Energieeffizienz.
Elektro-Installation für energieeinsparende Gebäude.

KAISER

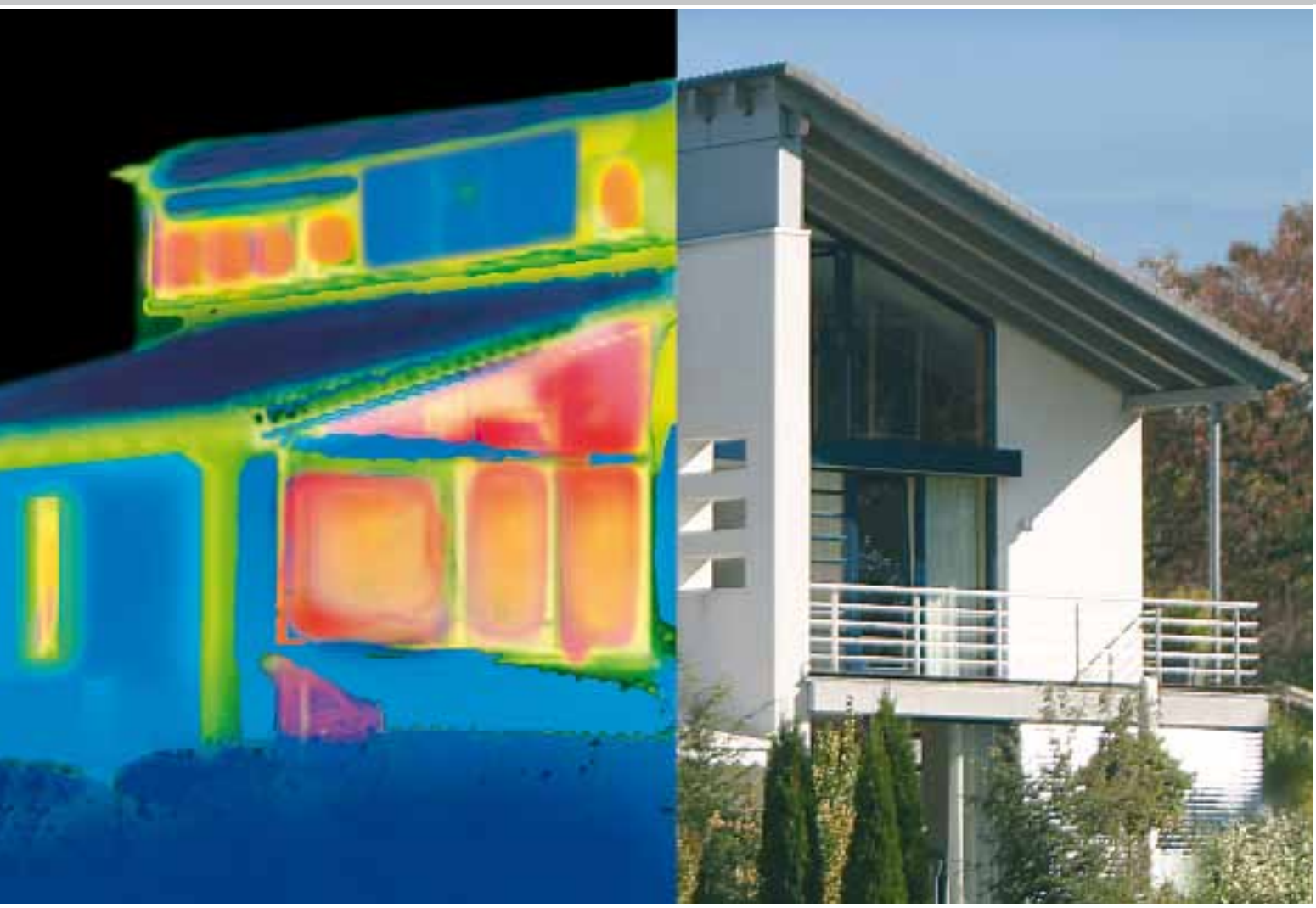
Für energieeffiziente Gebäude.
Intelligente Installations-Systeme.

Zukunftsfähige Gebäudetechnik muss heute neben den Anforderungen der Nutzer an Architektur und Funktion vor allem ganz konkrete baurechtliche Vorgaben erfüllen. Wesentliche Vorgaben definieren den Energiestandard. Hier gilt es, den Primärenergieverbrauch durch höhere Effizienz zu verringern.
So lassen sich mit vorausschauender Planung, intelligenter Technik und geeigneten Materialien bisher ungenutzte Energiesparpotentiale nutzen – ganz im Sinne der EU-Richtlinie zur Gebäudeeffizienz sowie der nationalen Grundlagen. Wohnkomfort, Arbeitsqualität und Einsparpotentiale werden zu Nebeneffekten der Vorschriften.

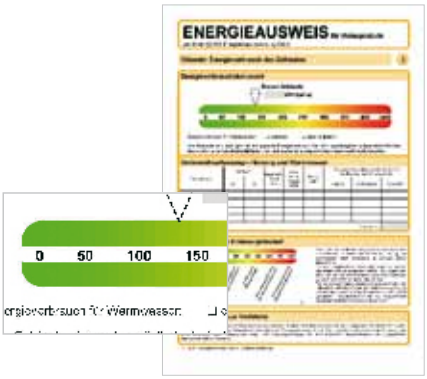
Innovative KAISER Produkte unterstützen Sie dabei, die gestiegenen Anforderungen der EU-Richtlinien sowie der nationalen Verordnungen, wie der Energieeinsparverordnung (EnEV) zu erfüllen. So können Sie die geforderte luftdichte Gebäudehülle problemlos und zuverlässig realisieren – beispielsweise mit der ECON-Technik, die in luftdichten Hohlwand- sowie Unterputz-Gerätedosen und Einbaugehäusen zum Einsatz kommt.
Auch für wärmebrückenfreie Elektro-Installationen in der gedämmten Außenfassade finden Sie bei uns die passenden Produkte zur Befestigung oder zum Einbau - sogar für die nachträgliche Installation.

	Grundlagen. **Gesetze und Technik.**		04
	Installation ohne Wärmebrücken. **Sichere Gerätebefestigung in oder an der Außenwanddämmung.**		06
	Anforderung	**Produktlösung**	
Installation in gedämmten Außenfassaden	Sicherer Halt ohne Wärmebrücke.	**Universal-Geräteträger.**	08
	Stabile Festigkeit auf der Wand.	**Teleskop-Geräteträger.**	10
	Bündiger Halt ohne Wärmebrücke.	**Mini-Geräteträger.**	12
	Stabile Basis mit thermischer Trennung.	**Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz.**	14
	Nachträglich sicher verankert. Ohne Wärmebrücke.	**Geräte-Verbindungsdose ECON® Styro55.**	16
	Sicherer Halt für Steckdosen.	**Teleskop-Gerätedose.**	18
	Stabiler Halt für Steckdosen.	**ISO-Dosenset**.	20
	Für alle Dämmstärken.	**ISO-Verlängerungsring.**	21
Luftdichte Installation in Gebäuden	Elektro-Installation in Hohlwänden mit Dampfbremsfolie.	**Luftdichte Installation.**	22
	Luftdichte Installation in Hohlwand und Mauerwerk.	**ECON**TECHNIK.	24
	Luftdichte Unterputzdose mit **ECON**TECHNIK.	**ECON® 10 / ECON® 15**	26
	Luftdichte Hohlwanddose mit **ECON**TECHNIK.	**ECON® 63 / ECON® 64**	28
	Luftdichte Hohlwand-Installation.	**Das KAISER Installations-System.**	30
	Nachträglich Abdichten in Mauerwerk und Hohlwand.	**Dichtungseinsatz.**	32
	Luftdichte Installation in der Dämmebene.	**EnoX Einbaugehäuse.**	34
	Luftdichter Einbauraum für Halogenleuchten.	**ThermoX® Einbaugehäuse.**	36
	Luftdichte Durchführung durch die Dampfbremsfolie.	**Luftdichtungsmanschetten.**	38
	Für die professionelle Installation.	**KAISER Systemwerkzeuge.**	40
	Energieeffiziente Elektroinstallation. **KAISER**SYSTEM. **Auf einen Blick**.		42
	KAISERPROGRAMM. Lösungen und Systeme für die professionelle Elektro-Installation.		44

Symbol kennzeichnet Produkte, die speziell für den nachträglichen Einbau in der Außendämmung entwickelt wurden.



Grundlagen.
Gesetze und Technik.



Die Energieeffizienz wird mit zunehmenden Energiepreisen wichtiger bei der Beurteilung des Gebäudewertes. Das gilt gleichermaßen für Neubauprojekte sowie auch für Sanierungsmaßnahmen (Bauen im Bestand). So muss die Gebäudehülle nach neuen Gesetzen jetzt 15 % mehr leisten und begehbare Geschossdecken müssen, auch nachträglich, gedämmt und luftdicht sein.

Die Luftdichtheit von Gebäuden wird außer in der EnEV auch in der DIN 4108-7 definiert.

Die „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden" formuliert auf europäischer Ebene Vorgaben, die mit der Novelle des Energieeinsparungsgesetzes 2005 und der Aktualisierung der EnEV 2006 in Deutschland in nationales Recht umgesetzt wurden. Grundlage der neuen Energieeinsparverordnung ist das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), das am 01.Oktober 2007 in Kraft getreten ist. Mit der EnEV 2009 sind die Anforderungen noch einmal gestiegen und werden ab 2012 und 2015 noch höher.

In Österreich ist die EU-Richtlinie seit August 2007 nationales Recht und in der Schweiz regelt der 2007 beschlossene "Aktionsplan Effizienz" Maßnahmen und Vorschriften, die sich nah an der EU-Richtlinie orientieren werden.

Der Energieausweis als zentraler Bestandteil der EnEV ist seit 2009 für alle Gebäude bei Verkauf, Vermietung oder Verpachtung vorgeschrieben. Er bewertet auch die Energieverluste über die Gebäudehülle und schafft für Käufer und Mieter mehr Transparenz hinsichtlich der Energieeffizienz einer Immobilie.

In Deutschland ist der Energieausweis für Wohngebäude seit Januar 2009 und für Nichtwohngebäude seit Juli 2009 verpflichtend. In Österreich gilt diese Pflicht seit dem 1. Januar 2008 für Neubauten und ab 2009 für den Bestand. Die Schweiz wird basierend auf den EU-Richtlinien bis 2010 den Energieausweis einführen.

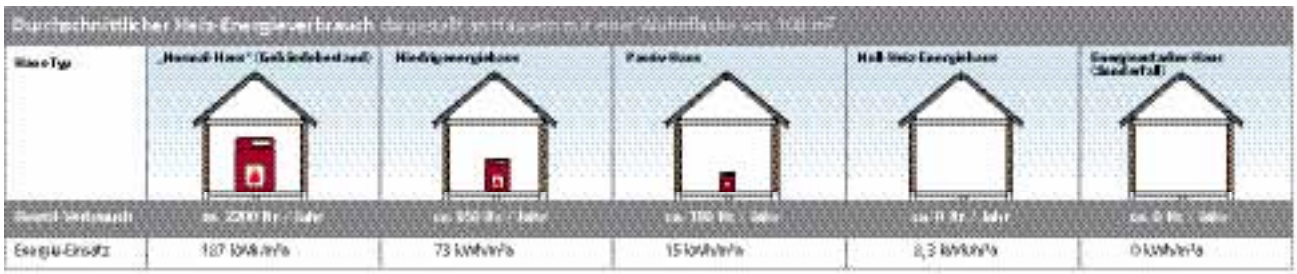
Die **Energieeinsparverordnung (EnEV)** ist in Deutschland 2002 in Kraft getreten und löste die bis dahin geltende Wärmeschutzverordnung (WSchV) und die Heizungsanlagenverordnung (HeizAnlV) ab. Die EnEV definiert Mindeststandards für neue und bestehende Gebäude hinsichtlich des Dämmstandards und der Qualität der Anlagentechnik.

