

Energie efficiëntie.

Elektrische installatie voor energiezuinige gebouwen.





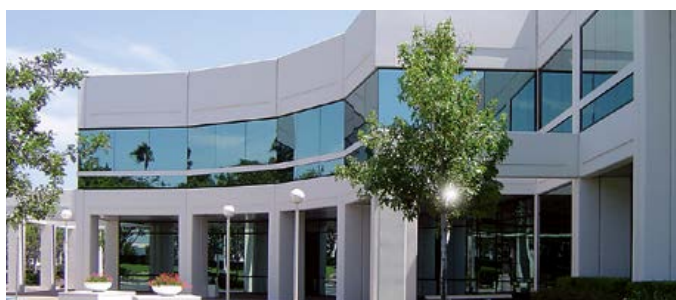
Voor energie efficiënte gebouwen. **Intelligente installatiesystemen.**

Een toekomstgerichte bouwtechniek moet vandaag niet alleen voldoen aan de eisen van de gebruiker op het vlak van architectuur en functionaliteit, maar moet vooral aan concrete bouwtechnische voorwaarden voldoen. Cruciale voorwaarden bepalen de energienorm. Het komt erop aan het primaire energieverbruik te verlagen door een betere efficiëntie.

Door vooruitziende planning, intelligente techniek en geschikte materialen kunnen tot nog toe onbenutte energiebesparingsmogelijkheden worden gerealiseerd - volledig in overeenstemming met de EU-richtlijn betreffende gebouwefficiëntie en de nationale voorschriften. Positieve neveneffecten hiervan zijn een hoger wooncomfort en betere werkkwaliteit, maar ook een lager energieverbruik.

Onze innovatieve producten helpen u te voldoen aan de hogere eisen van de EU-richtlijnen en de nationale EPB normen (Energie Prestatie Binnenklimaat) Zo kunt u de gevraagde luchtdichte bouwschil probleemloos en betrouwbaar realiseren - bijvoorbeeld met de ECON-techniek - die zorgt voor de luchtdichte installatie in zowel holle wanden als bakstenen met holle ruimtes.

Ook voor elektrische installaties, **zonder koudebruggen**, in de geïsoleerde buitengevel vindt u bij ons de passende bevestigings- of inbouwproducten - ook voor installatie achteraf. Voor installatie bij later geplaatste binnenisolatie is er bovendien nog een binnenisolatiedoos beschikbaar die niet alleen luchtdicht is en vrij van koudebruggen, maar ook de luchtvochtigheid uit de binnenruimte reguleert.





Grondbeginselen. Wetten en techniek.	4
Luchtdichte en koudebrugvrije elektro-installatie.	6
ECON-techniek. Luchtdichte installatie in hollewand en metselwerk.	7
Installatie zonder koudebruggen. Veilige apparaatbevestiging in of aan de buitenwandisolatie.	8
Bewijzen luchtdichtheid en vrijheid van koudebruggen.	10
Het energie efficiënte huis.	12

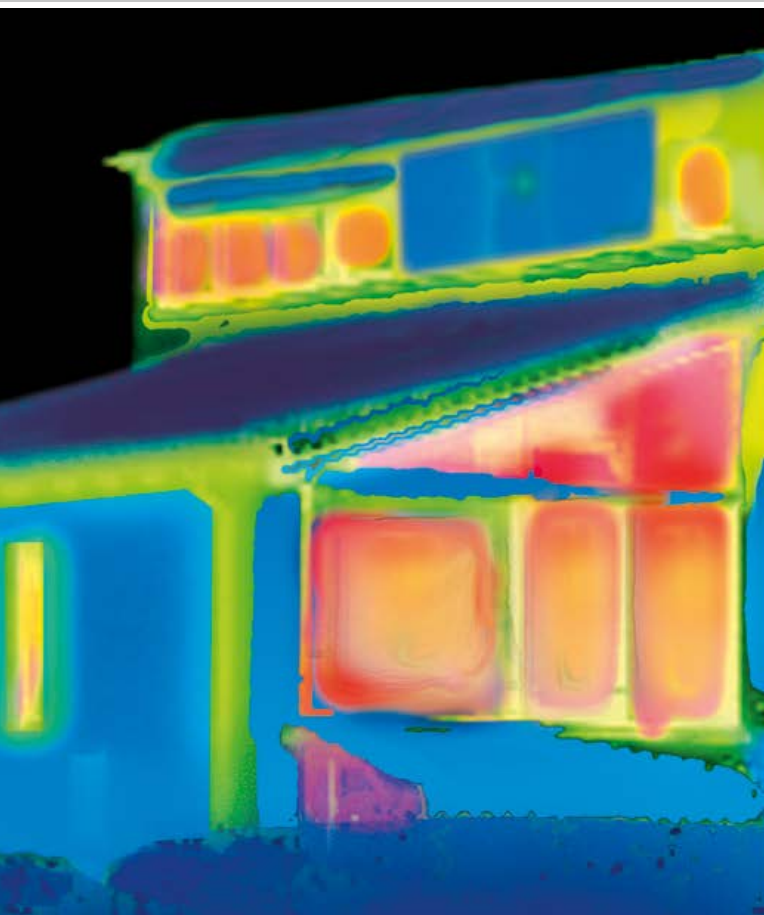
Eisen

Productoplossingen

	Luchtdichte installatie.	
Hollewand dozen.	O-range ECON® / ECON® 63 / ECON® 64.	14
Luchtdichte installatie met bijkomende aansluitruimte.	Electronic-does ECON® Flex.	15
Luchtdichte hollewand installatie.	Het HELIA installatiesysteem.	16
Achteraf luchtdicht.	Luchtdicht inzetstuk en afdichtfolie.	17
Luchtdichte inbouwbehuizing voor LED-inbouwarmaturen.	ThermoX® LED inbouwbehuizing.	18
Luchtdichte inbouwbehuizing voor halogeen- en LED-inbouwarmaturen.	ThermoX® inbouwbehuizing.	20
Luchtdichte installatie in de isolatielaag.	EnoX® inbouwbehuizing.	21
Voor luchtdichte kabel- en buisdoorvoer.	Luchtdichte manchetten.	22
Luchtdichte doorvoeren buitenbereik.	Alu-butyl / Butylvlies dichtingsmanchetten.	24
Duurzaam luchtdicht afsluiten van elektrische installatiebuizen.	Buisstoppen.	25
Luchtdichte inbouwdoos.	Q-range ECON® / ECON® 10 / ECON® 15	26

	Installatie in geïsoleerde buitengevels.	
Installatie in binnenisolatiesystemen.	Binnenisolatiedoos.	28
Stabiele bevestiging zonder koudebrug.	Apparatenhouders.	30
Stevige bevestiging en stabiele basis.	Inbouwdozen.	32
Stevige verankering zonder koudebrug.	Mini-apparatenhouder.	34
Veilig verankerd zonder koudebrug.	ECON® Styro55	35
Voor een professionele installatie.	HELIA systeemwerktuigen.	36

Energie efficiënte elektro-installatie. HELIA-systeem. In één oogopslag.	38
Systemen en oplossingen voor de professionele elektro-installatie.	40



Grondbeginselen. Wetten en techniek.

Met de stijging van de energieprijzen wordt energie-efficiëntie steeds belangrijker bij de beoordeling van de waarde van een gebouw. Dat geldt zowel voor nieuwbouwprojecten als voor renovatie. Bij het ontwerp van een energiezuinige woning komt het er in de eerste plaats op aan de energiebehoeften tot een minimum te beperken, zonder comfortverlies. Hiertoe dient men de thermische isolatie van de bouw-schil (geëvalueerd door de U-waarde van de wanden en door het K-niveau van het gebouw) te verzorgen. Men moet eveneens voldoen-de aandacht schenken aan de vermindering van de ventilatieverliezen, de verbetering van de luchtdichtheid van het gebouw en het optimale gebruik van zonnewinsten.

De luchtdichtheid van gebouwen wordt in België gedefinieerd onder de norm NBN D50-001.

De Europese richtlijn 2002/91/EG verplichtte België ertoe energie prestatienormen voor gebouwen vast te leggen bij wet. Vlaanderen, Wallonië en Brussel hebben deze intussen gedefinieerd en vastgelegd per decreet. In Vlaanderen spreekt men over EPB (Energie Prestatie Bin-nenklimaat) normen. Deze zijn van toepassing op woongebouwen waarvoor (vanaf 2006) een stedenbouwkundige vergunning wordt aangevraagd. Het toepassingsgebied van deze regelgeving wordt con-form de richtlijn uitgebreid naar school- en kantoorgebouwen, industri-

ele gebouwen, ziekenhuizen, hotels, restaurants, sportvoorzieningen, enz. Het energieprestatiedecreet voorziet eveneens de wettelijke basis voor de invoering van een energieprestatiecertificaat (EPC). Dit certificaat is verplicht voor elke verkoop (vanaf 1 november 2008) of verhuur (vanaf 1 januari 2009) van een woning of appartement.

Het energieprestatiecertificaat informeert over de energie efficiëntie en het energieverbruik van zowel nieuwe als bestaande gebouwen. Kopers of huurders krijgen hierdoor een beter inzicht in de energie effici-entie van het gebouw en kunnen uiteindelijk bewuster kopen of huren.

De EPB normen hebben betrekking op energie efficiëntie (E-peil voor verwarming en energie) alsook op de isolatie (K-peil voor isolatie, glasra-men). Hoe lager deze waarden, hoe beter men aan de normen voldoet. Onze luchtdichte dozen, behuizingen en systemen voldoen aan deze eisen.





De luchtdichte bouwschil alsook een buitenisolatie zonder koudebruggen behoren tot de essentiële aspecten voor het vervullen van de energieprestatie-eisen voor nieuwbouw en renovatie.

De energie-efficiëntie van een gebouw wordt bepaald door het optimale gebruik van de beschikbare energiebronnen en het minimaliseren van energieverliezen. Naast de gebruikte verwarmings- en ventilatietechniek, is een goed geïsoleerde bouwschil het belangrijkste element om warmteverliezen te voorkomen.

De thermische bouwschil wordt hoofdzakelijk gevormd door de buitenwanden, waar warmteverliezen van 25 tot 50 % kunnen optreden door transmissie, gevolgd door dakoppervlakken met 15 tot 35 % warmteverliezen en de aanwezigheid van koudebruggen als gevolg van een slechte isolatie. Om aan de meest optimale energieprestatie-eisen te voldoen is het dus noodzakelijk de luchtdichte bouwomantel intact te houden en de buitenisolatie te vrijwaren van koudebruggen, zeker bij de elektro-installatie.

De lage-energienorm kan het verbruik aan verwarmingsenergie - in vergelijking met het normale verbruik in een bestaand gebouw - reeds verlagen tot ca. 40 %, in passiefhuizen zelfs tot ca. 8 %. Om overtuigende besparingseffecten te realiseren door renovatie van een bestaand gebouw, is in de eerste plaats een verbetering van de thermische isolatie vereist.



Gemiddeld energieverbruik in woningen met een woonoppervlakte van 100 m²					
Type woning	Gewone woning	Laag energie woning	Passief huis	Nul verwarming woning	Nul energie woning (Uitzondering)
Energie verbruik	187 kw h/m² a	73 kw h/m² a	15 kw h/m² a	8,3 kw h/m² a	0 kw h/m² a



Luchtdichte en koudebrugvrije elektro-installatie.

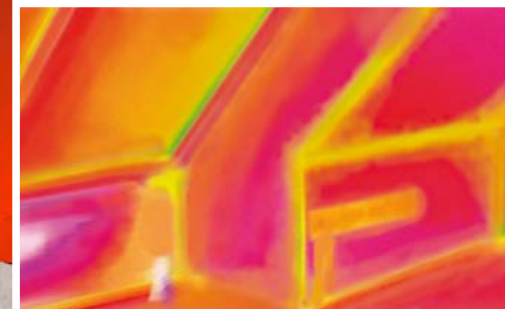
Een **warmte-isolerende, luchtdichte gebouwmantel** volgens DIN 4108 is noodzakelijk om aan de eisen van de huidige voorschriften te voldoen. Naast het energetische aspect, heeft de luchtdichte gebouwmantel een belangrijke beschermende functie voor het gebouw: wanneer namelijk warme lucht binnen in contact komt met koudere oppervlakken, veroorzaakt dat op die plaatsen condenswater. Dit kan leiden tot vochtschade en mogelijk zelfs schimmelvorming.

Bij lichte montagebouw of hollewandconstructies wordt de luchtdichte laag tegen wand of plafond vaak gevormd door een damp-schermfolie of OSB-platen. Deze mag niet worden beschadigd door de elektrische installatie – niet door de installatiedozen of kabeldoorvoeren, noch door te hete apparaten in hun directe omgeving. Er moet met name op worden gelet dat alleen speciaal daarvoor voorziene kabel- of buisdoorvoeren met passende bevestiging volgens DIN 60670-1 worden gebruikt, omdat anders door trekbelasting tijdens de installatie, bv. van schakelaars of stopcontacten, lekken kunnen ontstaan. In de massiefbouw vormt de pleisterlaag aan de binnenkant van de muren de luchtdichte laag. Holle ruimten en stootvoegen die door de elektrische installatie worden doorsneden en verkeerd uitgevoerde doorboringen vormen hier zwakke punten, omdat ze lekken naar de verwarmde binnenruimte kunnen vormen.

Bij latere plaatsing van binnenisolatie kan het vanwege de ruimte die schakelaars en stopcontacten innemen, nodig zijn de installatie in het bestaande metselwerk te plaatsen. Hier moet niet alleen rekening worden gehouden met luchtdichtheid en koudebruggen, maar ook met de vochtregulering.

Luchtdichte elektrische installatieproducten voor hollewand- of inbouwmontage zijn hier de enige juiste keuze om de luchtdichtheid te behouden. De ontwerp- en uitvoeringsregels voor een luchtdichte en koudebrugvrije elektrische installatie zijn vastgelegd in DIN 18015-5.

Voor installatie door, in of tegen de luchtdichte laag, biedt HELIA zowel voor hollewand- als inbouwmontage, maar ook voor installatie bij later geplaatste binnenisolatie, geschikte oplossingen.



