροφικό γλύφano
MULTI 2000 HM
1083-70/1084-70 | σελ.17



Εξάρτημα ανοίγματος
οπής 68/74
1083-99 | σελ.17



Κοπτικό οπών
γενικής χρήσης
1085-80 | σελ.17



Απογυμνωτής
καλωδίων AMZ 2
1190-02 | σελ.17



Πρότυπο κιβωτίου για
τοιχο με κοιλότητα
1085-99 | σελ. 17



Πρότυπο διάτρησης
1190-65 | σελ. 17

Συστήματα και λύσεις για επαγγελματική ηλεκτρική εγκατάσταση.

Από το 1904 η KAISER αναπτύσσει και κατασκευάζει συστήματα και προϊόντα που αποτελούν τη βάση στην ηχομόνωση. Σχεδιαστές και χρήστες διεθνώς επωφελούνται από τις πρακτικές λύσεις στις καθημερινές τους διεργασίες σε κάθε τύπο εγκατάστασης.



Ενεργειακή απόδοση.

Τα πρωτοποριακά προϊόντα της KAISER σας βοηθούν να συμμορφώνεστε προς τις απαιτήσεις των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΕ και των εκάστοτε εθνικών κανονισμών όπως τον γερμανικό κανονισμό εξοικονόμησης ενέργειας (EnEV).



Πυροπροστασία.

Τα συστήματα πυροπροστασίας της KAISER προσφέρουν αξιόπιστη προστασία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε τοίχους και οροφές.



Ηχομόνωση.

Τα πρωτοποριακά ηχομονωτικά κουτιά της KAISER διασφαλίζουν τις δομικές απαιτήσεις των ηχομονωτικών τοίχων, ακόμα και σε ήδη τοποθετημένες εγκαταστάσεις.



Ακτινοπροστασία.

Η χρήση των νέων κουτιών με ακτινοπροστασία διατηρεί την προστασία των τοίχων από ακτινοβολία χωρίς να απαιτούνται επιπρόσθετα μέτρα.



Οικοδόμηση.

Η KAISER διαθέτει λύσεις και παρέχει τα κατάλληλα προϊόντα που χρησιμοποιούνται με ασφάλεια, συνέπεια και σύμφωνα με τις πρακτικές εργοταξιών ανάπλασης, ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού των κτιρίων.

Τεχνικά στοιχεία και συμβουλές

Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα, τις λύσεις συστημάτων και τα μέσα επικοινωνίας μπορείτε να βρείτε στον διαδικτυακό τόπο: www.kaiser-elektro.de και στο Youtube στο www.youtube.com/kaiserelektro.

Για περαιτέρω ερωτήσεις ή πληροφορίες, επικοινωνήστε με τους τεχνικούς μας.
KAISER Τηλ.: +49(0)2355.809.61 KAISER Email: technik@kaiser-elektro.de

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 · 58579 Schalksmühle
GERMANY

Τηλ.+49 (0) 23 55 / 809-0 Φαξ+49 (0) 23 55 / 809-21
www.kaiser-elektro.de · info@kaiser-elektro.de