Die luftdichte Gebäudehülle sowie eine wärmebrückenfreie Außendämmung gehören zu den wesentlichen Aspekten zur Erfüllung der Anforderungen der EnEV 2009 an Neubau und Sanierung.

Die Energieeffizienz eines Gebäudes wird durch die optimale Nutzung vorhandener Energiequellen und die Minimierung von Energieverlusten bestimmt. Neben der eingesetzten Heizungs- und Lüftungstechnik ist die durchgängig gut isolierte Gebäudehülle die wichtigste Komponente für den Schutz vor Wärmeverlusten.

Die thermische Gebäude-Hüllfläche wird überwiegend durch die Außenwände gebildet, an denen 25 bis 50 % der Transmissionswärmeverluste auftreten. Danach folgen Dachflächen mit 15 bis 35 % sowie Wärmebrücken wie Aufstandsflächen und Undichtigkeiten in der Gebäudehülle. Um das Optimum im Sinne der EnEV zu erreichen, ist es also erforderlich, die luftdichte Gebäudehülle zu erhalten und die Außendämmung wärmebrückenfrei zu halten – insbesondere bei der Elektro-Installation.

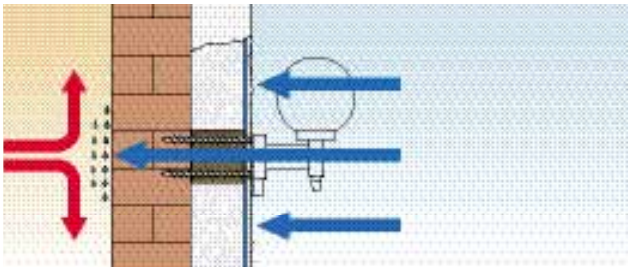
Der Niedrigenergie-Standard kann den Heiz-Energieverbrauch, verglichen mit dem Normalverbrauch im Bestand, bereits auf ca. 40 % senken, in Passivhäusern sogar auf ca. 8 %. Um überzeugende Einspareffekte durch die Sanierung im Bestand zu erreichen, ist primär die Optimierung der Wärmedämmung erforderlich.



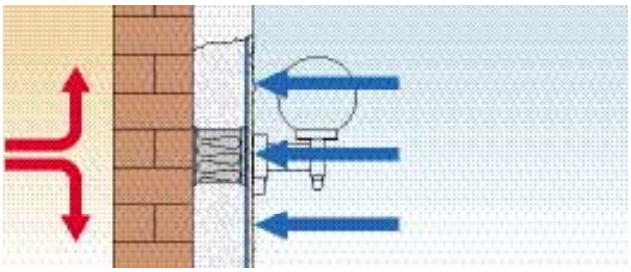
Alle Angaben sind Mittelwerte verschiedener Quellenangaben

Installation ohne Wärmebrücken.
Sichere Gerätebefestigung in oder an der Außenwanddämmung.

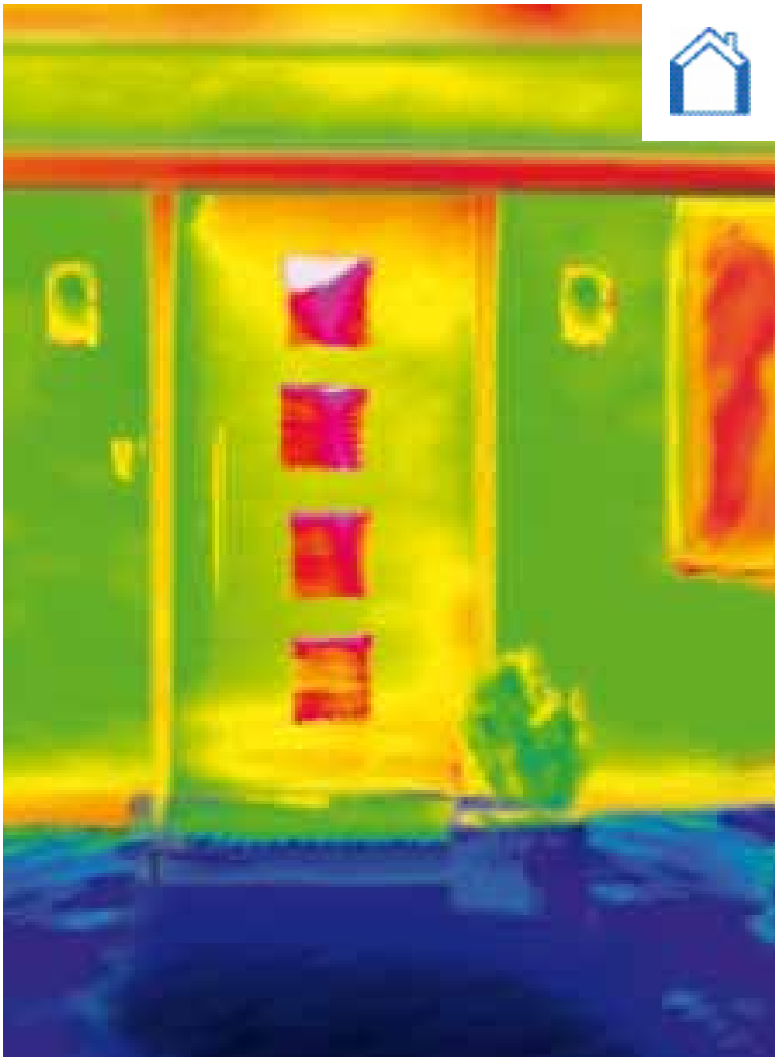
Die Qualität einer Außenwanddämmung hängt primär von der Durchgängigkeit und somit der Vermeidung von Wärmebrücken ab. Besondere Risiken bergen hier Anbauten wie Balkone oder auch außenliegende Installationen wie Steckdosen, Außenschalter Außenleuchten, Bewegungsmelder, Sprechanlagen oder Briefkästen. Neben erheblichen Wärmeverlusten entstehen durch Wärmebrücken auch Bauschäden bis hin zu gesundheitsschädlichen Schimmelpilzen.

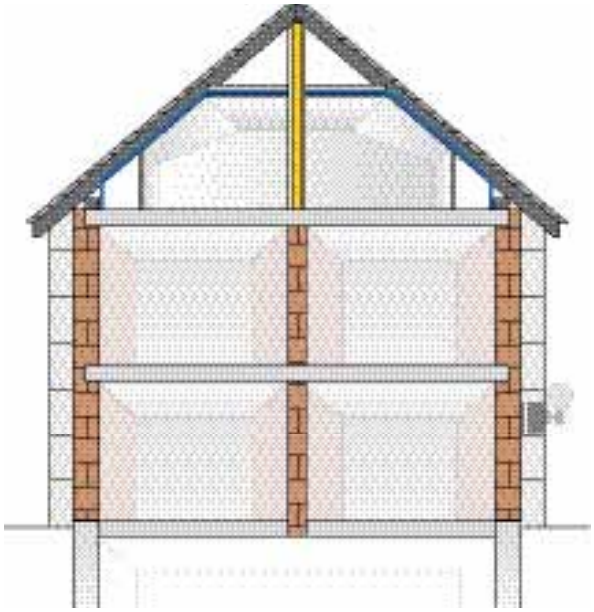


Die wärmebrückenfreie Befestigung an der gedämmten Fassade soll zum einen stabilen Halt geben, aber auch die Dämmschicht nicht zerstören. KAISER bietet hier ein umfangreiches Programm zur sicheren und energetisch optimalen Befestigung von Elektrogeräten und -komponenten sowie weiterer Bauteile.

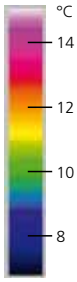


Wärmebrücken sind Schwachstellen in der Gebäudehülle. Der Wärmeverlust ist hier deutlich höher als im umliegenden Bauteil. Je stärker die Wärmedämmung der Bauteile ist, desto bedeutsamer sind die Wärmebrücken.

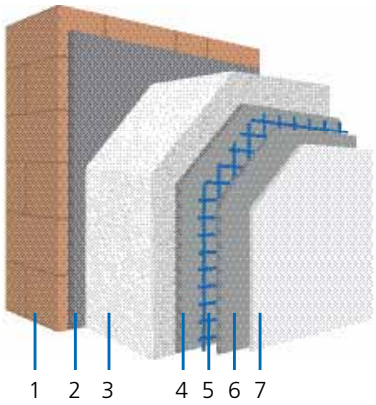




Thermografie-Aufnahmen können Wärmebrücken an bestehenden Fassaden sehr schnell sichtbar machen. Eine Farbskala stellt die Oberflächentemperatur dar. Die gelben und roten Flächen zeigen die Stellen, die warm sind, an denen also viel Wärme verloren geht. Die Thermografie-Außenaufnahme oben zeigt eine gute Dämmung mit Außeninstallation ohne Wärmebrücken. Bei Innenaufnahmen zeigen die kalten Stellen - also die blauen und dunklen Farben - die Schwachstellen in der Gebäudedämmung.



Aufbau eines organischen Wärmedämmverbundsystems



1. Mauerwerk
2. Verklebung
3. Dämmstoffplatte
4. Armierungsputz
5. Armierungsgewebe
6. Armierungsputz
7. Außenputz

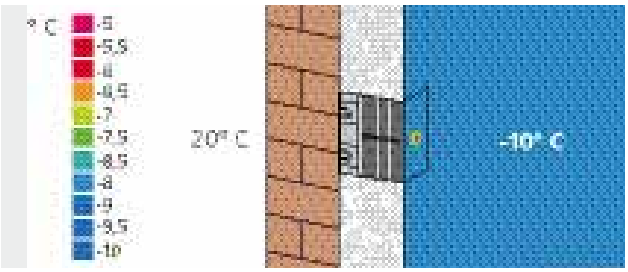
Wärmedämmverbundsysteme (WDVS) sind mehrschichtige Fassadenaufbauten, die heute meist zur Gebäudedämmung verwendet werden. KAISER Produkte sind speziell für die WDVS sowie andere marktübliche Systeme entwickelt worden. In diesen Fassaden finden unsere Produkte optimalen und dauerhaften Halt ohne die Dämmwirkung merklich zu beeinträchtigen.

Sicherer Halt ohne Wärmebrücke.
Universal-Geräteträger.

Der dämmsichere Montageträger ermöglicht die Anbringung ganz unterschiedlicher Elektrobauteile wie Sprechanlagen, Außenleuchten und Bewegungsmelder an der gedämmten Außenfassade. Bei der Montage wird er vollständig mit Steinwolle ausgekleidet, so dass nahezu kein Wärmeverlust gegenüber der nicht unterbrochenen Dämmung messbar ist.