ECON-techniek. Luchtdichte installatie in metselwerk en holle wanden.

Een gewaarborgd luchtdichte installatie in holle wanden en pleisterwerk is mogelijk met de HELIA-producten met ECON-techniek.

De elasticiteit van het dichtingsmembraan zorgt ervoor dat het zich perfect rond de kabel of buis sluit wanneer het wordt doorgestoken. Ongecontroleerde luchtstromingen zijn dus uitgesloten en warmteverliezen en gebouwsschade door condensvorming worden voorkomen.

Kabel of buis, kunnen zonder gereedschap direct in de doos ingevoerd worden. Dit zorgt voor een beduidende vereenvoudiging en verkorting van de installatietijd. Met de ECON-techniek spaart men geld en tijd.

De geïntegreerde trekontlasting van het membraam voldoet bij hollewand dozen aan de eisen van de Europese norm EN 60670 en garandeert een gecertificeerde veiligheid.

Producten met ECON-techniek zijn luchtdicht en zorgen ervoor dat ongewenste warmteverliezen worden vermeden. Daardoor levert ECON® een belangrijke bijdrage voor het vervullen van de eisen van de EU-richtlijn inzake energie-efficiëntie en van de nationale wetgeving EPB. (Energie prestatie en binnenklimaat)

De gegarandeerd luchtdichte en verwerkingsvriendelijke ECON-techniek is bij HELIA een norm voor de slimme gebouwinstallatie. U vindt deze techniek in diverse HELIA hollewand- en inbouwdozen, verdeelkasten voor samengestelde warmte-isolatiesystemen alsook bij inbouwbehuizingen voor een luchtdichte elektrische installatie in de isolatielaag.

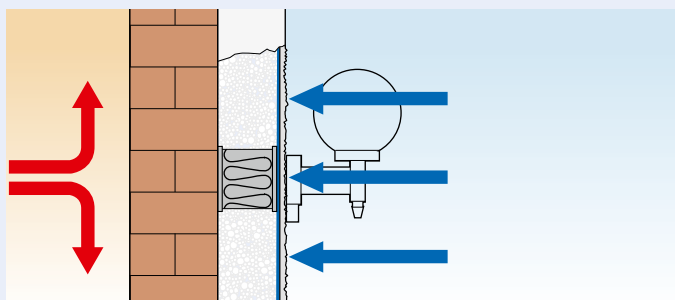
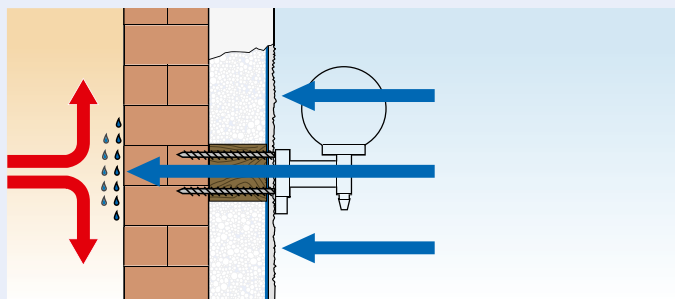




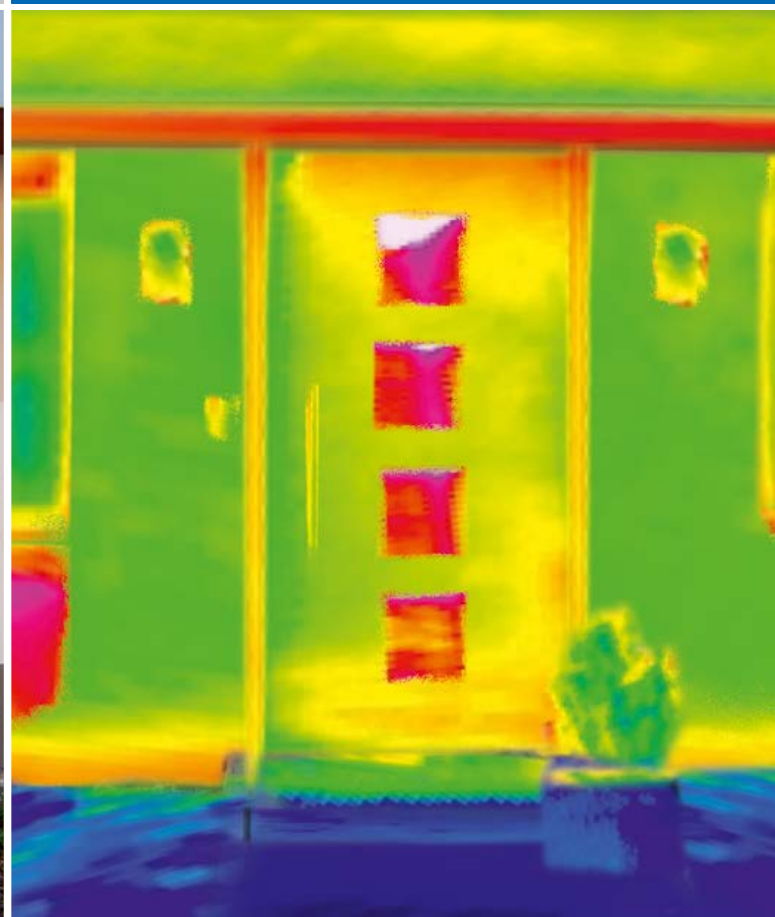
Installatie zonder koudebruggen. **Veilige apparatenbevestiging in of aan de buitenwandisolatie.**

De kwaliteit van een buitenwandisolatie hangt in de eerste plaats af van de doorlaatbaarheid en dus van het vermijden van koudebruggen. Aanbouwelementen zoals o.a. balkons of buiten geplaatste installaties zoals contactdozen, buitenschakelaars, buitenverlichting, bewegingsmelders, intercoms of brievenbussen zorgen voor risico's. Naast aanzienlijke warmteverliezen, kunnen door koudebruggen ook gebouwschade of zelfs ongezonde schimmelvorming ontstaan.

De mechanisch betrouwbare en koudebrugvrije bevestiging aan de geïsoleerde gevel moet voor een stevig houvast zorgen, maar mag ook de isolatielaag niet beschadigen. HELIA biedt hier een uitgebreid productassortiment voor een betrouwbare en energetisch optimale bevestiging van elektrische apparatuur en componenten of andere elementen - ook voor latere montage in of tegen de geïsoleerde gevel.

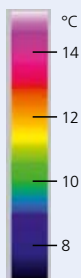


Koudebruggen zijn zwakke punten in de gebouwmantel. Het warmteverlies is hier beduidend hoger dan in het omliggende deel van het gebouw. Hoe beter de warmte-isolatie van het gebouwdeel is, des te belangrijker koudebruggen zijn.

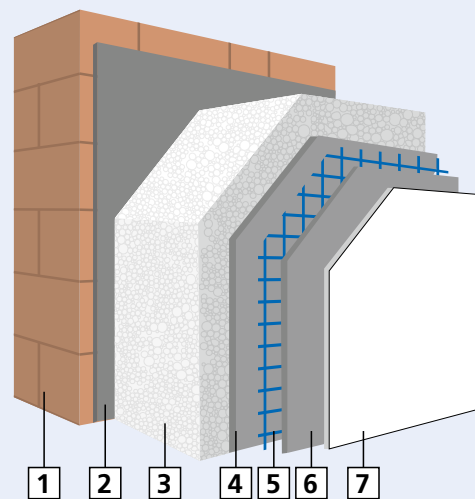


Samengestelde warmte-isolatiesystemen zijn gevelsystemen die uit meerdere lagen zijn samengesteld en die vaak worden gebruikt om gebouwen te isoleren. Onze producten zijn hiervoor speciaal ontwikkeld. In deze gevels vinden onze producten een optimaal en duurzaam houvast zonder de isolerende werking nadelig te beïnvloeden.

Thermografische opnamen kunnen koudebruggen in bestaande gevels zeer snel opsporen. Een kleurschaal geeft de oppervlaktetemperatuur weer. De gele en rode vlakken zijn plaatsen die warm zijn en waar dus veel warmte verloren gaat. De thermografische opname hierboven toont een goede isolatie met buiteninstallatie zonder koudebruggen. Bij binnenopnamen geven de koude plaatsen - de blauwe en donkere kleuren - de zwakke punten in de gebouwisolatie aan.



Opbouw van een organisch samengesteld warmte-isolatiesysteem



1 Metselwerk | **2** Verlijming | **3** Isolatieplaat | **4** Wapeningspleister
5 Wapeningsweefsel | **6** Wapeningspleister | **7** Buitenpleister

Koudebruggen zijn zwakke punten in de gebouwmantel. Het warmteverlies is hier beduidend hoger dan in het omliggende deel van het gebouw. Hoe beter de warmte-isolatie van het gebouwdeel is, des te belangrijker koudebruggen zijn.

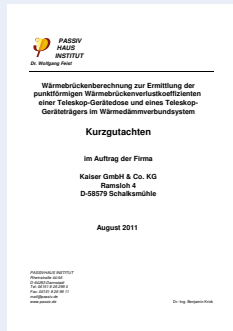
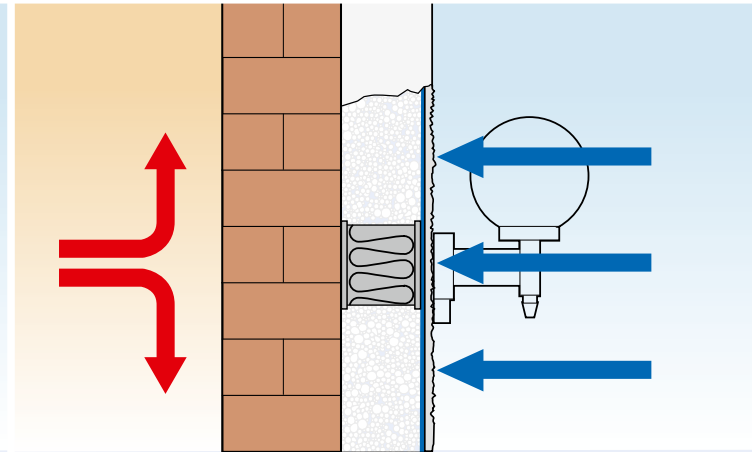
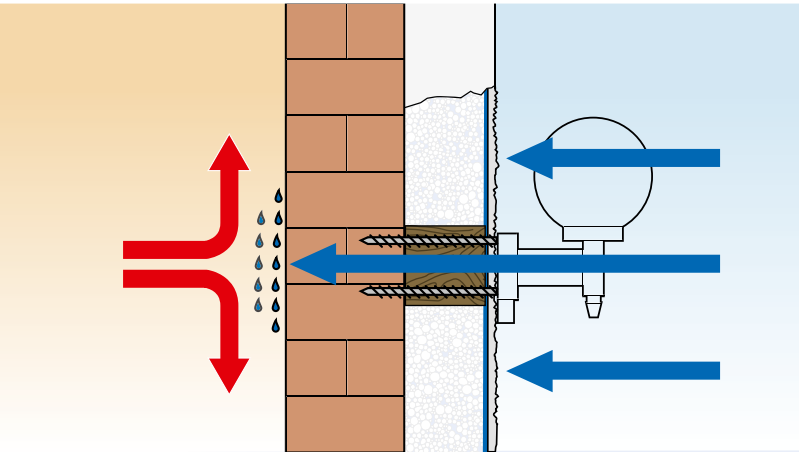
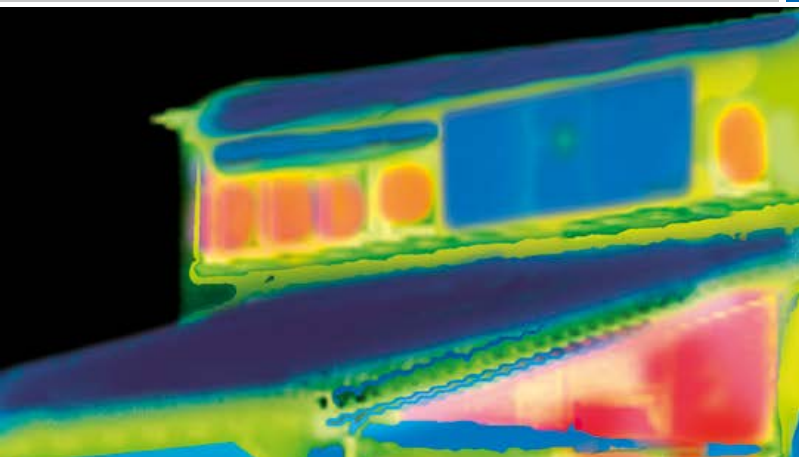


Bewijzen **luchtdichtheid en vrijheid van koudebruggen.**

De Energieeinsparverordnung (EnEV - energiebesparingsverordening) werd in Duitsland van kracht in 2002, en volgde de voordien geldende Wärmeschutzverordnung (WSchV - warmte-isolatieverordening) en Heizungsanlagenverordnung (HeizAnlV - verwarmingsinstallatieverordening) op. De EnEV legt minimumnormen op voor nieuwe en bestaande gebouwen op het vlak van de isolatienorm en de kwaliteit van de installietechniek.

Zowel de energiebesparingsverordening als de normenreeks DIN 4108 vereisen een duurzaam luchtdicht uitgevoerde gebouwmantel om energieverliezen en doorstroming en verspreiding van luchtvochtigheid uit de binnenruimte te voorkomen. Lekken kunnen ten gevolge van doorstroming tot condenswater, schimmelvorming en zelfs gebouwschade leiden. De ontwerp- en uitvoeringsregels voor een luchtdichte en koudebrugvrije elektrische installatie zijn vastgelegd in DIN 18015-5.





Voor de beoordeling van de luchtdichtheid van een gebouw wordt vaak de verschildrukmethode (bv. blowerdoortest) gebruikt. Om eventuele lekken te lokaliseren, zijn thermografieën of de anemometer nuttige hulpmiddelen. Bij de bevestiging van aanbouwelementen in of tegen de gevel, moeten koudebruggen worden vermeden.