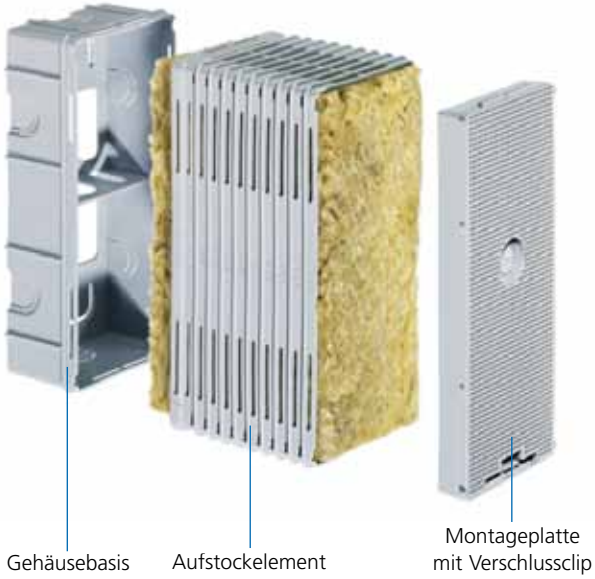
- Schnelle und sichere Installation von Anbaugeräten
- Einfaches Verschrauben ohne zu dübeln
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Einfache Montage durch Rastverbindung

Wärmebrückenberechnung.
Bei sachgemäßer Montage sind Wärmeverluste kaum messbar.



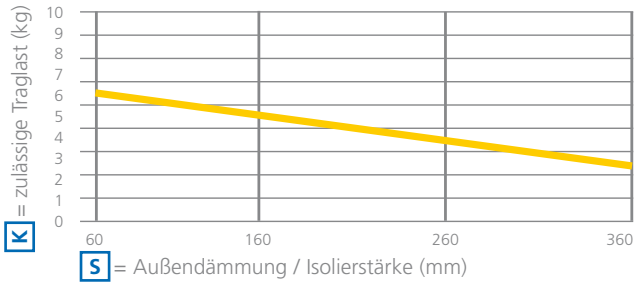
Berechnung und Quelle: Innen: +20°C Außen: -10°C / PASSIV HAUS INSTITUT Dr. W. Feist

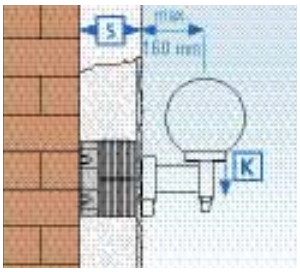
Universal-Geräteträger | Art.-Nr. 1159-24

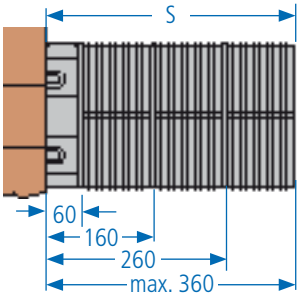


Der Universal-Geräteträger wird mit einem variablen Aufstockelement in 10 mm Schritten an die jeweilige Dämmstärke angepasst und kann so bis zu einer Dämmstärke von 360 mm eingesetzt werden.

Die Befestigung der Geräte benötigt keine direkte Verbindung zum Mauerwerk, so dass Wärme oder Kälte nicht geleitet wird.







Den Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz für Steckdosen und Schalter finden Sie auf der Seite 14/15.

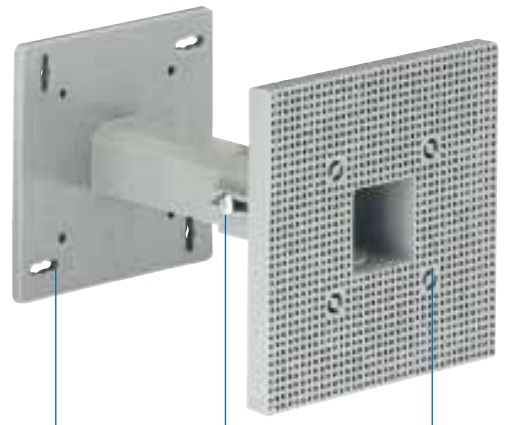
Stabile Festigkeit auf der Wand.
Teleskop-Geräteträger.

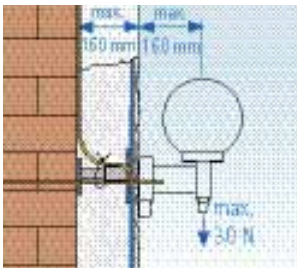
Der robuste Geräteträger bietet sicheren Halt für Elektrobauteile an der gedämmten Außenfassade. Bewegungsmelder, Leuchten und vieles mehr werden hiermit sicher und stabil befestigt.
Durch die teleskopartige Konstruktion kann der Geräteträger mühelos an die jeweilige Dämmstärke bis zu 160 mm angepasst werden.

- Sichere Gerätebefestigung auf gedämmten Fassaden
- Stufenlos an die Dämmstärke anpassbar
- Zur Montage an Wand oder Decke
- Für Dämmstärken von 80 bis 160 mm

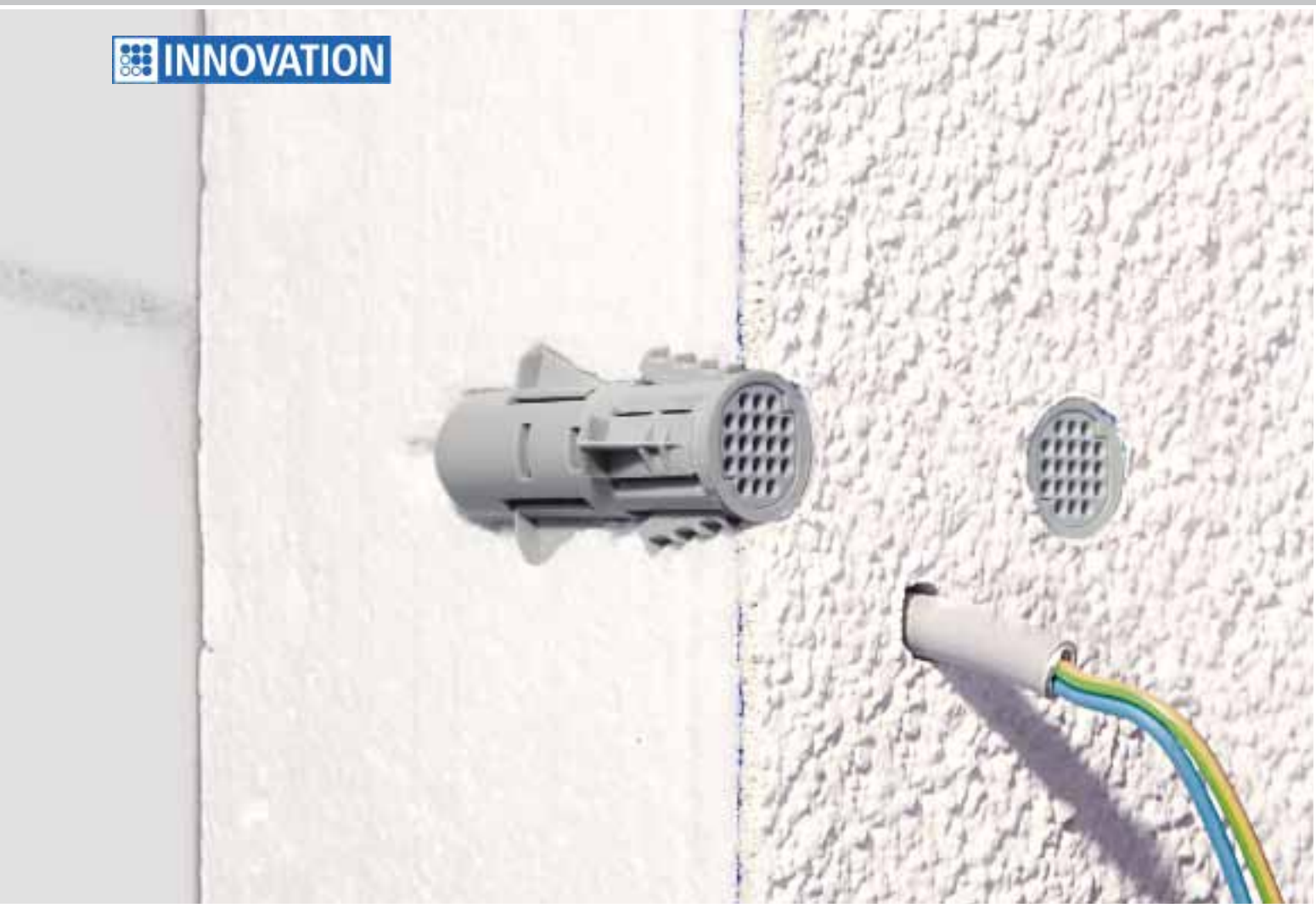
Teleskop-Geräteträger | Art.-Nr. 1159-20

Der Teleskop-Geräteträger wird über die Teleskop-Stütze stufenlos an die jeweilige Dämmstärke angepasst. Durch einfaches Verschieben und Verschrauben kann er an Dämmstärken von 80 bis 160 mm angepasst werden.





Die Teleskop-Gerätedose für Steckdosen und Schalter finden Sie auf der Seite 18/19.

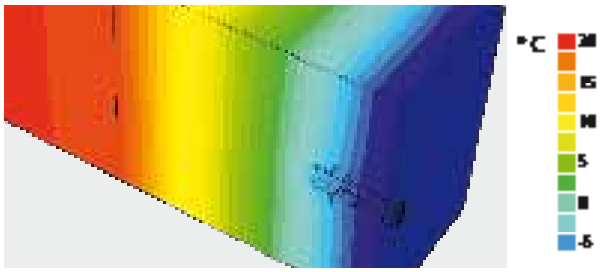


Bündiger Halt ohne Wärmebrücke.
Mini-Geräteträger.

nachträglicher Einbau

Der Mini-Geräteträger ermöglicht die sichere wandbündige Befestigung von Geräten, wie Leuchten, Kameras, Bewegungsmeldern, Briefkästen und vielen anderen Systemen, die an bereits fertig gestellten Wärmedämmverbundsystemen fixiert werden sollen.

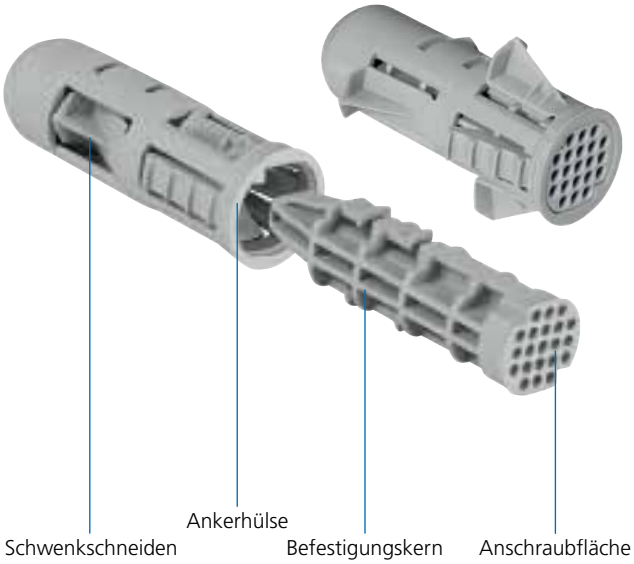
- Für die nachträgliche Installation in gedämmten Außenfassaden
- 4 Schwenkschneiden für die sichere Verankerung
- Exaktes bündiges Ausrichten von Anbaugeräten
- Garantiert wärmebrückenfreie Installation
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit



Der Mini-Geräteträger ist zweiteilig aufgebaut und wird mit wenigen Handgriffen fest in dem Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) verankert.

Der KAISER Hartmetall-Fräser (Ø 20 mm) öffnet das WDVS passgenau. Die Ankerhülse wird eingeschlagen und danach der Befestigungskern eingedrückt. Die Schwenkschneiden verankern sich im Dämmmaterial und geben dem Mini-Geräteträger sicheren Halt.