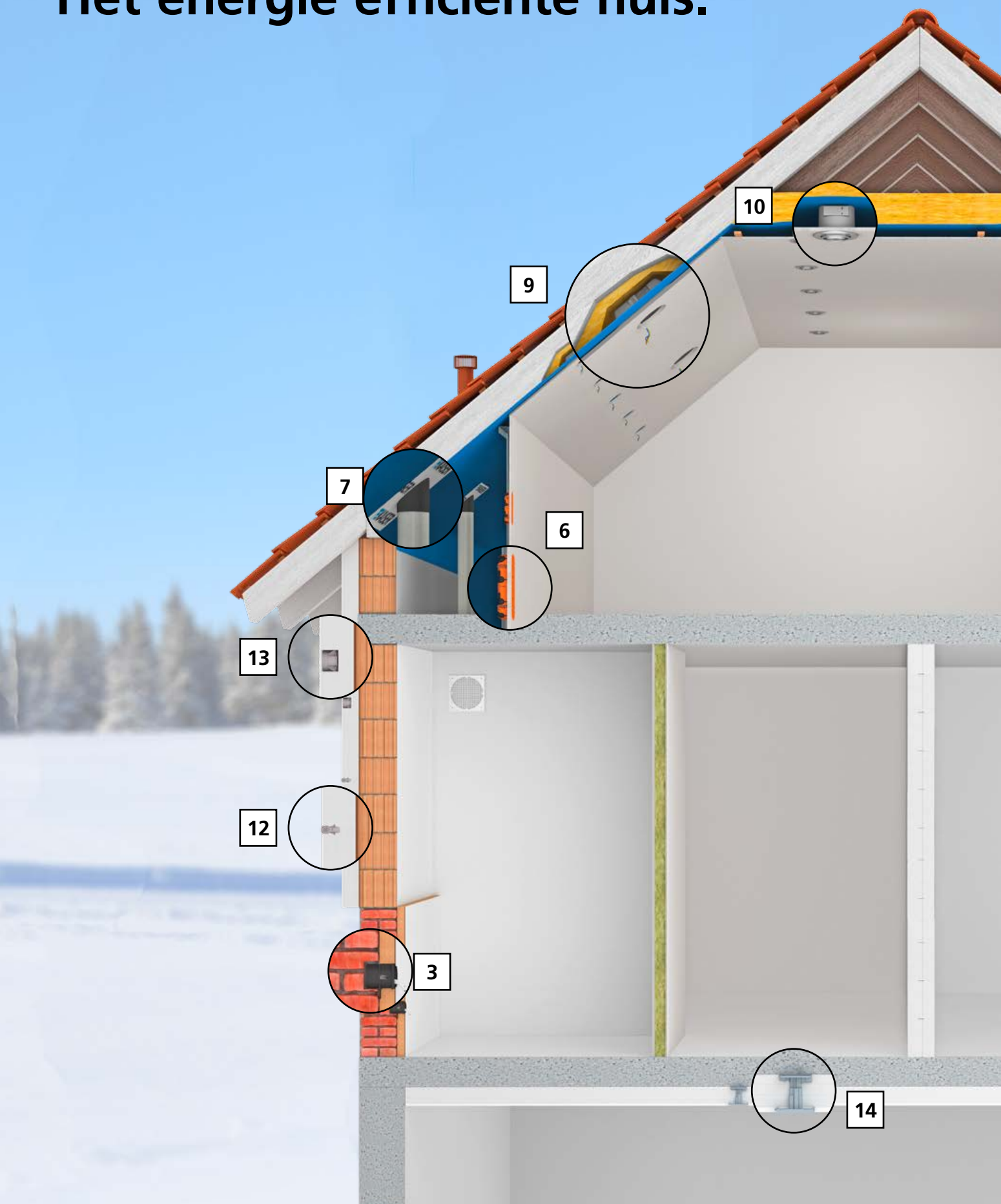
Om de **luchtdichtheid** te garanderen, worden luchtdichte elektrische installatieproducten volgens DIN 4108-2 met de correct gebruikte kabel- of buisinvoer onderworpen aan een verschildruktest. Ze mogen daarbij de voorgeschreven luchtdoorlaatbaarheid niet overschrijden.

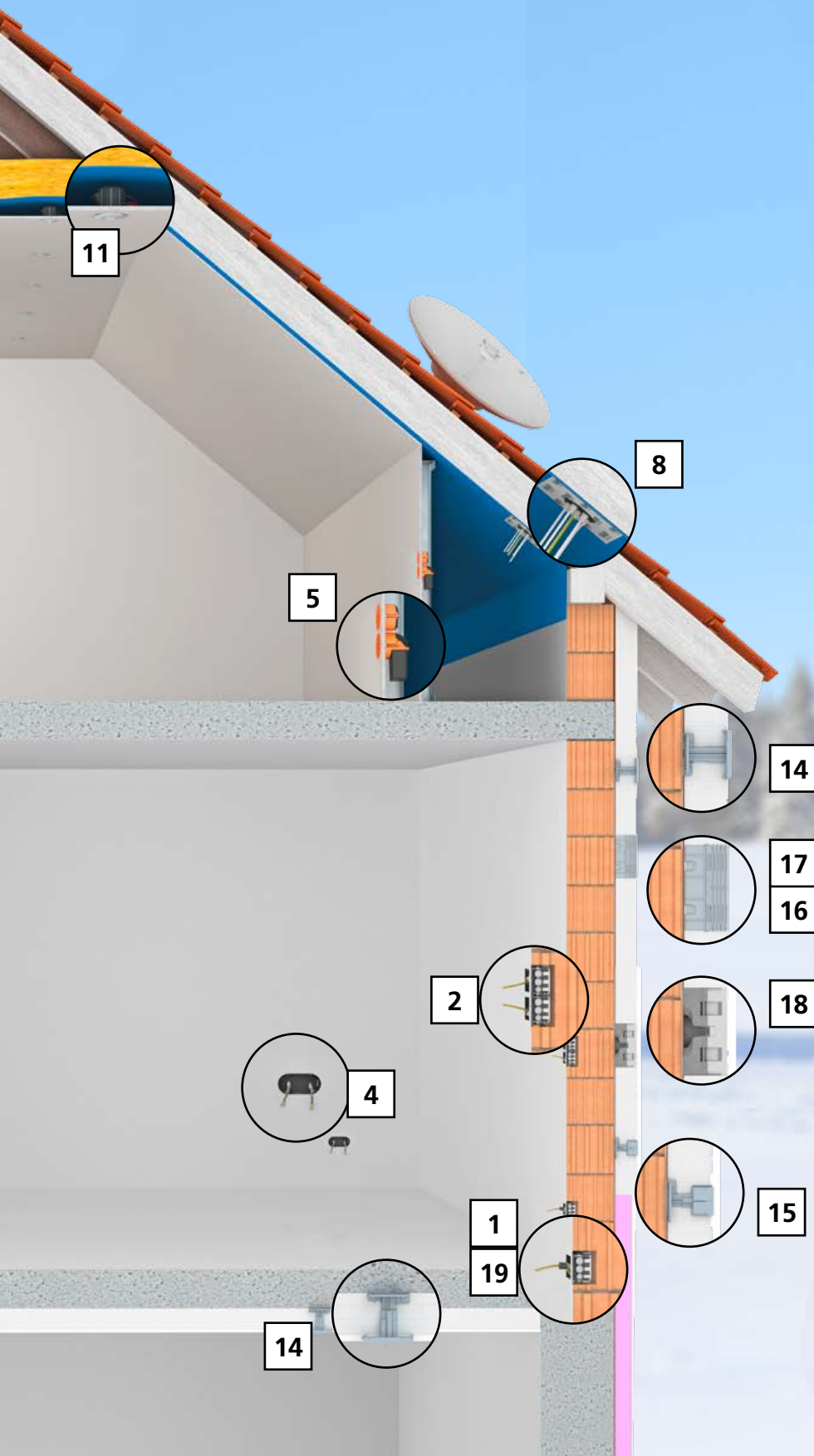
Bij later geplaatste binnenisolatie wordt voor de luchtdichtheid bovendien rekening gehouden met convectie.

Voor elektrische installatieproducten die geschikt zijn voor bevestiging in of tegen de gevel, vinden koudebrugberekeningen plaats die de koudebrugvrijheid aantoonbaar garanderen.

Luchtdichte en koudebrugvrije elektrische installatieproducten worden grondig getest en voldoen aantoonbaar aan de eisen die in DIN 18015-5 zijn vastgelegd voor een luchtdichte en koudebrugvrije elektrische installatie.

Het energie efficiënte huis.





Inbouw

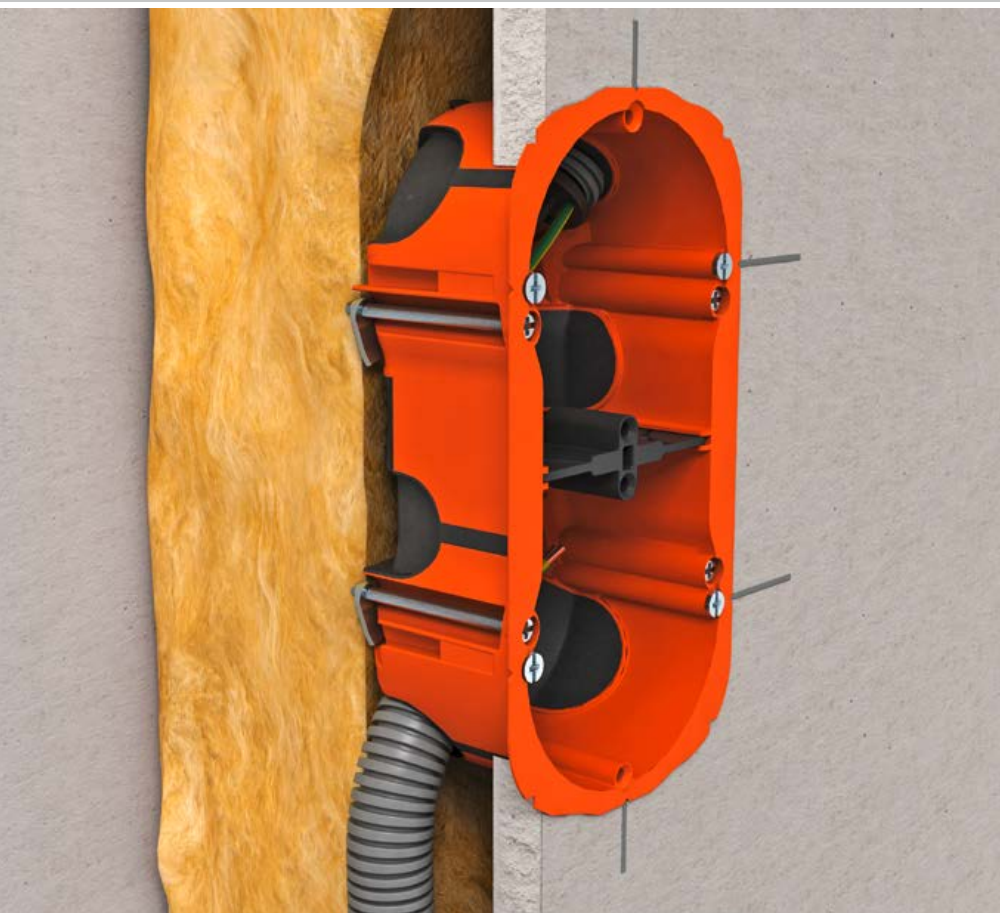
1. Q-range ECON®
2. Q-range ECON® (in combinatie)
3. Binnenisolatiedoos
4. Dubbele inbouw-verbindingsdoos ECON®

Hollewand:

5. Inbouwdoos ECON® 63 met Electronic inbouwdoos ECON® Flex
6. O-range ECON® drievoudige hollewand doos
7. Luchtdichte manchetten
8. Meervoudige luchtdichte manchetten ECON®
9. EnoX® luchtdichte inbouwbehuizing voor spots, luidsprekers, enz.
10. ThermoX® luchtdichte inbouwbehuizing voor spots
11. ThermoX® LED luchtdichte inbouwbehuizing

Koudebrugvrije installatie:

12. Mini-apparatenhouder
13. ECON® Styro55 inbouwdoos
14. Telescopische apparatenhouder
15. Telescopische inbouwdoos
16. Universele apparatenhouder
17. Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk
18. Systeem-apparatenhouder
19. Buisstop luchtdicht en rookdicht

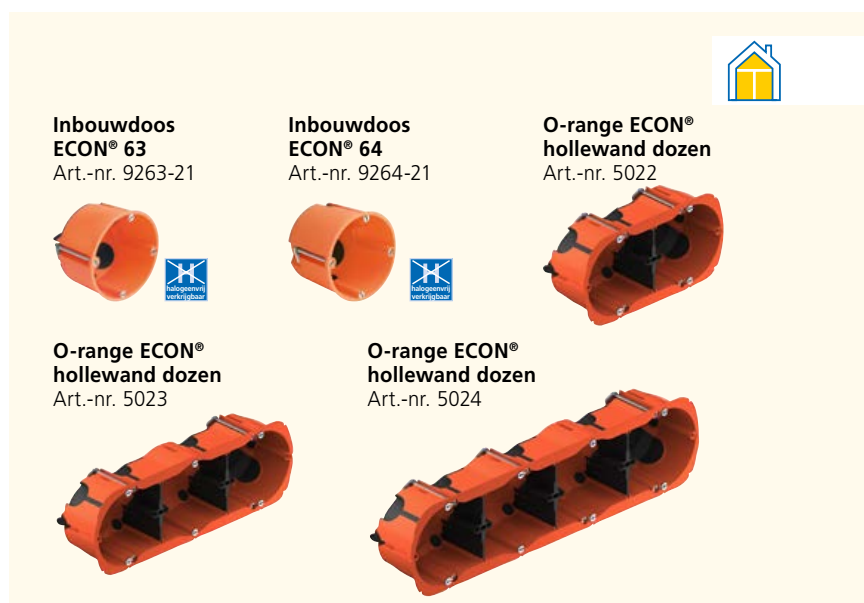


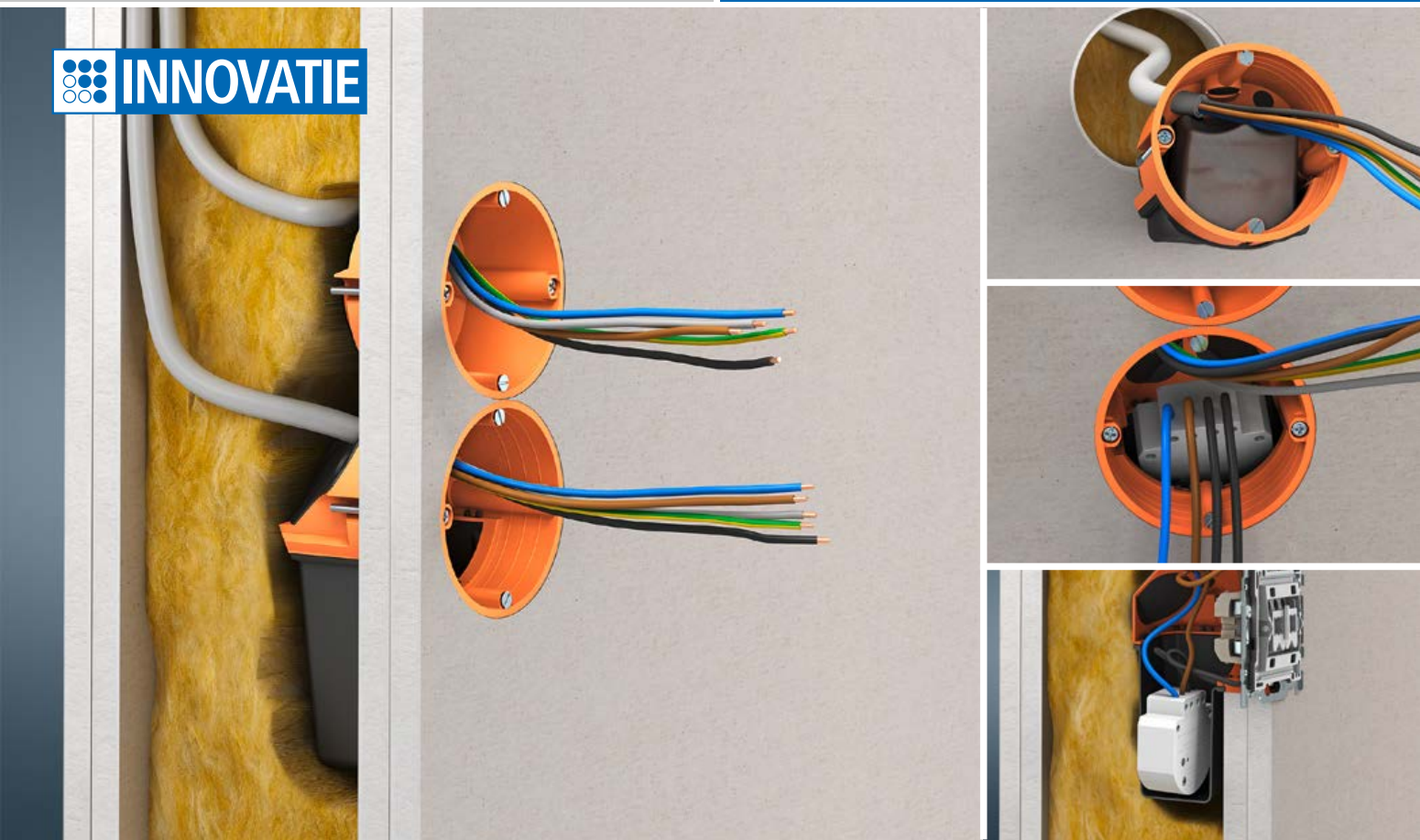
O-range ECON® hollewand dozen.



Luchtdichte hollewandozen met ECON-techniek voor een energie-efficiënte elektrische installatie die beantwoordt aan de energiebesparingsverordening en voor installaties in cleanroom- of hygiënische omstandigheden. Het elastische afdichtingsmembraan van de ECON-techniek zorgt voor een luchtdichte elektrische installatie.

- voor luchtdichte inbouw
- uitvoering met membranen
- voor installaties met buis en kabel
- 4 schroefmogelijkheden per inbouwopening bij combinaties met tussenschot
- één schroevendraaier voor alle schroeven
- FX4 schroeven met snelle stap
- tussenschot met schroefopeningen, scheiding van stroomkringen
- freesopeningen voor Ø 68 en 67 mm





Luchtdichte installatie met bijkomende aansluitruimte. **Electronic-dooos ECON® Flex.**



De luchtdichte **Electronic-dooos** met ECON-techniek is vanwege haar snelle montage ideaal voor de renovatie of uitbreiding van bestaande installaties. De flexibele tunnel garandeert een makkelijke inbouw en biedt plaats voor elektronische onderdelen, reservekabels en klemmen.

- Bijkomende, zijdelingse aansluitruimte voor communicatie- en netwerktechniek
- Elastisch afdichtingsmembraan voor gewaarborgde luchtdichtheid
- Gereedschapsloze kabel- en buisvoer
- Geïntegreerde trekontlasting
- Luchtdicht en volledig geïsoleerd combineerbaar met verbindingsstukken

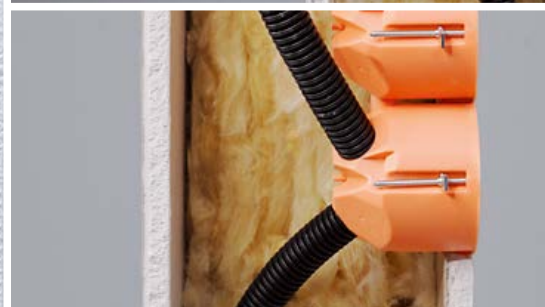
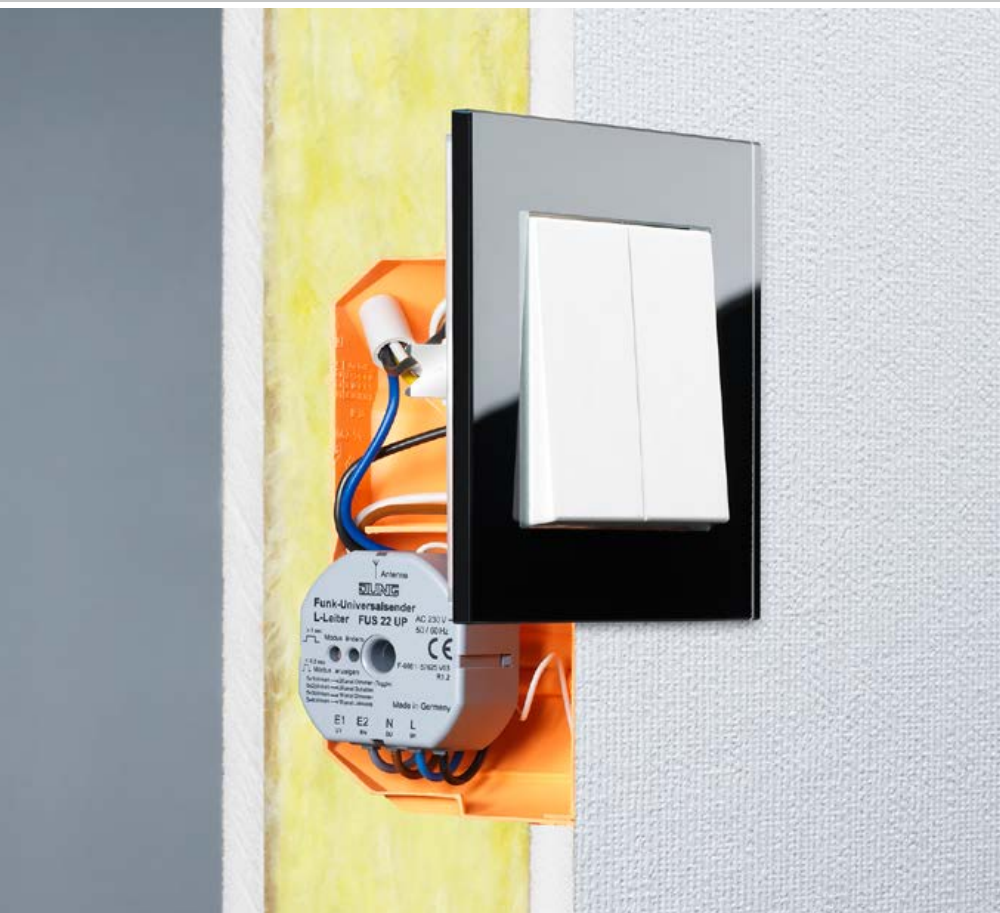
Naast de gewaarborgde luchtdichtheid van dit systeem, behoren ook de gereedschapsloze kabel- en buisvoer en de geïntegreerde trekontlasting tot de tastbare voordelen die het dagelijkse installatiewerk met ECON efficiënter en betrouwbaarder maken. Een verbindingsstuk zorgt voor een feilloze luchtdichte combinatie met ECON hollewandozen.

**Electronic inbouwdoos
ECON® Flex**
Art.-nr. 9268-94



**Electronic inbouwdoos
ECON® Flex**
Art.-nr. 9268-74





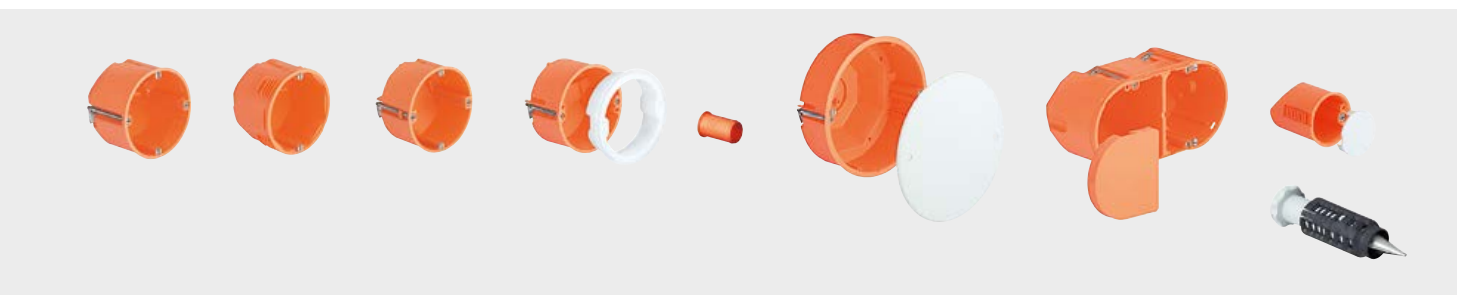
Luchtdichte hollewand installatie. Het HELIA installatiesysteem.

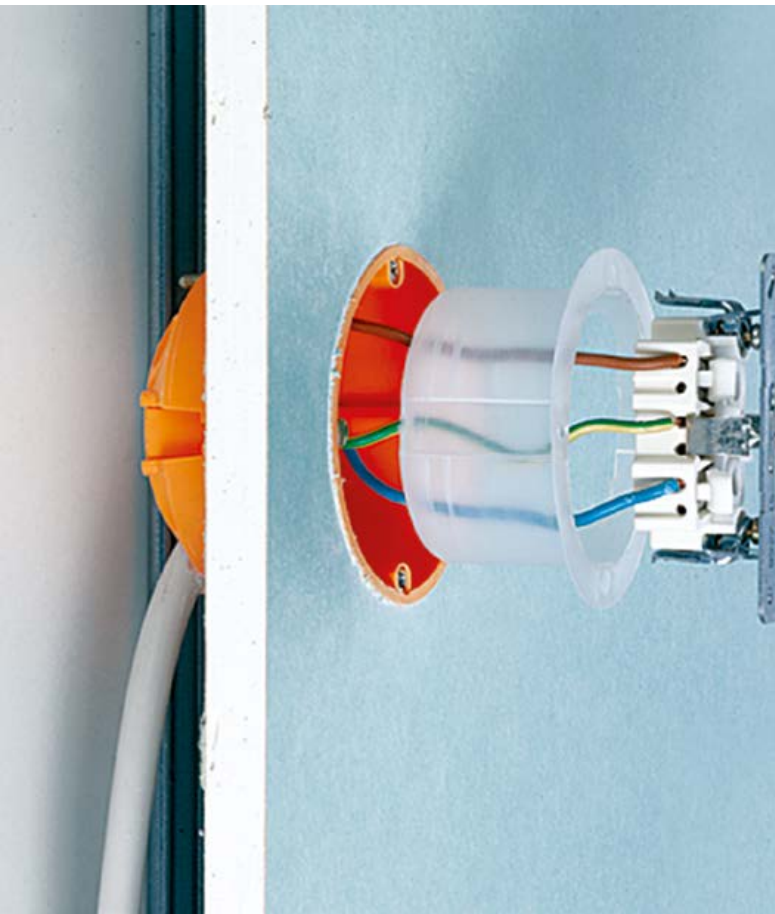
lucht-
dicht

Het uitgebreide installatiesysteem met toebehoren en werktuigen maakt een professionele luchtdichte installatie in gebouwen volgens EPB normen mogelijk en biedt voor elke toepassing de perfecte oplossing. Van inbouwdoos over Electronic doos tot aansluitdoos voor wandarmaturen, vindt u hier beproefde oplossingen.

Naast de luchtdichte producten met de ECON-techniek, die zonder gereedschap kunnen worden opengemaakt, bieden wij u hiermee een bijkomend installatiesysteem voor luchtdichte installaties.

Luchtdichte installatieproducten zonder voorgeperste opening voor buizen of kabels kunt u met de **universele openingensnijder** zelf maatnauwkeurig openmaken zodat luchtstromingen worden vermeden. Het maatnauwkeurige invoeren van de buizen of kabels zorgt bovendien voor een afdoende trekcontrasting.