Mini-Geräteträger | Art.-Nr. 1159-50

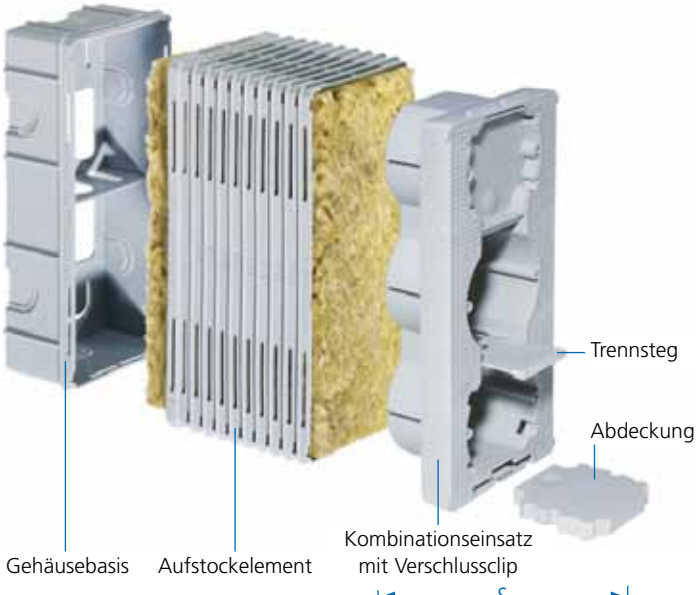


Stabile Basis mit thermischer Trennung.
Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz.

Der dämmsichere Einbauträger bietet die Installation von Einbaugeräten wie Sprechanlagen, Schaltern, Steckdosen und vielem mehr an allen gedämmten Außenfassaden. Bei der Montage wird er vollständig mit Steinwolle ausgekleidet, dass nahezu kein Wärmeverlust gegenüber der nicht unterbrochenen Dämmung messbar ist. Der Geräteträger kann für einfache Geräte sowie für 2-fach oder 3-fach Kombinationen wie auch vertikal oder horizontal genutzt werden.

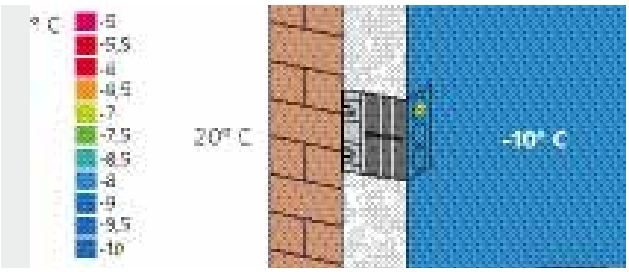
- Garantiert wärmebrückenfreie Installation
- Für Türsprechanlagen und variable Kombinationen 1-fach bis 3-fach
- Für zukünftige Erweiterungen ohne Beschädigung der Außenfassade
- Für Isolierstärken bis 360 mm

Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz | Art.-Nr. 1159-26

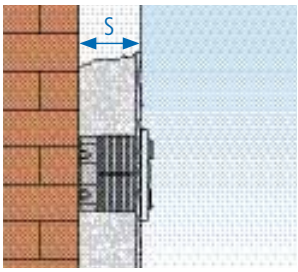


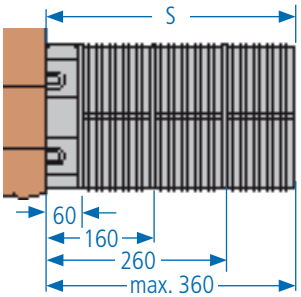
Der Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz wird mit einem variablen Aufstockelement in 10 mm-Schritten an die jeweilige Dämmstärke angepasst. So kann er auch bei extrem starken Außendämmungen bis zu 360 mm Stärke eingesetzt werden.

Wärmebrückenberechnung.
Bei sachgemäßer Montage sind Wärmeverluste kaum messbar.

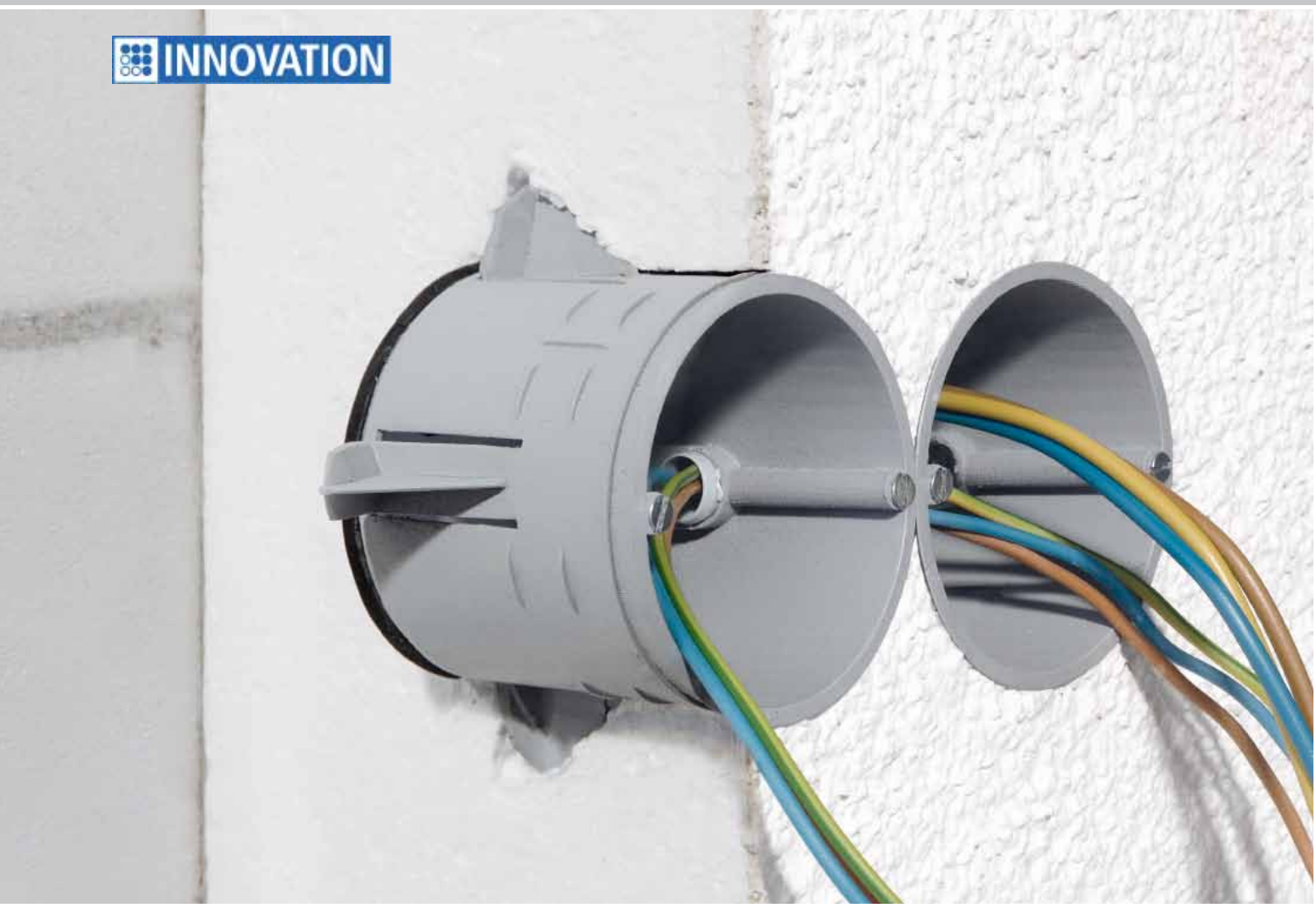


Berechnung und Quelle: Innen: +20°C Außen: -10°C / PASSIV HAUS INSTITUT Dr. W. Feist





Den Universal-Geräteträger zur Gerätebefestigung an Außenfassaden finden Sie auf der Seite 08/09.



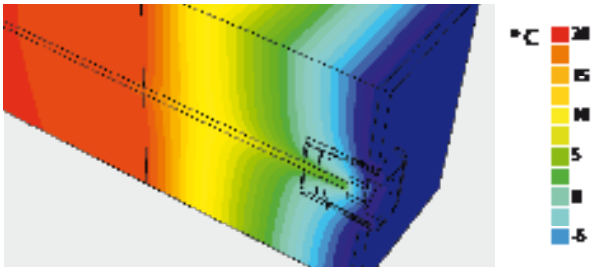
Nachträglich sicher verankert. Ohne Wärmebrücke. **ECON® Styro55.**

ECON TECHNIK

nachträglicher Einbau

Die Geräte-Verbindungsdose ermöglicht nachträglich die Installation von Einbaugeräten wie Steckdosen und Schaltern in organischen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS). Schnell, sicher und ohne Wärmebrücken. Mit wenigen Handgriffen ist die Dose eingesetzt und fixiert.

- Für die nachträgliche Installation in gedämmten Außenfassaden
- Fräsersystem verhindert Leitungsbeschädigung
- Garantiert wärmebrückenfreie Installation
- 4 Schwenkschneiden für die sichere Verankerung
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit



Geräte-Verbindungsdose ECON® Styro55 | Art.-Nr. 1555-51

Die Geräte-Verbindungsdose ECON® Styro55 mit der werkzeuglosen und luftdichten Einführung (ECON-Technik) verhindert, dass kalte Zugluft bei direkt geführten Leitungen an das Mauerwerk gelangt. Die Dose wird einfach eingedrückt und mit dem KAISER Montagewerkzeug fixiert. Die Schwenkschneiden schneiden sich fest in das Dämmmaterial und geben der Dose sicheren Halt.

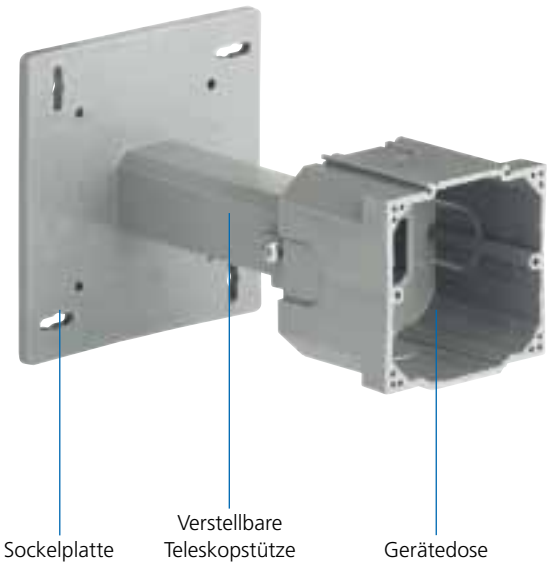
Mit dem KAISER Hartmetall-Fräser 180 (Ø 68 mm) und der Zentrierhilfe wird das Wärmedämmverbundsystem passgenau und nur so tief wie nötig geöffnet. Die vorhandene Leitung wird nicht beschädigt.

Sicherer Halt für Steckdosen.
Teleskop-Gerätedose.

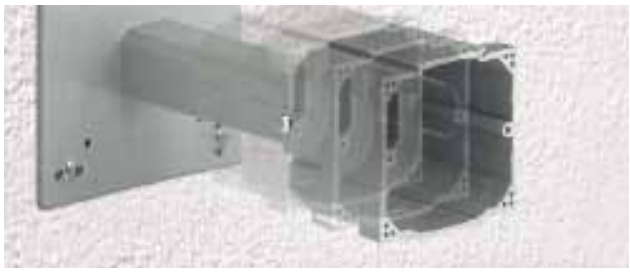
Der robuste Einbauträger ermöglicht die Installation von Einbaugeräten wie Schaltern, Steckdosen und vielem mehr an der gedämmten Außenfassade. Dabei kann die Dämmung aus EPS, Steinwolle oder auch ein WDVS-System sein. Vor dem Anbringen der Außendämmung wird die Gerätedose an der Hauswand befestigt.