Achteraf luchtdicht. Luchtdicht inzetstuk en afdichtfolie.

lucht-
dicht

Het afdichtingselement maakt in een handomdraai van een klassieke inbouwdoos een luchtdichte doos. De afdichtingselementen voor hollewand- en inbouwdozen kunnen op elk ogenblik zeer eenvoudig worden geplaatst - zonder de bestaande dozen te demonteren.

Het afdichtingselement wordt heel eenvoudig in de bestaande inbouw- of verdeeldoos geplaatst. De verschillende geleiders worden via de onderzijde door de bodem gestoken, waarna het afdichtingselement met de apparatuur in de doos wordt geschoven.

- Voor alle inbouw- en verdeeldozen
- Ook achteraf eenvoudig te installeren
- Geen demontage van de oude dozen
- Elastisch blijvende kunststof

De afdichtfolie creëert een luchtdichte afsluiting tussen de doosrand en de wandbekleding. Onregelmatige, beschadigde wandopeningen of een te groot uitgevallen wanduitsnede worden hiermee snel luchtdicht gecorrigeerd.

Afdichtingselement
Art.-nr. 1040-01

Afdichtingsfolie
Art.-nr. 9060-41





Luchtdichte inbouwruimte voor LED inbouwspots.

ThermoX[®] LED inbouwbehuizing.

lucht-
dicht

LED

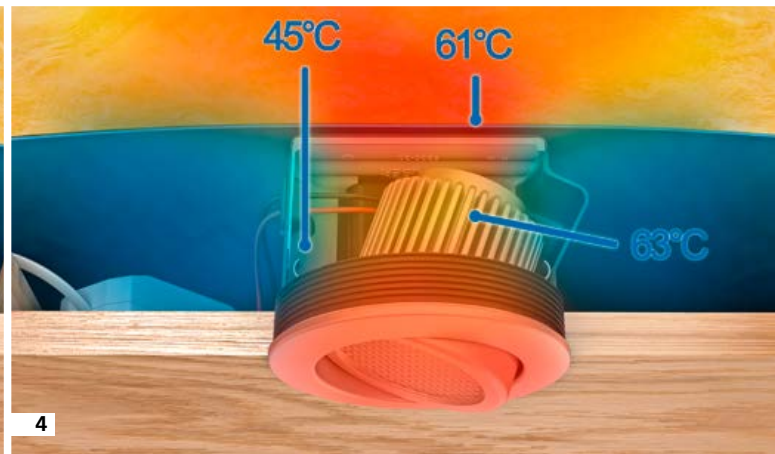
ThermoX[®] LED is de inbouwbehuizing voor een luchtdichte inbouw van vaste en draaibare led-inbouwarmaturen in verschillende plafondconstructies. De behuizing beschermt het omgevende materiaal (dampscherm, isolatie enz.) tegen de hoge bedrijfstemperaturen en zorgt voor een luchtdichte afsluiting. Daardoor wordt niet alleen een ongecontroleerde luchtstroming vermeden, maar ook mogelijke langdurige schade zoals bv. schimmelvorming in de plafondisolatie als gevolg daarvan.

- Voor installatie in geïsoleerde holle plafonds
- Latere inbouw van onderuit
- Gereedschapsloze montage van de behuizing
- Gewaarborgd luchtdichte installatie
- Oppervlaktestructuur aan de achterzijde zorgt voor een optimaal warmtebeheer
- Speciaal genopte oppervlaktestructuur voor duurzame en betrouwbare bevestiging van de armatuur in de behuizing

Certificaat voor de kwaliteit van de luchtdichtheid

Gewaarborgd luchtdichte behuizing voor een energiezuinige elektrische installatie van armaturen. Het betreffende certificaat kan bij ons worden aangevraagd of rechtstreeks worden gedownload op onze website.





- 1 Gegarandeerde luchtdichtheid zelfs bij uitgespreide bevestigingsveren dankzij de flexibele spreidklemmen.
- 2 Draaikom maakt een gerichte oriëntatie van de inbouwspot mogelijk.
- 3 Vlakke behuizing maakt montage in lage plafondconstructies mogelijk, bv. uit houten latten.
- 4 Temperatuurprofiel led-inbouwspot: De oppervlaktestructuur aan de achterzijde zorgt voor een minimaal contact met het dampscherm en een optimale warmteafvoer.

De inbouwbehuizing **ThermoX® LED** biedt daarnaast nog andere voordelen. Door zijn volledig luchtdichte constructie kunnen stof of vuil uit het tussenplafond niet binnendringen en de werking van het koellichaam beïnvloeden. In combinatie met de thermische scheiding tussen armatuur en bedieningsapparaat wordt op die manier de maximale levensduur bereikt.



ThermoX® LED
Art.-nr. 9320-10

ThermoX® LED
Art.-nr. 9320-11

ThermoX® LED
Art.-nr. 9320-20

ThermoX® LED
Art.-nr. 9320-21

DESIGN PLUS
powered by: light+building



Ø 74 mm
D: 70 mm



Ø 74 mm
D: 95 mm



Ø 86 mm
D: 70 mm



Ø 86 mm
D: 95 mm

(D: diepte)



Luchtdichte installatieruimte voor halogeen- en LED-inbouwarmaturen.

ThermoX® inbouwbehuizing.

lucht-
dicht



Het slimme behuizingsysteem biedt bescherming tegen het latente brandgevaar dat ontstaat door extreem hete halogeenlampen maar ook door koellichamen van led-lampen in tussenplafonds en dakconstructies. De inbouwbehuizing beschermt daarbij vooral de dampschermfolie, die een wezenlijk onderdeel is van de luchtdichte gebouwmantel. Bovendien voorkomt de inbouwbehuizing de stofranden die men vaak aantreft rond inbouwarmaturen.

De ThermoX®-behuizing is ideaal voor het inbouwen van halogeenlampen in houten paneel- en cassetteplafonds, alsook in naadloze onderplafondconstructies uit gipskarton, mineraalvezelplaten, MDF- en spaanplaten met dubbele betengeling en opliggende isolatie. Ongeacht de toepassing in nieuwbouw of achteraf in bestaande gebouwen, is de behuizing zowel geschikt voor laagspannings- als hoogspanningsarmaturen. Optionele sierringen verbergen de behuizing bij latere inbouw en zorgen voor een esthetisch accent.

- Voorkomt brand en is luchtdicht
- Plafonddoorvoeropeningen tot Ø 86 mm
- Inbouw langs boven en langs onder mogelijk
- Installatie achteraf mogelijk

ThermoX®-behuizing voor halogeen- en led-inbouwarmaturen
Art.-nr. 9300-01/02/03

ThermoX® universele behuizing met mineraalvezelplaat
Art.-nr. 9300-22

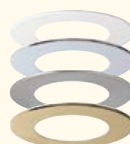


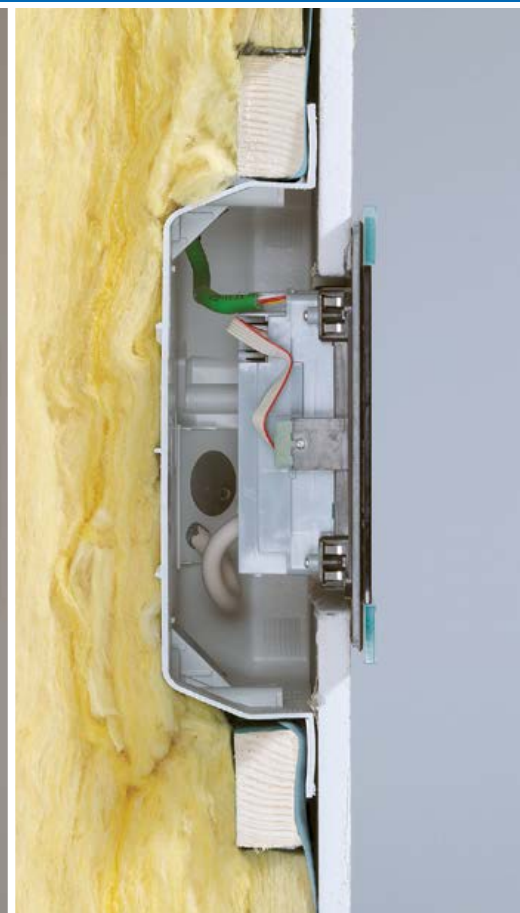
ThermoX® decoratieve ringen
Art.-nr. 9301-...



ThermoX® frontringen
Art.-nr. 9300-41/42/43

ThermoX® universeel frontdeel
Art.-nr. 9300-93





Luchtdichte installatie in de isolatielaag.

EnoX® inbouwbehuizing.



De **EnoX® inbouwbehuizing** wordt gebruikt in lichte wand- en plafondconstructies die deel uitmaken van een luchtdichte gebouwmantel volgens de EPB normen. De behuizing dient voor het inbouwen van lichtarmaturen, luidsprekers, displays en elektronische onderdelen (bv. elektronische transformatoren). Hierdoor wordt een ongecontroleerde luchtstroming vermeden en is een stofvrije installatie gewaarborgd.

De gereedschapsloze invoer en de geïntegreerde trekantasting van de ECON-techniek garanderen een snelle en betrouwbare installatie.

- Geen bijkomend installatieniveau vereist
- Voor plafond en wand bij renovatie en nieuwbouw
- Thermisch geïsoleerde montageruimte 300 x 200 x 55 mm
- ECON-techniek voor luchtdichte invoer zonder gereedschap

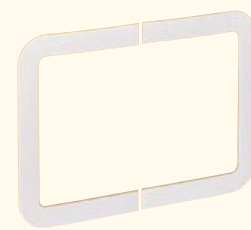
De **montage** gebeurt in of op het gebinte, rechtstreeks op houten wanden en in holle wanden of plafonds. De behuizing wordt eenvoudig volgens het hollewand doosprincipe vastgeschroefd. De dampschermfolie wordt met de **EnoX® schuimafdichting** opnieuw luchtdicht gemaakt. Na het aanbrengen van de bekleding beschikt u over een geïsoleerde en thermische beschermde installatieruimte voor lichtarmaturen, luidsprekers, displays en dergelijke meer.



EnoX® inbouwbehuizing
Art.-nr. 9350-21



EnoX® schuimafdichting
Art.-nr. 9350-99





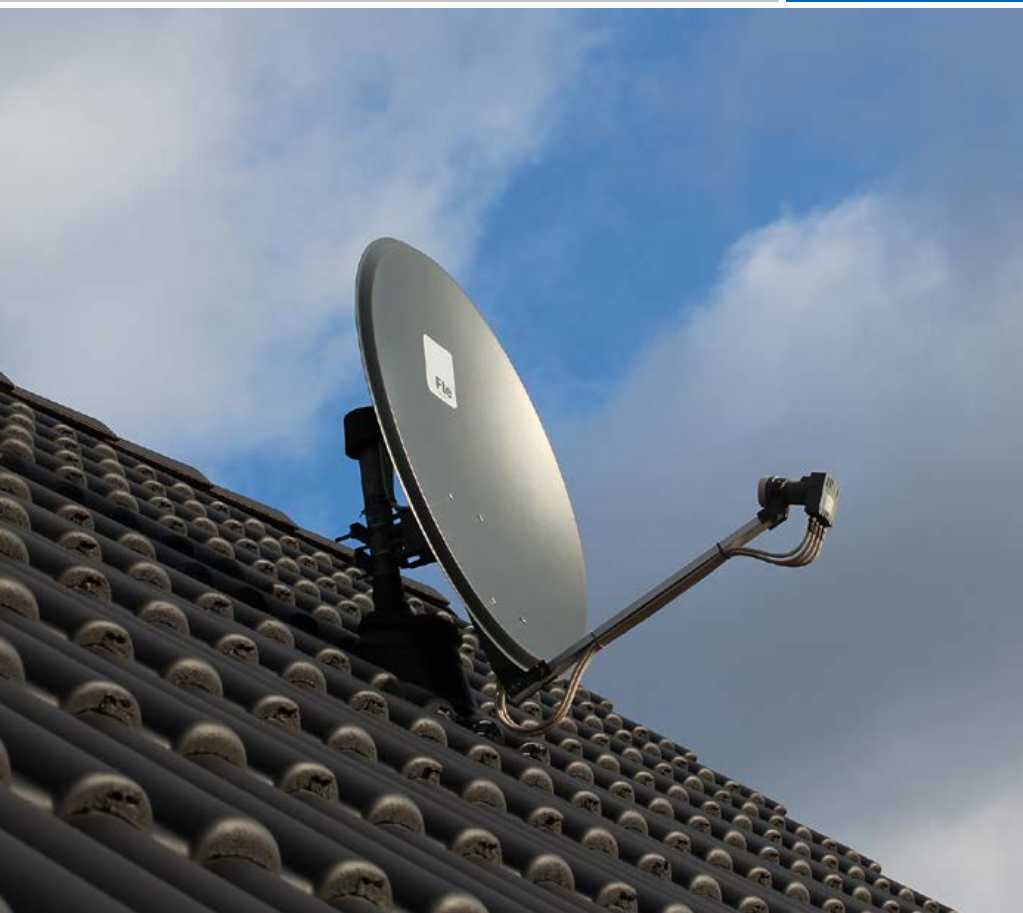
Voor luchtdichte buis- en kabeldoorvoering. **Luchtdichte manchetten.**



HELIA luchtdichte manchetten zijn niet onderhevig aan veroudering en geschikt voor een breed temperatuurbereik. Hun buitengewoon hoge kleefkracht zorgt voor een stevige bevestiging op vele ondergronden en voor een duurzame luchtdichtheid. De kabel of buis wordt door de elastische dichtingsmof gevoerd, die zich perfect rond de omtrek van de kabel of buis sluit.

- Groot contactoppervlak voor kabels en buizen
- Knikbeschermingsmantel zorgt ook bij sterk afbuigende kabels voor een permanente afdichting
- Voor gegarandeerd luchtdichte doorvoeringen, met name op de zolderverdieping
- Extreem hoge kleefkracht
- 10 types voor verschillende buis- en kabeldiameters
- Geschikt voor damperschermfolies, dakonderspanstroken, OSB-platen*

*Bij houtvezelplaten is een voorbehandeling met een hechtprimer aan te bevelen.



De **meervoudige luchtdichte manchetten ECON®** voor kabels en buizen, zorgen dankzij hun knikveilige koker voor een betrouwbare afdichting van één tot zes kabels tot Ø 11 mm of buizen tot Ø 25 mm. Zelfs wanneer zij sterk afbuigen in het installatievlak, is een duurzame en betrouwbare afdichting gewaarborgd.

- Soepel afdichten van 1 tot 6 kabels of buizen
- Elastisch afdichtingsmembraan voor gewaarborgde luchtdichtheid
- Knikveilige koker dicht ook sterk afbuigende kabels duurzaam en betrouwbaar af
- Compleet werktuigloze montage
- Niet gebruikte doorvoeren dienen als reserve voor latere installaties

Kabelmanchetten
Art.-nr. 9059-...



Buismanchetten
Art.-nr. 9059-...



Meervoudige kabelmanchetten ECON®
Art.-nr. 9059-61



Meervoudige buismanchetten ECON®
Art.-nr. 9059-62





Luchtdichte doorvoeren buitenbe- reik. **Alu-butyl / Butylvlies** **dichtingsmanchetten.**

lucht-
dicht

De buitengewoon elastische manchetten met uitstekende kleefkracht zijn optimaal geschikt voor een duurzame en betrouwbare afdichting van installatiedoorvoeren door bv. metselwerk, beton of houtmaterialen.

Manchetten met een butylvlies-lijmkraag kunnen worden bepleisterd, waardoor ze een ideale verbinding met het metselwerk vormen. De scheurvaste **alu-butyl-lijmkraag** biedt een slijtage-, weer- en uv-bestendige afdichting met glad folieoppervlak.

Een voorbehandeling met de **KAISER-hechtprimer** verbetert de hechting van alle afdichtingsmanchetten op zuigende ondergronden.

- Groot contactoppervlak voor kabels en buizen
- Permanent vochtdicht voor gebruik binnen en buiten
- Waterdicht effect bij niet-drukkend water

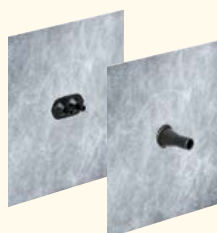
**Alu-butyl dichtingsman-
chetten voor kabels**
Art.-nr. 9079-...



**Alu-butyl dichtingsman-
chetten voor buizen**
Art.-nr. 9079-...



**Butylvlies dichtingsman-
chetten voor kabels**
Art.-nr. 9089-...



**Butylvlies dichtingsman-
chetten voor buizen**
Art.-nr. 9089-...



Hechtprimer
Art.-nr. 9000-02





Duurzaam luchtdicht afsluiten van elektrische installatiebuizen.

Buisstoppen.



lucht-
dicht

De **HELIA buisstoppen** zijn ideaal voor het afsluiten van alle gangbare elektrische installatiebuizen in inbouwdozen of kabeluitgangen. De lange dichtingsmof met drie dichtingslippen past zich aan naargelang de installatiebuis en garandeert een luchtdichte afsluiting

- Voor installaties met wachtbuizen in luchtdichte uitvoering
- Elastisch afdichtingsmembraan voor gewaarborgde luchtdichtheid
- Tussenschotten in het membraan laten een scheiding van de geleiders toe
- Voor alle installatiebuizen M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" en 5/8"

Buisstoppen M16
Art.-nr 1040-16



Buisstoppen M20
Art.-nr 1040-20



Buisstoppen M25
Art.-nr 1040-25



Buisstoppen M32
Art.-nr. 1040-32



Buisstoppen M40
Art.-nr. 1040-40





Luchtdichte inbouwdoos Q-range ECON®.

lucht-
dicht

ECON
TECHNIK

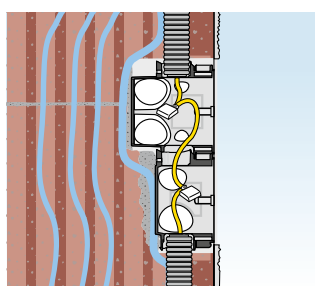
De luchtdichte Q-range® inbouwdoos met ECON-techniek is bedoeld voor de elektrische installatie in metselwerk. De gesloten constructie en de ECON-techniek zorgen ervoor dat er geen luchtstromingen ontstaan tussen de holle ruimten in het metselwerk en het interieur van de woning.

- Luchtdichte uitvoering met dichtingsmembranen
- Voorkomt ongewenste luchtstromingen, vooral in snelbouwstenen met holle ruimte
- Kabel- en buisvoer zonder gereedschap
- Luchtdicht, ook bij combinatie met meerdere dozen
- Stofvrij, interessant wanneer gevoelige elektronische apparatuur, sensoren enz. moeten worden ingebouwd



De gereedschapsloze kabel- en buisvoer van de ECON-techniek leidt tot een beduidende vereenvoudiging en verkorting van de installatietijd. Bij ingegipste dozen kunnen kabels of buizen ook later zeer eenvoudig worden geïnstalleerd.

De elasticiteit van het afdichtingsmembraan zorgt ervoor dat het membraan bij het doorprikken perfect rond de buis of kabel sluit zodat elke luchtstroming uitgesloten is.





Gegarandeerd luchtdichte combinaties:

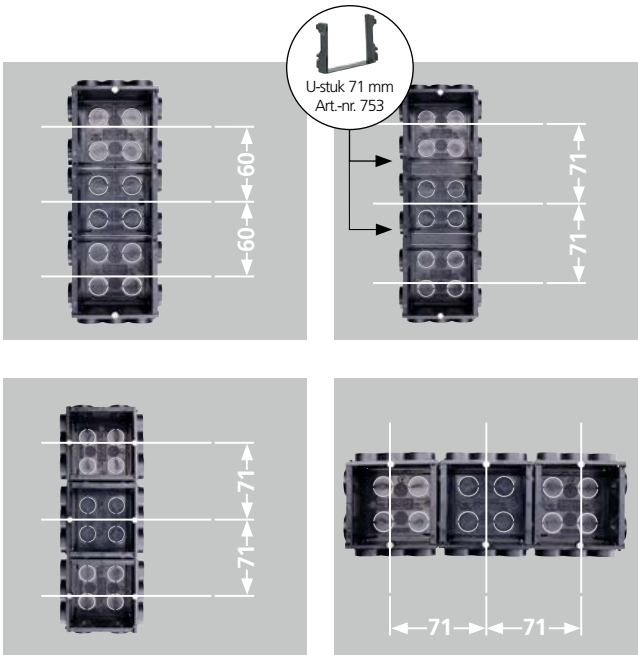
Horizontaal 71 mm: Kabel- en buisdoorvoer doos 1 (2 x 16 mm) induwen in kabel- en buisdoorvoer doos 2 (2 x 20 mm). Verticaal 60 mm: Van 2 dozen, de zijwand met 3 kabel- en buisdoorvoeren uitbreken en deze dozen in elkaar drukken. Verticaal 71 mm: Idem als verticaal 60 mm, mits tussenvoegen van U-stuk Art.-nr. 753

Luchtdichtheid gegarandeerd door membranen in de kabel- en buisdoorvoeren en de elastische afdichtingsranden van de zijwanden en kabeldoorvoeren.

Q-range ECON® inbouwdoos



1 ECON kabel- en buisinvoer | 2 Bodeminvoeren | 3 Luchtdichte doorvoer tussen 2 Inbouwdozen | 4 ECON kabel- en buisinvoer



Q-range ECON® inbouwdoos
Art.-nr. 752



ECON® 10-inbouwdoos
Art.-nr. 1055-21



Tussenstuk voor 752 (Q-range ECON®)
Art.-nr. 753



ECON® 15-inbouwdoos
Art.-nr. 1555-21





Installatie in binnenisolatiesystemen. Binnenisolatiedoos.

Inbouwdoos voor elektrische installaties in binnenisolatiesystemen. Voor een betrouwbare en koudebrugvrije bevestiging van schakelaars, stopcontacten en andere apparatuur in binnen geïsoleerde buitenwanden. Voor een optimaal binnenklimaat met beproefde bescherming tegen vochtschade.

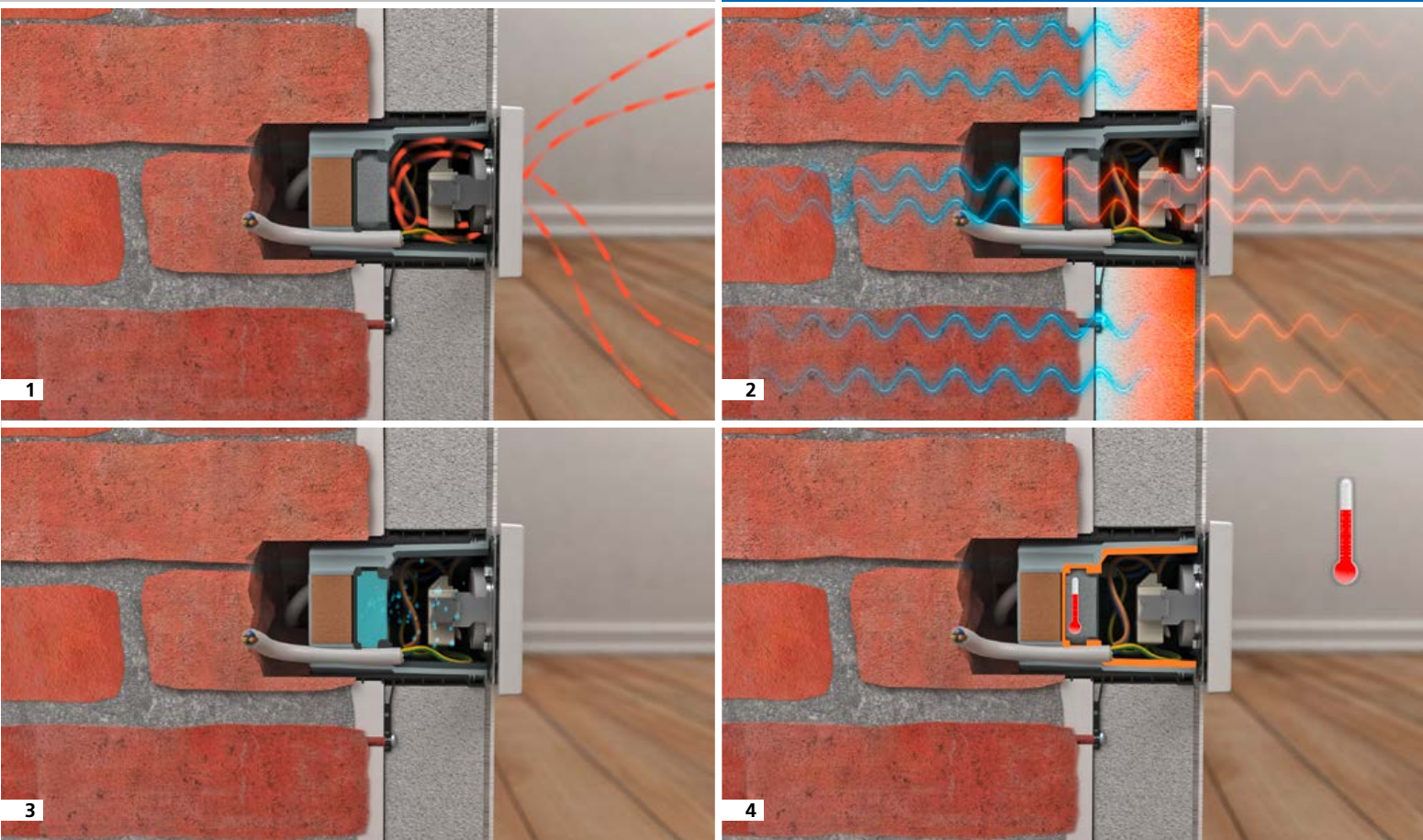
De binnenisolatiedoos is geschikt voor gebruik in dampdoorlatende isolatiesystemen uit minerale of organische isolatiematerialen, met verschillende isolatiediktes.

- Gewaarborgde installatie zonder koudebruggen
- Vochtregulerend en isolerend
- Voorkomt gebouwschade door vocht
- Geschikt voor vele isolatiesystemen
- Voor isolatiediktes van 30 tot 100 mm
- Montage in metselwerk zonder gips

De **isolerende inbouwdoos** biedt de verwerker een comfortabele oplossing voor het vakkundig uitvoeren van elektrische installaties in isolatiesystemen. Overtuigend zijn de eenvoudige montage en flexibele toepassing. Na inbouw draagt ze nadrukkelijk bij tot de werking van het isolatiesysteem.



- 1 Bevestigingsstrip | 2 Klikbevestigingen voor combinaties | 3 Isolatiedikteschaal | 4 Hoogisolerende component | 5 Dichtingslippen | 6 Vochtregelende component | 7 Warmtegeleidende binnencomponent



1 Luchtdichtheid

De luchtdichte laag blijft behouden, zodat luchtstroming achter het isolatiesysteem en convectie worden voorkomen.

2 Thermische isolatie

Door de gebruikte isolatiecomponent blijft de functie van het isolatiesysteem behouden en ontstaan er geen koudebruggen. Warmte dringt wel door in de doos, maar niet in de koude muur.

3 Vochtregeling

De vochtigheid in de ruimte (gebrekkige ventilatie, veel personen in de ruimte) wordt vastgehouden en gericht weer afgegeven. Het materiaal is zo ontworpen dat corrosie aan de aansluitklemmen wordt vermeden.

4 Thermische geleidbaarheid

Door gebruik van sterk warmtegeleidende kunststof in de binnendoos, wordt de interieurwarmte opgenomen in de doos. De verhoogde oppervlaktetemperatuur voorkomt condensaatvorming.

Bewijs van de correcte werking

Een uitgebreide onderdelentest door de TU Dresden - Institut für Bauklimatik - bevestigt aantoonbaar de goede werking van de KAISER isolerende inbouwdoos.



Binnenisolatiedoos
Art.-nr. 1159-90





Betrouwbare bevestiging zonder koudebrug.

Apparatenhouders.