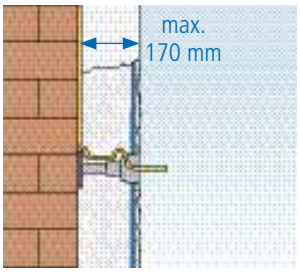
- Zur sicheren Befestigung von Schaltern, Steckdosen etc. in gedämmten Außenfassaden
- Stufenlos an die Dämmstärke anpassbar
- Zur Montage an der Wand
- Für Dämmstärken von 80 bis 170 mm

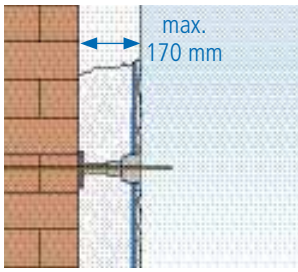
Teleskop-Gerätedose | Art.-Nr. 1159-21



Die Teleskop-Gerätedose wird über die Teleskop-Stütze stufenlos an die jeweilige Dämmstärke angepasst. Durch einfaches Verschieben und Verschrauben kann sie an Dämmstärken von 80 bis 170 mm angepasst werden.







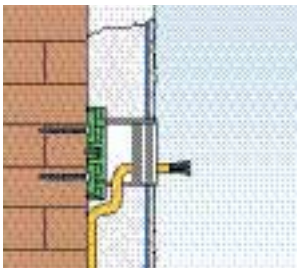
Den Teleskop-Geräteträger zur Befestigung von Geräten an gedämmten Außenfassaden finden Sie auf der Seite 10/11.

Stabiler Halt für Steckdosen.
ISO-Dosenset.

ISO-Dosenset
Art.-Nr. 1155-03

Das variable Dosenset bietet sicheren Halt zur Befestigung von Gerätedosen für Schalter oder Steckdosen in gedämmten Fassaden. Bei der Installation wird das Rückteil einfach auf dem Mauerwerk befestigt und die Dose aufgesetzt.

- Stabile Befestigung in gedämmten Fassaden
- Für große Dämmstärken verlängerbar
- Verdrehungssicher kombinierbar durch Snap-Rast-Kupplung
- Norm-Kombinationsabstand 71 mm

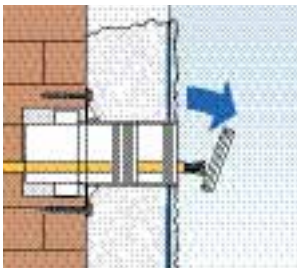


Für alle Dämmstärken.
ISO-Verlängerungsring.

ISO-Verlängerungsring | Art.-Nr. 1155-02

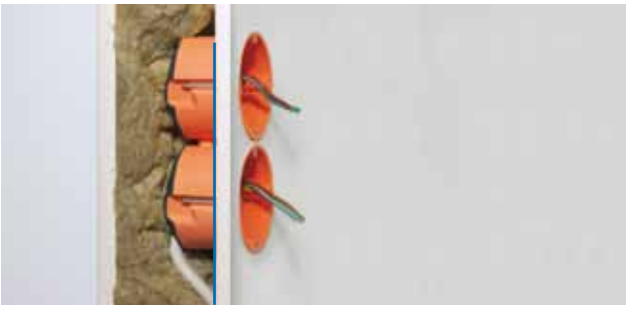
Der stabile Verlängerungsring sorgt immer für die richtige Länge bzw. Tiefe der Gerätedosen. Einfach an die vorhandene Dose montiert, kann er mit weiteren Verlängerungsringen bis zur Dämmstärke erweitert werden.

- Dosenverlängerung bei nachträglicher Dämmung
- Auf vorhandene Dosen aufsteckbar
- Für große Dämmstärken verlängerbar
- Verdrehungssicher kombinierbar durch Snap-Rast-Kupplung



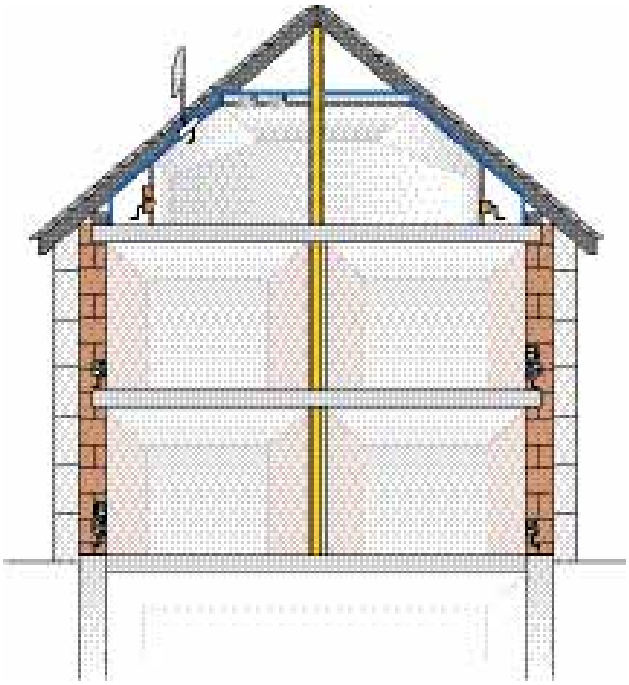
Elektro-Installation in Hohlwänden mit luftdichter Dampfbremsfolie. **Luftdichte Installation.**

Bei der Leicht- oder Hohlwandbauweise wird eine diffusionshemmende Dampfbremsfolie auf der warmen Seite der Dämmung eingezogen. Um die gewünschte Isolierwirkung zu erreichen, darf diese Dampfbremsfolie keine Leckage aufweisen, wie sie beispielsweise bei Elektro-Installationen auftreten kann. Hier ist darauf zu achten, die Folie durch Einsatz luftdichter Hohlwanddosen unbeschädigt zu erhalten.



Die wärmedämmende, luftdichte Gebäudehülle gemäß DIN 4108 ist ein zentrales Element, um den Anforderungen der aktuellen Vorschriften zu genügen. Für Verkäufer, Vermieter oder Verpächter von Gebäuden greift hier die aktuelle EnEV sowie der Energieausweis. Für Passivhäuser ist ihre Bedeutung sogar noch höher einzuschätzen, denn hier hat jede Beeinträchtigung der Wärmedämmung einen gravierenden Einfluss auf die Energiebilanz.

Zusätzlich zum energetischen Effekt hat die luftdichte Gebäudehülle eine wichtige Schutzfunktion für die Bausubstanz. Denn wenn warme Luft innerhalb der Konstruktion an kühlere Oberflächen gelangt, verursacht das anfallende Kondenswasser Feuchtigkeitsschäden bis hin zur Schimmelbildung.



Die Luftdichtheit von Gebäuden kann messtechnisch durch das Differenzdruckverfahren, die „Blower-Door-Methode“ nach DIN EN 13829 überprüft werden. Hierbei wird durch eine Messtür ("Blower-Door") mit integriertem Gebläse ein Über- oder Unterdruck von 50 Pascal erzeugt. Je mehr Leckagen die Gebäudehülle aufweist, desto mehr Leistung muss das Gebläse aufwenden. Falls hierbei ein Baumangel aufgedeckt wird, gelten Haftungszeiten für Verantwortliche von bis zu 30 Jahren.

Optisch lässt sich die Messung durch Thermografieaufnahmen eindrucksvoll dokumentieren. Leckagen werden auf einen Blick erkennbar. Unkontrollierte Zugluft aus Steckdosen wird mit dem Thermoanemometer nachgewiesen.

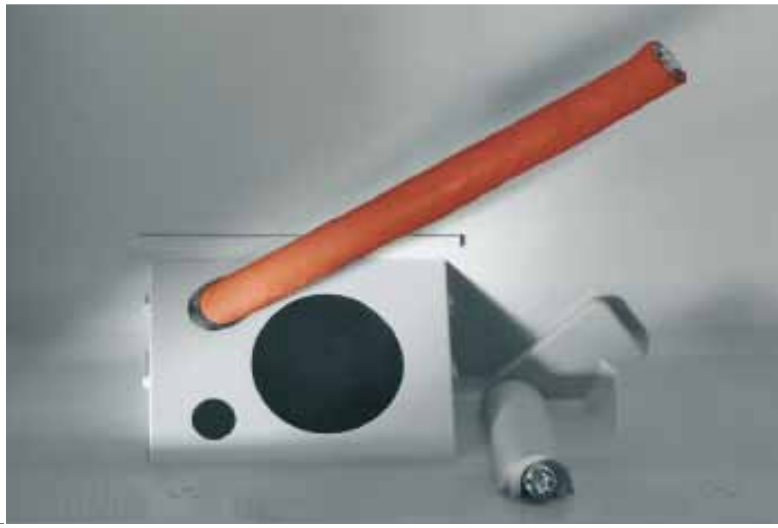
Luftdichte Installation in Hohlwand und Mauerwerk. **ECON**TECHNIK.

Eine garantiert luftdichte Installation in Hohlwand und Unterputz ermöglichen die KAISER Produkte mit ECON-Technik.

Die Elastizität der Dichtungsmembran sorgt dafür, dass sich diese beim Durchstoßen dicht um die Leitung oder das Rohr legt. Unkontrollierte Luftströme werden somit ausgeschlossen und Wärmeverluste sowie Bauschäden aufgrund von Kondenswasserbildung vermieden.

Die werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung führt zur deutlichen Vereinfachung und Verringerung des Installationsaufwandes und ist ein wirtschaftlicher Pluspunkt für die ECON-Technik.

Die integrierte Leitungsrückhaltung der neuen Klemmtechnik hält bei Hohlwanddosen den Anforderungen der DIN VDE 0606 / DIN EN 60670 spielend Stand und gewährt zertifizierte Sicherheit.



Produkte mit ECON-Technik sind luftdicht und sorgen dafür, dass unerwünschte Lüftungswärmeverluste vermieden werden. Somit leistet ECON einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie zur Energieeffizienz sowie der jeweiligen nationalen Umsetzungen, wie der Energieeinsparverordnung (EnEV).

Die garantiert luftdichte und verarbeiterfreundliche ECON-Technik ist bei KAISER ein Standard für die intelligente Gebäudeinstallation. Schon heute finden Sie diese Technik in verschiedenen KAISER Hohlwand- und Unterputzdosen, Geräte-Verbindungsdosen für Wärmedämmverbundsysteme sowie dem neuen EnoX-Einbaugehäuse für die luftdichte Elektro-Installation in der Dämmebene.
KAISERTECHNIK. Für Ihre Zukunft.

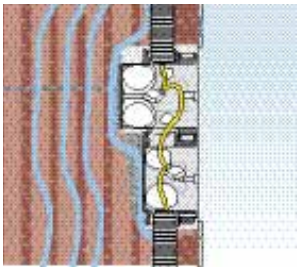
Luftdichte Unterputzdose mit **ECON**TECHNIK.

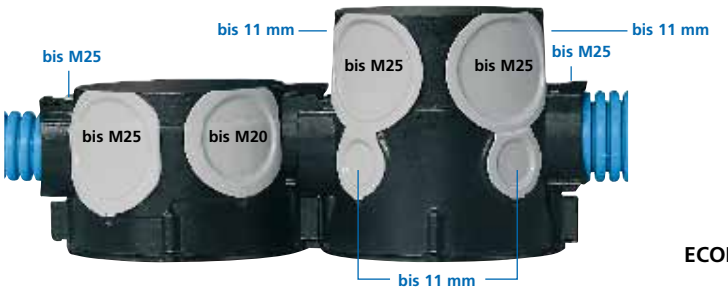
UPPLUS ECON TECHNIK

Die luftdichte Gerätedose und Geräte-Verbindungsdose mit ECON-Technik ist für die Elektro-Installation in Außenwänden vorgesehen. Ihre geschlossene Bauweise und die ECON-Technik sorgt dafür, dass bei Steckdosen keine Luftströme zwischen den Hohlkammern im Mauerwerk und dem Wohnungsinnenraum auftreten.

- Luftdicht mit Dichtungsmembran
- Vermeidet Zugerscheinungen aus Hohlkammersteinen
- Variable und werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Verdrehungssicher kombinierbar durch Snap-Rast-Kupplung

Moderne Verarbeitungsweisen, wie sehr genau gefertigtes Steinmaterial (Planblockweise), wird im Nut- und Federprinzip ohne vermörtelte Stoßfugen und im Dünnbettmörtel-Verfahren verarbeitet. Hier können Leckagen durch vertikal durchgehende Kammern in Verbindung zur Außenluft entstehen. Diese Wände werden vielfach nicht mehr verputzt, sondern nur abgespachtelt. Dann können vor allem nicht vollflächig eingegipste Installationsdosen schnell zu Zugerscheinungen führen.

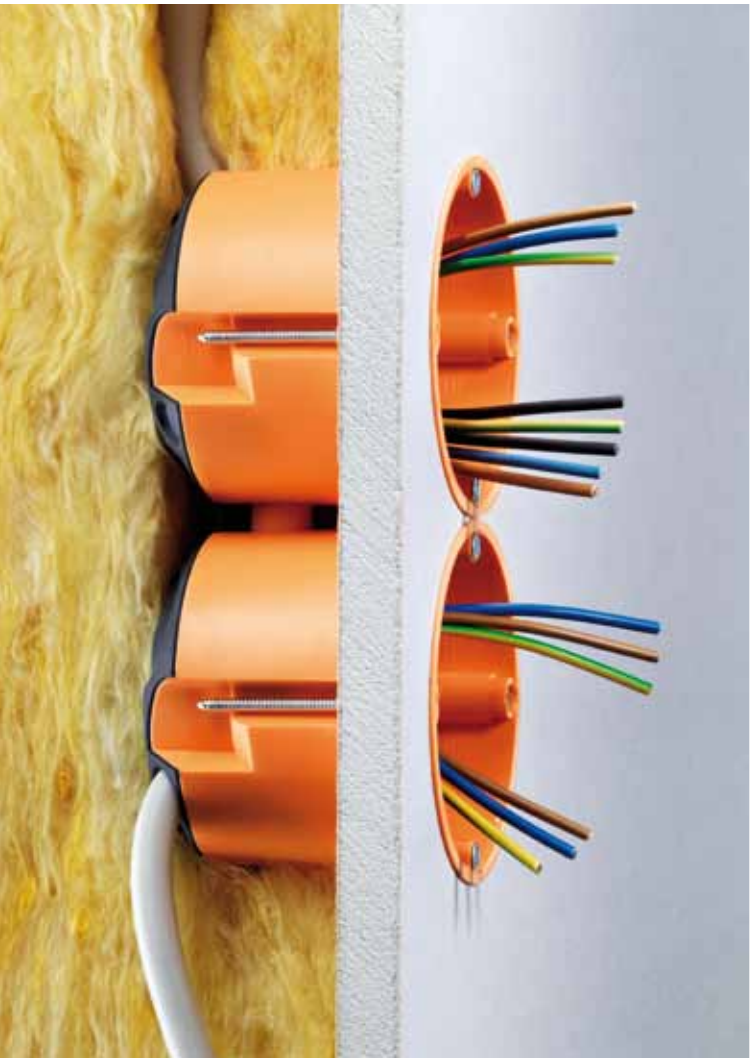




Die werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung der ECON-Technik führt zur deutlichen Vereinfachung und Verringerung des Installationsaufwandes. Bei bereits eingegipsten Dosen lassen sich sehr einfach Leitungen oder Rohre nachinstallieren.
Die Elastizität der Dichtungsmembran garantiert, dass sich die Membran beim Durchstoßen um das Rohr oder die Leitung fügt und Luftströme ausgeschlossen werden.

ECON® 10 | Art.-Nr. 1055-21 **ECON® 15** | Art.-Nr. 1555-21

Zur nachträglichen Abdichtung vorhandener Unterputz-Gerätedosen eignet sich der KAISER Dichtungseinsatz (siehe Seite 32/33).



Luftdichte Hohlwanddose mit **ECON**TECHNIK.

Die Hohlwanddosen mit ECON-Technik wurden speziell für die luftdichte Elektro-Installation nach EnEV entwickelt. Zusätzlich können sie für die partikelgeschützte Installation unter Reinraum- und Hygienebedingungen, in denen ein unkontrollierter Austausch von Luft und Bakterien vermieden werden muss eingesetzt werden.

In umfangreichen Blower-Door-Tests wurde durch ein neutrales Institut die Luftdichtheit der Hohlwanddosen mit ECON-Technik getestet und bestätigt.

- Elastische Dichtungsmembran für garantierte Luftdichtheit
- Integrierte Zugentlastung nach DIN VDE 0606 / DIN EN 60670
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Luftdichte Kombinationen mit Verbindungsstutzen

Zertifikat

über die Qualität der Luftdichtheit

Gerätetyp: Hohlwanddosen (Kaiser)
Artikel-Nr: 926x-xx
Typ: ECON 63/64

Prüfobjekt:
Musterplatte aus OSB mit 22 Hohlwanddosen (in oben genannten Marke. Die Hohlwanddosen sind mit Kabeldurchführungen ausgestattet und ohne weitere Zusatzabdichtungen in die OSB-Platte eingesetzt worden.

Ergebnisse:
Mit Hilfe der BlowerDoor und dem APT-MessSystem wurde folgender Wert für den Volumenstrom bei 50 Pascal Druckdifferenz erzielt.

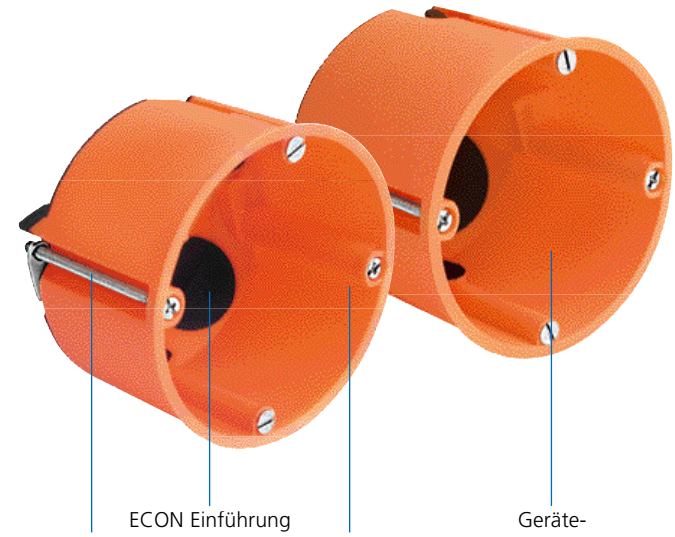
Volumenstrom bei 50 Pascal bezogen auf 22 Hohlwanddosen:
V_{50} = 1,4 m³/h

Volumenstrom bei 50 Pascal bezogen auf eine Hohlwanddose:
V_{50} = 0,06 m³/h

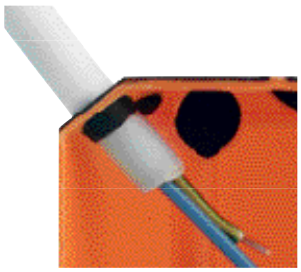
ZERTIFIZIERTE PRÜFERIN

04.09.2020

ECON® 63 | Art.-Nr. 9263-21 **ECON® 64** | Art.-Nr. 9264-21



Neben der garantierten Luftdichtigkeit dieses Systems gehört die werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung sowie die integrierte Leitungsrückhaltung zu den spürbaren Vorteilen, die die alltäglichen Installationen mit ECON effizient und sicher gestalten. Ein Verbindungsstutzen ermöglicht durchgängige, luftdichte Kombinationen.



Zur nachträglichen Abdichtung vorhandener Hohlwand-Gerätedosen eignet sich der KAISER Dichtungseinsatz (siehe Seite 32/33).

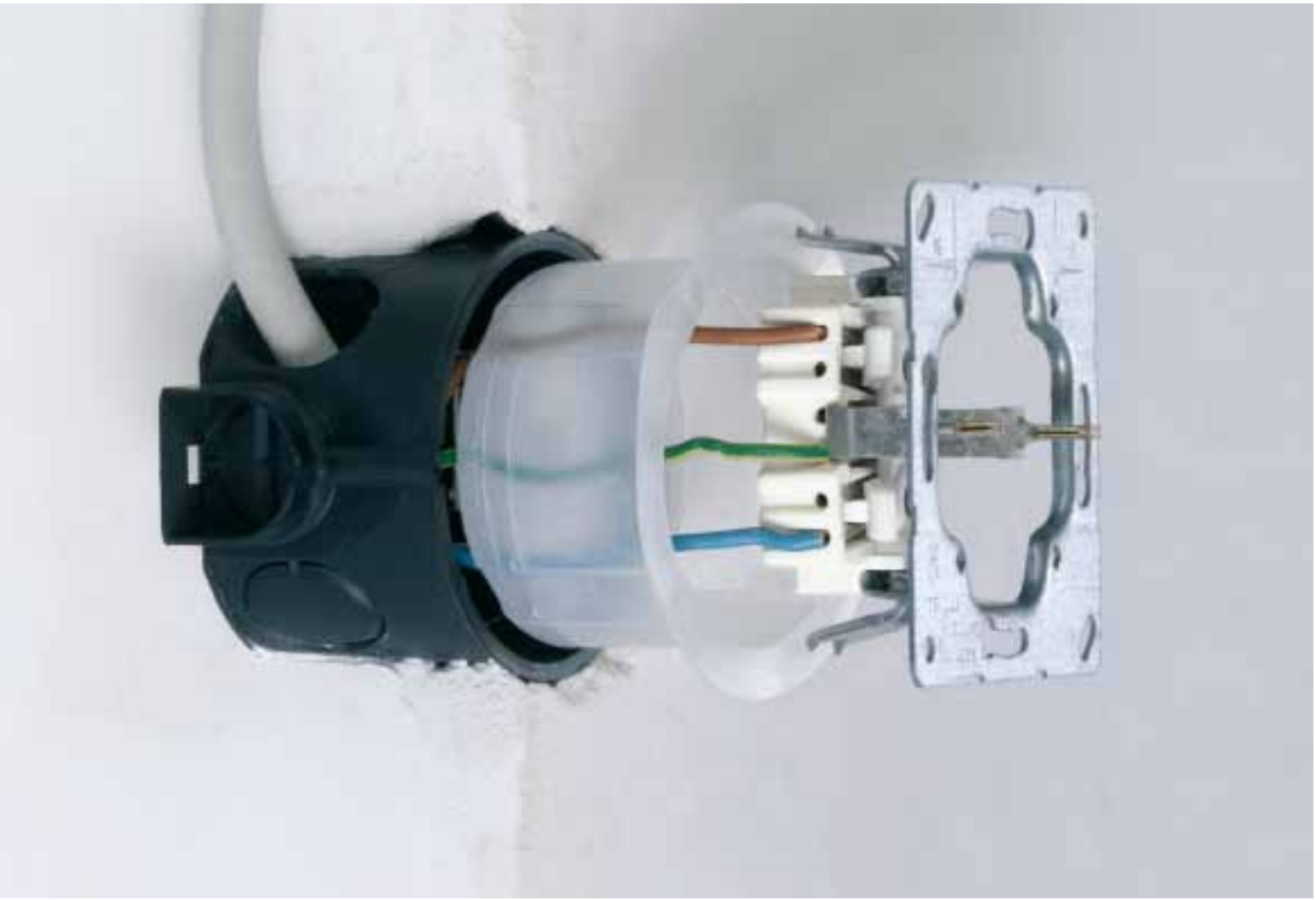
Luftdichte Hohlwand-Installation.
Das KAISER Installations-System.