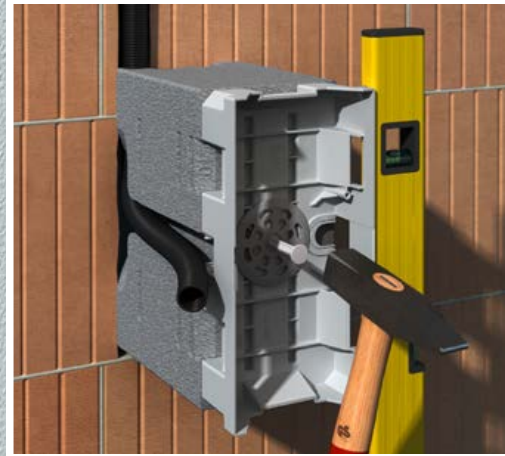
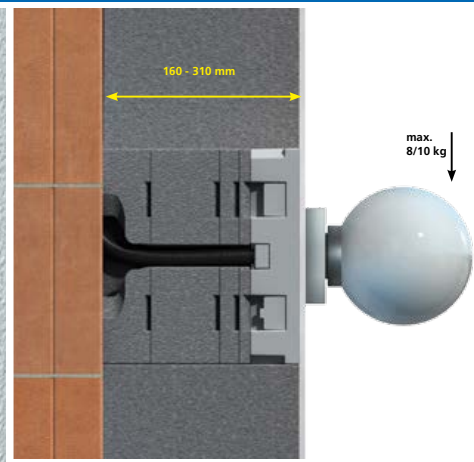
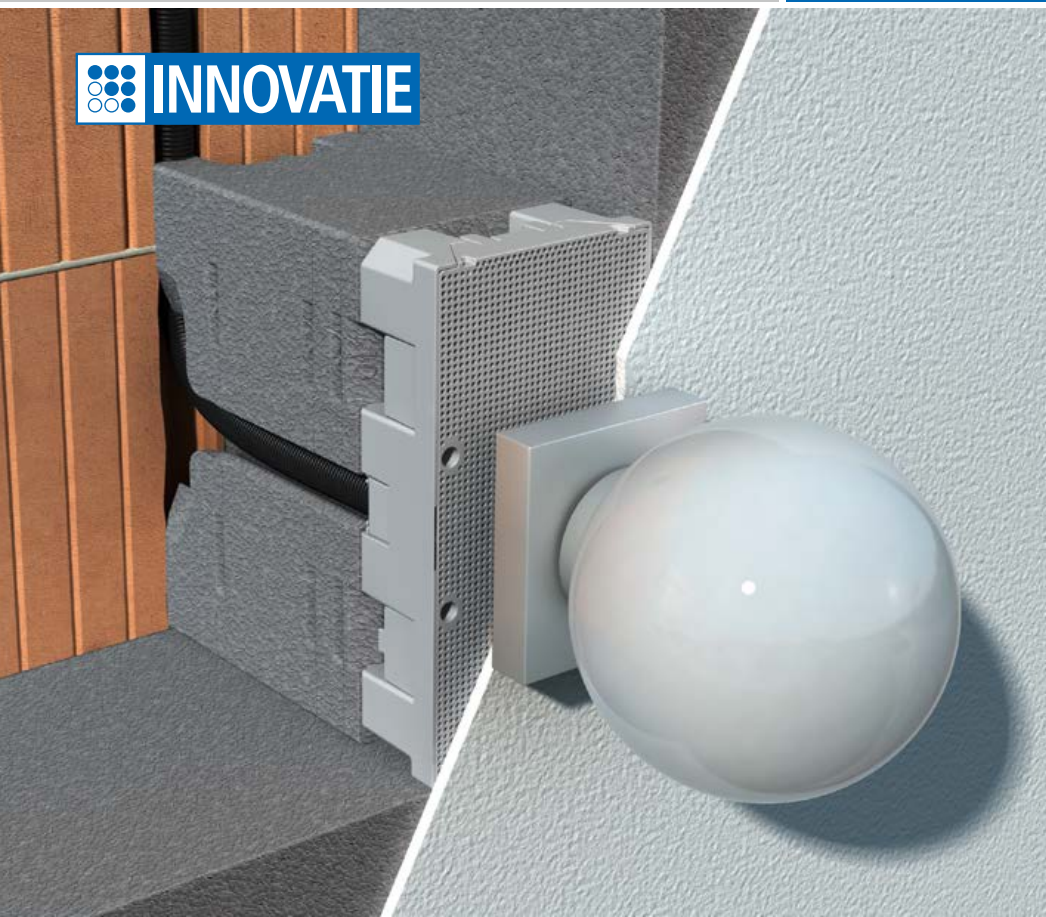
De **telescopische apparatenhouder** en de **universele apparatenhouder** maken het mogelijk verschillende opbouwtoestellen zoals buitenlampen of bewegingsmelders tegen de geïsoleerde gevel te monteren. De bevestiging van beide apparatenhouders gebeurt mechanisch stabiel tegen het metselwerk, zodat de belasting van het opbouwtoestel duurzaam kan worden opgenomen.

De **universele apparatenhouder** kan door middel van verhogingselementen eenvoudig worden aangepast aan isolatiedikten tot 360 mm, de **telescopische apparatenhouder** is traploos instelbaar voor isolatiedikten van 80-200 mm. De grote universele opschroefplaten kunnen worden bepleisterd en dienen voor een flexibele bevestiging van de apparatuur.

- Betrouwbare mechanische bevestiging tegen het metselwerk
- Voorkomen van koudebruggen
- Flexibele aanpassing aan de isolatiedikte
- Universele opschroefplaat voor bevestiging van de apparatuur

De **telescopische apparatenhouder** is ook geschikt voor plafondmontage, bv. voor een veilige bevestiging van verlichtingsarmaturen aan het geïsoleerde kelderplafond.





Dankzij de keuze uit twee frontplaten en de modulaire opbouw voor isolatiedikten van 160 tot 310 mm, is de **systeem-apparatenhouder** een buitengewoon veelzijdig inzetbaar product. Door combinatie van de verschillende elementen kan het systeem in stappen van 10 mm worden aangepast aan de isolatie, zodat men geen tijd verliest met het op maat snijden. De bevestiging door middel van slechts één slagplug reduceert de montagetijd tot het absolute minimum en garandeert tegelijk een stevige verankering in het metselwerk. Vervolgens kunnen opbouwtoestellen flexibel worden bevestigd op de grote universele opschroefplaat.

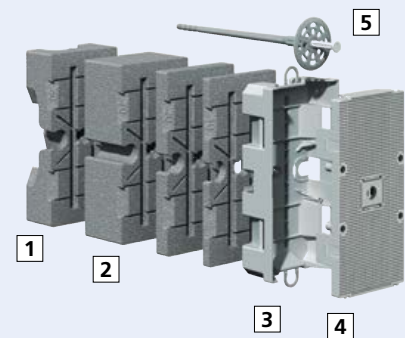
Universele apparatenhouder
Art.-nr. 1159-24



Telescopische apparatenhouder
Art.-nr. 1159-60



Systeem-apparatenhouder met universele montageplaat
Art.-nr. 9966.21 / 22



1 Basiselement | **2** Tussenelementen | **3** Behuizingsbasis | **4** Frontplaat | **5** Slagplug



Stevige bevestiging en stabiele basis. Inbouwdozen.

Met de **telescopische inbouwdoos** en **universele apparatenhouder met combi-inzetstuk** kunnen zeer uiteenlopende inbouwtoestellen worden geïnstalleerd, bv. voor deurintercomsystemen, schakelaars en stopcontacten in de geïsoleerde gevel. De bevestiging van beide apparatenhouders gebeurt mechanisch stabiel tegen het metselwerk, zodat de belasting van de toestellen duurzaam kan worden opgenomen, met de nodige weerstand tegen uittrekkkrachten.

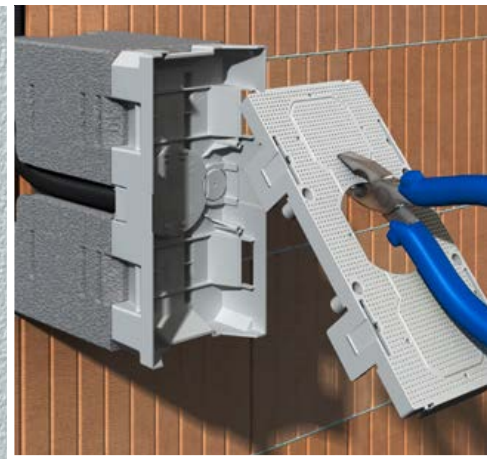
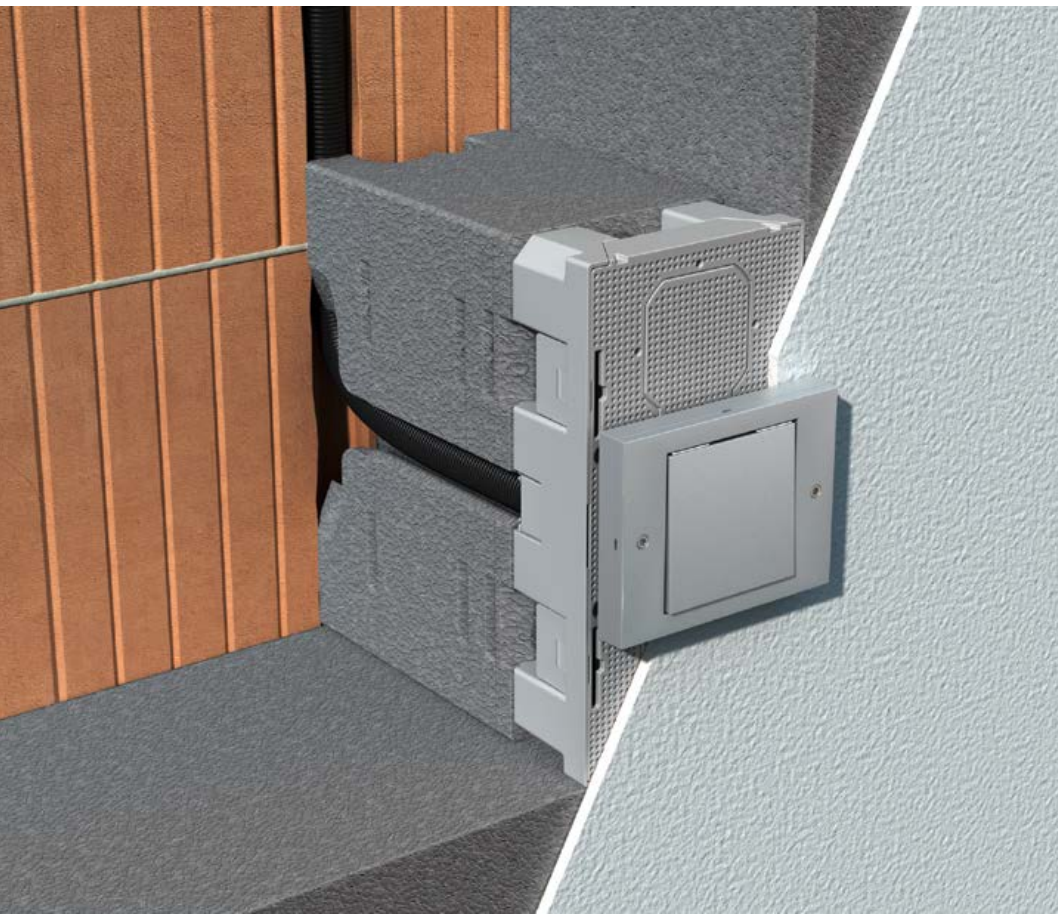
De **universele apparatenhouder met combi-inzetstuk** kan door middel van verhogingselementen eenvoudig worden aangepast aan isolatiedikten tot 360 mm, de **telescopische inbouwdoos** is traploos instelbaar voor isolatiedikten van 80-200 mm. De maten zijn makkelijk af te lezen op de draagarm.

Beide producten zijn ook geschikt voor combinaties tot 3 apparaten. De **universele apparatenhouder met combi-inzetstuk** beschikt over een frontplaat met deksels die ook later kunnen worden uitgenomen voor de gewenste combinatie. Voor de **telescopische inbouwdoos** zijn optioneel **combi-inbouwdozen** verkrijgbaar voor een eventuele uitbreiding.

- Betrouwbare mechanische bevestiging tegen het metselwerk
- Voorkomen van koudebruggen
- Flexibele aanpassing aan de isolatiedikte
- Combinaties mogelijk tot 3 apparaten

De **telescopische inbouwdozen** bieden meer installatievrijheid en kunnen eenvoudig worden verbonden voor meervoudige combinaties.





De **systeem-apparatenhouder met multi-apparaten-inzetstuk** is geschikt voor isolatiedikten van 160- 310 mm. Dankzij de modulaire opbouw en combinatie van verschillende elementen in stappen van 10 mm, is een flexibele aanpassing aan het isolatiesysteem mogelijk.

De bevestiging door middel van slechts één slagplug reduceert de montagetijd tot het absolute minimum en garandeert tegelijk een stevige verankering in het metselwerk.