Das umfangreiche Installations-System mit Zubehör und Werkzeugen ermöglicht Ihnen professionelle luftdichte Installationen in Gebäuden nach EnEV und bietet für jede Aufgabe die perfekte Lösung.

Neben den luftdichten Produkten mit der KAISER ECON-Technik, die sich werkzeuglos öffnen lassen, bieten wir Ihnen hier ein weiteres Installations-System für luftdichte Installationen.

Luftdichte Installationsprodukte ohne Vorprägung für Rohre oder Leitungen öffnen Sie einfach mit dem Universal-Öffnungsschneider so passgenau, dass Luftströmungen vermieden werden. Der passgenaue Sitz der Rohre oder Leitungen sorgt außerdem für eine ausreichende Zugentlastung.

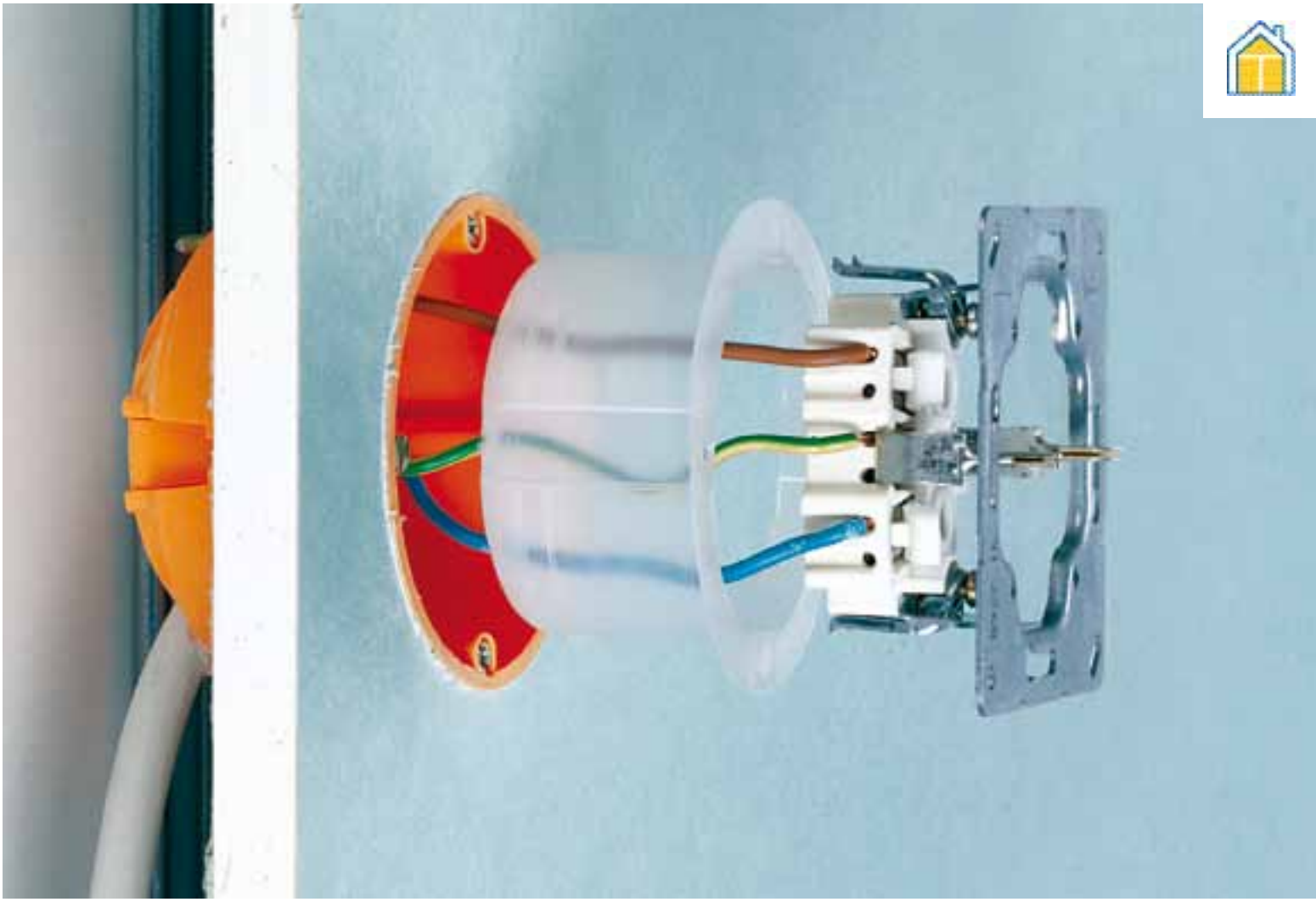
Das KAISER System für die luftdichte Gebäudeinstallation bietet für fast jede Installations-Aufgabe das optimale Produkt. Von der Gerätedose über die Electronic-Dose oder Wandleuchten-Anschlussdose bis zu Leuchten-Einbaugehäusen finden Sie hier praxisbewährte Lösungen. Die professionelle Montage erleichtern der KAISER Universal-Öffnungsschneider für die luftdichten Einführungen sowie der praktische Faltboden für das einfache Einbringen in die Wandöffnung. Auch hier sorgt die FX4 Schnellverschraubung für schnelle Montage.



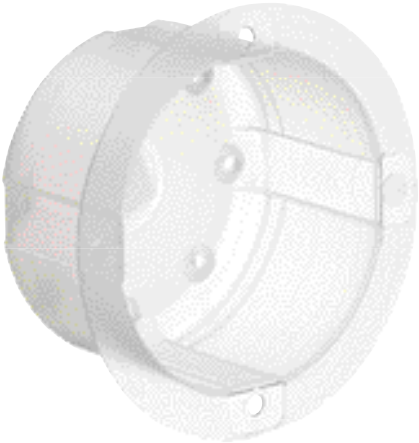
Nachträgliche Abdichtung in Mauerwerk und Hohlwand. **Dichtungseinsatz.**

Der abdichtende Einsatz macht im Handumdrehen aus konventionellen Gerätedosen luftdichte Dosen. Die Einsätze für Unterputz- oder Hohlwanddosen lassen sich jederzeit ganz einfach nachinstallieren – ohne die vorhandenen Dosen auszubauen.

- Für alle Geräte- und Geräte-Verbindungsdosen
- Einfache Nachinstallation
- Keine Demontage der alten Dosen
- Dauerelastischer Kunststoff

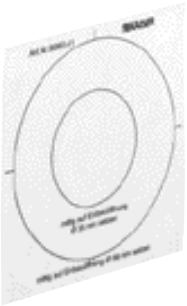


Dichtungseinsatz | Art.-Nr. 1040-01



Der Dichtungseinsatz wird ganz einfach in vorhandene Gerätedosen oder Geräte-Verbindungsdosen eingesetzt. Die Einzeladern werden von unten durch den Boden gesteckt und der Einsatz mit Gerät wieder in die Dose geschoben.

Die KAISER Dichtfolie schafft einen luftdichten Abschluss zwischen Dosenrand und Beplankung. Unsaubere, ausgebrochene Wandöffnungen oder ein zu groß geratener Wandausschnitt sind hiermit schnell luftdicht korrigiert.



Luftdichte Installation in der Dämmebene.
EnoX Einbaugehäuse.

Das Einbaugehäuse wird in Leichtbau-Wänden und -Decken eingesetzt, die Teil einer luftdichten Gebäudehülle nach EnEV sind. Das Gehäuse dient für den Einbau von Leuchten, Lautsprechern, Displays und elektronischen Bauteilen (z. B. elektronische Transformatoren). Hierdurch wird der unkontrollierte Luftaustausch vermieden und eine staubgeschützte Installation gewährleistet.

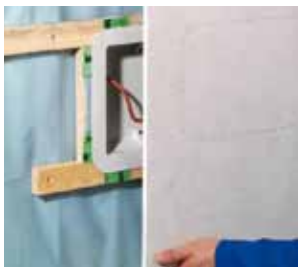
- Keine Installationsebene erforderlich
- Für Wand und Decke bei Neubau und Sanierung
- Thermisch geschützter Installationsraum 300 x 200 x 55 mm
- Luftdichte ECON-Technik mit Leitungsrückhaltung nach DIN VDE 0606

Die werkzeuglose Einführung und die integrierte Leitungsrückhaltung der ECON-Technik gewährleisten eine schnelle und sichere Installation.

EnoX bietet flexiblen Freiraum für die luftdichte Installation in Trockenbau-Wänden und -Decken und löst den Konflikt zwischen der gesetzlichen Mindestdämmstärke und dem gewünschten Leuchten-, Lautsprecher- oder Geräteeinbau. Der verfügbare Raum wird weitgehend durch Dämmmaterial und die raumseitige Dampfbremse belegt. Da bleibt wenig Platz für die Installation, so dass die Installationsebene mit dem EnoX-Gehäuse in die Dämmebene integriert werden muss.

Die Montage erfolgt innerhalb oder auf den Sparren, direkt auf OSB-Platten und in Wänden oder Decken. Das Gehäuse wird einfach nach dem Hohlwanddosen-Prinzip verschraubt. Die Dampfbremsfolie wird mit dem KAISER Dichtschaumrahmen wieder luftdicht hergestellt. Nach Anbringen der Beplankung haben Sie einen gedämmten und thermisch geschützten Installationsraum für Leuchten, Lautsprecher, Displays und vieles mehr.

EnoX Einbaugehäuse | Art.-Nr. 9350-21
EnoX Dichtschaumrahmen | Art.-Nr. 9350-99

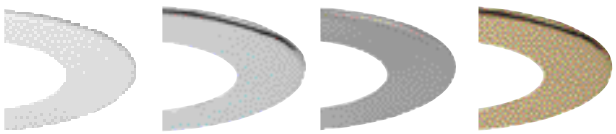


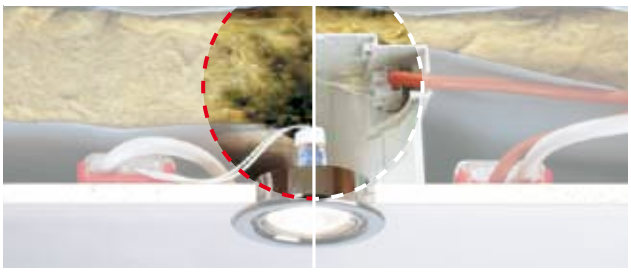
Luftdichter Einbauraum für Halogenleuchten.
ThermoX® Einbaugehäuse.

Das intelligente Gehäusesystem bietet Schutz gegen das latente Brandrisiko, das durch die extrem heißen Halogenlampen in Zwischendecken und Dachbereichen ensteht und schützt dabei vor allem die Dampfbremsfolie, die ein wesentlicher Bestandteil der luftdichten Gebäudehülle ist.

- Luftdicht und brandvorbeugend
- Deckenauslass bis Ø 86 mm
- Einbau von oben oder unten möglich
- Auch nachträglicher Einbau möglich

Das Gehäuse bietet neben dem luftdichten Einbauraum auch vorbeugenden Brandschutz. Die integrierte Trafoklappe schützt auch den Trafo, der außerhalb des thermisch geschützten Einbauraums platziert werden kann. Optionale Dekorringe verdecken das Gehäuse bei nachträglichem Einbau und setzen ästhetische Akzente.





ThermoX®-Gehäuse | Art.-Nr. 9300-01/02/03/22
Dekorblenden | Art.-Nr. 9301-...

Das ThermoX®-Gehäuse wurde entwickelt für den Einbau von Halogenleuchten in Holzpaneel- und Kassettendecken sowie fugenlosen Unterdeckenkonstruktionen aus Gipskarton, Mineralfaserplatten, MdF- und Spanplatten mit Zweifachlattung und aufliegender Dämmung. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie es im Neubau oder nachträglich bei Bestandsbauten installieren, ob Sie Niedervolt- oder Hochvoltlampen einsetzen möchten. Es eignet sich besonders für klimatisierte Räume und verhindert die häufigen Staubränder um die Einbauleuchten.

Luftdichte Durchführung durch die Dampfbremsfolie. **Luftdichtungsmanschetten.**

Die selbstklebenden Manschetten dichten im Innenbereich Leitungs- und Rohrdurchführungen sauber und bequem ab. Verschiedene Ausführungen für Leitungen und Rohre unterschiedlicher Größe bieten für jeden Einsatzzweck die passende Lösung.

- Schnelle luftdichte Durchführungen
- Extrem hohe Klebkraft
- 10 Typen für verschiedene Leitungs- und Rohrdurchmesser
- Klebt auf nahezu allen Untergründen

Garantiert luftdichte Durchführungen erreichen Sie sauber und bequem mit den selbstklebenden Luftdichtungsmanschetten. Entgegen der konventionellen, improvisierten Methode bieten die Manschetten schnellere, stabilere und vor allem luftdichte Übergänge.

Rohrmanschetten | Art.-Nr. 9059-...

Leitungsmanschetten | Art.-Nr. 9059-...

KAISER Luftdichtungsmanschetten werden aus hochwertigem Polyethylen gefertigt, das alterungsbeständig und in einem weiten Temperaturbereich einsetzbar ist. Ihre extrem hohe Klebkraft sorgt auf allen gängigen Untergründen für dauerhafte Dichtheit.
Die Leitung bzw. das Rohr wird durch den elastischen Dichtstutzen geführt, der sich exakt dem jeweiligen Durchmesser anpasst.

Für die professionelle Installation. **KAISER Systemwerkzeuge.**

Der Universal-Öffnungsschneider für Kunststoffe ist ein weiteres praktisches KAISER Spezialwerkzeug für die luftdichte Installation. Mit reproduzierbarer Genauigkeit schaffen Sie damit schnell und exakt die passende Öffnung für jede Rohr- oder Leitungseinführung.

PROFIX der Bohrmaschinenaufsatz zum schnellen und passgenauen Fräsen von Einbauöffnungen im Normabstand. Mit einstellbaren Abstandsmaßen von 71 mm oder 91 mm ist der PROFIX in Fräsöffnungen oder in vorhandenen Hohlwanddosen einsetzbar.

Die passgenaue Wandöffnung ist das erste Verarbeitungsdetail, auf das es bei der luftdichten Hohlwand-Installation ankommt. Die Spezialfräser für die wärmebrückenfreie Außenwandinstallation fräsen exakte Öffnungen. Wenn es nötig ist sogar um eine vorhandene Leitung herum.

Das KAISER Universal-Fräser-Programm bietet für fast alle praxisüblichen Einbaudurchmesser und Materialien das passende Werkzeug.

Der VARIOCUT-Universal-Lochschneider fräst saubere Kreisausschnitte in fast jeden Hohlwandbaustoff. Die hochwertigen Hartmetallschneideinsätze für die verschiedenen Werkstoffe arbeiten zuverlässig bis zu einer Tiefe von 45 mm und Durchmessern von 24 - 120 mm.

Energieeffiziente Elektroinstallation.
Auf einen Blick.

Installation in gedämmten Außenfassaden.

Geräteträger

Teleskop-Geräteträger
1159-20 | S. 10

Mini-Geräteträger
1159-50 | S. 12

Universal-Geräteträger
1159-24 | S. 08

Universal-Geräteträger mit Kombieinsatz
1159-26 | S. 14

Gerätedose

Geräte-Verbindungsdose ECON® Styro55
1555-51 | S. 16

Teleskop-Gerätedose
1159-21 | S. 18

ISO-Dosen-Set
1155-03 | S. 20

ISO-Verlängerungsring
1155-02 | S. 21

Werkzeuge

Hartmetall-Fräser Ø 20 mm
1088-06 | S. 13

Hartmetall-Fräser 180
1088-07 | S. 16

Setzwerkzeug Styro55
1090-21 | S. 17

Zentrierhilfe Ø 68 mm
1090-68 | S. 16

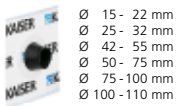
Luftdichte Installation.

EnoX-Einbaugehäuse

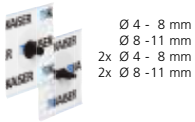
EnoX-Leuchten- und Lautsprechergehäuse
9350-21 | S. 34

EnoX-Dichtschaumrahmen
9350-99 | S. 34

Luftdichtungsmanschetten



Luftdichtungs-manschetten für Rohre
9059-... | S. 38



Luftdichtungsmanschetten für Leitungen
9059-... | S. 38

Weitere Informationen zu „Elektro-Installation für energieeinsparende Gebäude" finden Sie im Internet oder direkt bei KAISER (siehe auch Rückseite)
Technische Beratung Telefon: +49(0)2355.809.61

Luftdichte Installation.

ThermoX®-Einbaugehäuse

Ø 120 mm

ThermoX® Gehäuse für NV- und HV-Leuchten
9300-01/02/03 | S. 36

Ø 120 mm

ThermoX® Universal Gehäuse mit Mineralfaserplatte
9300-22 | S. 36

ThermoX® Dekorblenden
9301-... | S. 36

ThermoX® Frontringe einzeln
9300-41/42/43 | S. 36

ThermoX® Universal-Frontteil
9300-93 | S. 36

Hohlwanddosen

Ø 68 mm

Gerätedose ECON® 63
9263-21 | S. 29

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose ECON® 64
9264-21 | S. 29

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose
9066-01 | S. 31

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose für Massivholzdecken
9066-12 | S. 31

Ø 68 mm

Gerätedose für dünne Beplankungen
9068-01 | S. 31

Ø 74 mm

Gerätedose CEE
9075-12 | S. 31

Verbindungsstutzen
9060-98 | S. 31

Ø 92 mm

Universal-VDE-Deckel
1184-90 | S. 31

Ø 2 x 68 mm

Electronic-Dose
9062-94 | S. 31

Ø 35 mm

Wandleuchten-Anschlussdose
9248-01 | S. 31

Ø 120 mm

Verbindungsdose Ø 120 mm
9073-91 | S. 31

Dichtungseinsatz
1040-01 | S. 32

Ø 68 mm

Gerätedose ECON® 63
9263-77

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose ECON® 64
9264-77

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose
9066-77

Ø 68 mm

Gerätedose für dünne Beplankungen
9068-79

Ø 74 mm

Gerätedose CEE
9075-78

Dichtfolie
9060-41 | S. 33

Verbindungsstutzen
9060-78

Ø 92 mm

Universal-VDE-Deckel
1184-77

Ø 2 x 68 mm

Electronic-Dose
9062-74

Ø 35 mm

Wandleuchten-Anschlussdose
9248-77

Ø 120 mm

Verbindungsdose Ø 120 mm
9073-77

Unterputzdosen

Ø 60 mm

Gerätedose ECON® 10
1055-21 | S. 27

Ø 60 mm

Geräte-Verbindungsdose ECON® 15
1555-21 | S. 27

Abstandstutzen
1159-34

Tunnel-Verbinder
1159-36

Klemmfix®
1159-02

Ø 60 mm

Signaldeckel
1181-60

Ø 92 mm

Universal-VDE-Deckel
1184-90

Werkzeuge

Ø 68 mm

Turbofräser MULTI 4000
1083-10 | S. 40

Ø 24 - 68 mm
Ø 65 - 120 mm

VARIOCUT
1089-00/10 | S. 40

Universal-Öffnungsschneider
1085-80 | S. 40

Staubabsaugung
1088-16/21/41 | S. 40

Ø 68 mm
Ø 82 mm

Diamant-Schleifkrone für Staubabsaugung
1088-02/03

Bohrschablone
1190-65

Symbol kennzeichnet Produkte, die speziell für den nachträglichen Einbau in der Außendämmung entwickelt wurden.

Systeme und Lösungen für die professionelle Elektro-Installation.

KAISER entwickelt und fertigt seit 1904 Systeme und Produkte als Basis für die gute Installation.
Planer und Verarbeiter nutzen die praxisorientierten Lösungen international für Ihre täglichen Aufgaben in allen Bereichen der Installation.

Produktsysteme

Unterputz-Installation

Produkte und Systeme für die klassische Unterputz-Installation

Einbaugehäuse

Produkte und Systeme für Leuchten, Lautsprecher und Display-Installation in Wänden und Decken

Hohlwand-Installation

Produkte und Systeme für die klassische Hohlwand-Installation

Erdung

Produkte und Systeme für den zusätzlichen Potentialausgleich und besonders gefährdeten Bereichen und Räumen

Betonbau-Installation

Produkte und Systeme für die Betonbau-Installation für Ortbeton und Werksfertigung

Kabelverschraubungen

Produkte und Systeme aus Kunststoff oder Metall für alltägliche Installationen und technische Spezialitäten

Systemlösungen

Brandschutz

Dosen-, Gehäuse- und Schottsysteme für Brandschutzwände und -decken.

Schallschutz

Elektro-Installation in Schallschutzwänden.

Energieeffizienz

Elektro-Installation für energieeinsparende Gebäude.

Bauen im Bestand

Für die Modernisierung und Sanierung privater und gewerblicher Objekte.

Technische Information und Beratung
Alle weiterführenden Informationen zu Produkten, Systemlösungen und Kommunikationsmedien finden Sie aktuell auf unserer Internetseite: **www.kaiser-elektro.de**

Für ergänzende Fragen oder Informationen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung und freut sich auf das Gespräch mit Ihnen.
KAISER Telefon: ++49(0)2355.809.61 | KAISER eMail: technik@kaiser-elektro.de

Bildquellen: KAISER Archiv / headlineWerbeagentur.de Archiv / istockphoto.de / fotolia.de / VELUX Deutschland GmbH / Jochen Helle, Dortmund / panthermedia.de / shotshop.com / dreamstime.com

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4 · D-58579 Schalksmühle
Tel. +49(0)2355.809.0 · Fax +49(0)2355.809.21
www.kaiser-elektro.de · info@kaiser-elektro.de

© KAISER GmbH & Co. KG 2010

kai0410seD10B