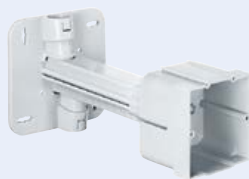
Dankzij het **multi-apparaten-inzetstuk** kan desgewenst slechts één enkel apparaat worden ingebouwd, maar zijn ook combinaties van 2 of 3 apparaten mogelijk

- Snelle en mechanisch betrouwbare bevestiging tegen het metselwerk
- Modulaire aanpassing aan de isolatiedikte
- Combinaties mogelijk tot 3 apparaten
- 2 productvarianten voor talloze toepassingen

Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk
Art.-nr. 1159-26



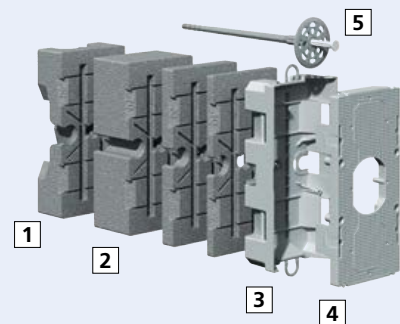
Telescopische inbouwdoos
Art.-nr. 1159-61



Combi-inbouwdoos
Art.-nr. 1159-62

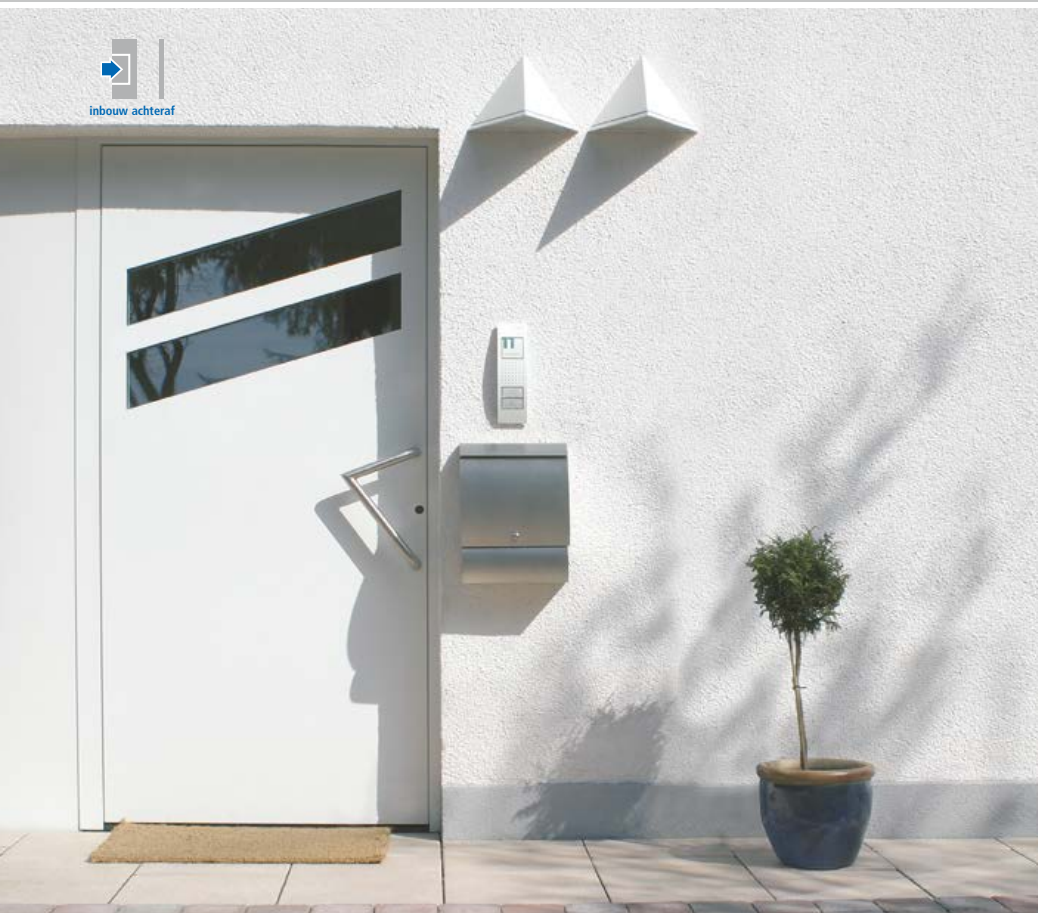


Systeem-apparatenhouder met multi-apparaten-inzetstuk
Art.-nr. 9966.31 / 32



1 Basiselement | 2 Tussenelementen | 3 Behuizingsbasis | 4 Frontplaat | 5 Slagplug





Stevige verankering zonder koudebrug. Mini-apparatenhouder.

De **mini-apparatenhouder** maakt een betrouwbare bevestiging van apparatuur zoals verlichting, camera's, bewegingsmelders, brievenbussen en talloze andere systemen mogelijk in de reeds aangebrachte buitenisolatie.

- Voor latere installatie in geïsoleerde buitengevels
- 4 uitklapbare weerhaken voor een stevige verankering
- Exact, vlakliggend uitlijnen van opbouwapparatuur
- Gewaarborgd koudebrugvrije installatie
- Geen binnendringend vocht

De **mini-apparatenhouder** bestaat uit twee delen en wordt eenvoudig in de buitenisolatie ingebracht.

De **HELIA hardmetalen frees** (Ø 20 mm) maakt een maatnauwkeurige opening in de buitenisolatie. De ankerhuls wordt ingebracht en vervolgens wordt hier de bevestigingskern ingedrukt. De weerhaken zetten zich vast in het isolatiemateriaal en bieden de mini-apparatenhouder een stevig houvast.

Mini-apparatenhouder
Art.-nr. 1159-50





Veilig verankerd zonder koudebrug.

ECON® Styro55.



ECON® Styro55 verbindingdoos voor de bevestiging achteraf van verschillende opbouwapparaten op de reeds aangebrachte buitenisolatie zonder koudebrug. Schakelaars, contactdozen, deurtelefoons enz. kunnen op deze manier permanent dicht en zonder koudebruggen snel en eenvoudig gemonteerd worden.

- Voor de installatie achteraf in geïsoleerde buitengevels
- Freessysteem voorkomt beschadiging van de leidingen
- Gewaarborgde installatie zonder koudebruggen
- 4 weerhaken voor een stevige verankering
- Geen binnendringend vocht

De ECON-techniek met de gereedschapsloze en luchtdichte invoering voorkomt dat koude tocht bij rechtstreeks aangelegde kabels tot bij het metselwerk geraakt.

Nadat de doos in het SWIS (samengesteld warmte-isolatiesysteem) is gedrukt, wordt ze vastgezet met het **HELIA zetwerktuig**. De draailippen ankeren zich vast in het isolatiemateriaal en zetten de doos permanent onwrikbaar vast.

Met de **HELIA hardmetalen frees 180** (Ø 68 mm) en de centreerhulp wordt de buitenisolatie maatnauwkeurig en slechts zo diep als nodig uitgefreesd. De aanwezige kabel wordt niet beschadigd.

Inbouwdooz ECON® Styro55

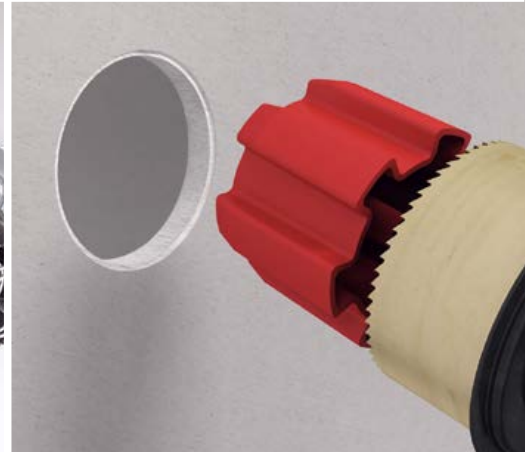
Art.-nr. 1555-51





De maatnauwkeurige wandopening is bij de luchtdichte hollewand installatie het eerste verwerkingsdetail dat van belang is. De HELIA speciale frezen voor een koudebrugvrije buitenwandinstallatie frezen nauwkeurige openingen. Indien nodig zelfs rond een bestaande kabel.





De **VARIOCUT universele openingensnijder** freest exacte cirkelvormige uitsneden in vrijwel elk hollewand materiaal. De hoogwaardige hardmetalen snijvlakken voor de verschillende materialen, werken betrouwbaar tot een diepte van 45 mm en voor diameters van 24 - 120 mm.

Diamantboorkronen met stofafzuiging zorgen voor een nauwkeurige en snelle uitvoering van de inbouwopeningen in het metselwerk. Met een optionele stofafzuiging kan de installateur keurig en stofvrij werken.

Het **boorsjabloon** is ideaal om de boringen nauwkeurig af te tekenen en de dozen precies te positioneren.

De **universele openingensnijder** voor kunststoffen is eveneens een handig hulpmiddel voor een luchtdichte installatie. Met reproduceerbare precisie creëert u hiermee snel en nauwkeurig de passende opening voor elke buis- of kabelinvoer.

Profix, het opzetstuk voor de boormachine voor het snel en nauwkeurig frezen van inbouwopeningen met hartafstand 71 mm. Met instelbare afstandsmaten van 71 mm of 91 mm kan de **Profix** in freesopeningen of in bestaande hollewand dozen worden geplaatst.



Energie efficiënte elektro-installatie. In één oogopslag.



Luchtdichte installatie.

www.kaiser-elektro.org/heliaeveninstallnl



Hollewand | ECON-techniek



Ø 68 mm



Ø 68 mm



**Inbouwdoos
ECON® 63**
9263-21 | P. 14

**Inbouwdoos
ECON® 64**
9264-21 | P. 14

**O-range ECON®
hollewand dozen**
5022 | P. 14

**O-range ECON®
hollewand dozen**
5023 | P. 14

**O-range ECON®
hollewand dozen**
5024 | P. 14



Ø 68 mm



Ø 68 mm

**Electronic
inbouwdoos
ECON® Flex**
9268-94 | P. 15

**Electronic
inbouwdoos
ECON® Flex**
9268-74 | P. 15

Hollewand | luchtdichte producten



Ø 68 mm



Ø 68 mm



Ø 68 mm



Ø 74 mm



2 x Ø 68 mm



Ø 120 mm

Inbouwdoos
9066-01 | P. 16

**Inbouwdoos voor
massief hout**
9066-12 | P. 16

**Inbouwdoos voor
dunne wanden**
9068-01 | P. 16

CEE-inbouwdoos
9075-12 | P. 16

Electronic inbouwdoos
9062-94 | P. 16

**Verdeelddoos
Ø 120 mm**
9073-91 | P. 16



Ø 35 mm



Verbindingsstukken
9060-98 | P. 16



Afdichtingselement
1040-01 | P. 17



Afdichtingsfolie
9060-41 | P. 17

Hollewand | Inbouwbehuizingen



Ø 74 mm



Ø 74 mm



Ø 86 mm



Ø 86 mm



**EnoX® verlichting- en
luidsprekerbehuizing**
9350-21 | P. 21



EnoX® schuimafdichting
9350-99 | P. 21



Ø 120 mm



Ø 120 mm



ThermoX® decoratieve ringen
9301-... | P. 20



ThermoX®-frontringen
9300-41/42/43 | P. 20



**ThermoX® universeel
frontdeel**
9300-93 | P. 20

Dichtingsmanchetten



**Luchtdichte
kabelmanchetten**
9059- | P. 23



**Luchtdichte
buismanchetten**
9059- | P. 23



**Meervoudige kabelman-
chetten ECON®**
9059-61 | P. 23



**Meervoudige buisman-
chetten ECON®**
9059-62 | P. 23



**Alu-Butyl dichtingsman-
chetten voor kabels**
9079- | P. 24



**Alu-Butyl dichtingsman-
chetten voor buizen**
9079- | P. 24



**Butylvlies dichtingsman-
chetten voor kabels**
9089- | P. 24



**Butylvlies dichtingsman-
chetten voor buizen**
9089- | P. 24



Hechtprimer
9000-02 | P. 24



Luchtdichte installatie.



Buisstoppen



M16
1040-16 | P. 25



M20
1040-20 | P. 25



M25
1040-25 | P. 25



M32
1040-32 | P. 25



M40
1040-40 | P. 25

Inbouwdozen metselwerk



**Q-range ECON®
inbouwdoos**
752 | P. 27



Tussenstuk voor 752
(Q-range ECON®)
753 | P. 27



**ECON® 10-
inbouwdoos**
1055-21 | P. 27



**ECON® 15-
inbouwdoos**
1555-21 | P. 27



**ECON® Electronic
inbouwdoos**
1068-21



**ECON® dubbele
verbindingsdoos**
1656-21



Gereedschap

www.kaiser-elektro.de/heliaenevgereednl



Hollewand-frezen
271



**Turbofrees
MULTI 4000**
1083-10 / 1084-10



**Hardmetalen frees
MULTI 2000 HM**
1083-70 / 1084-70



**Bimetaalfrees
Ø 86 mm**
1087-86



**Centreerstuk
68/74**
1083-99



VARIOCUT
1089-00/10

Ø 24 - 68 mm
Ø 65 - 120 mm



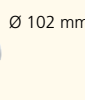
**Universele
openingensnijder**
1085-80



Stofafzuiging
776



**Diamantboorkroon voor
stofafzuiging**
775



Boorsjabloon
1190-65



Profix hulpstuk
1083-25



**Profix hulpstuk met
stofafzuiging**
1083-27



**Q-range®
Centreerspil**
1083-27



**Adapter
zeskant/M16**
778



**Adapter SDS/
M16**
779



Afstandstuk
1159-34



Tunnel verbinder
1159-36



KLEMMFIX®
1159-02



Signaaldeksel
1181-60



Q-signal®
975



Universeel VDE-deksel
1184-90



Q-up®
994



www.kaiser-elektro.org/heliaenevisonl

Installatie in isolatiesystemen.



Binnenisolatiedoos



Binnenisolatiedoos
1159-90 | P. 28



**Universele
apparatenhouder**
1159-24 | P. 30



Verhogingselement
1159-27 | P. 30



**Telescopische
apparatenhouder**
1159-60 | P. 30



Systeem-apparatenhouder
160 - 240 mm
9966.21 | P. 30

Inbouwdozen



Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk
1159-26 | P. 32



**Telescopische
inbouwdoos**
1159-61 | P. 32



Combi-inbouwdoos
1159-62 | P. 32



Systeem-apparatenhouder 160 - 240 mm
9966.31 | P. 32



Mini-apparatenhouder
1159-50 | P. 34

Ø 20 mm



**Inbouwdoos ECON®
Styro55**
1555-51 | P. 35

ISO-dozenet

Gereedschap



ISO-dozenet
1155-03



ISO-verlengingsring
1155-02



**Hardmetalen frees
Ø 20 mm**
1088-06

Ø 20 mm



Hardmetalen frees 180
1088-07 | P. 35

Ø 68 mm



Zetwerktuig Styro55
1090-21



Centreerhulp Ø 68 mm
1090-68

Systemen en oplossingen voor de professionele elektrische installatie.

Sinds 1904 ontwikkelt en produceert KAISER GROUP systemen en producten als basis voor een goede installatie. Ontwerpers en installateurs gebruiken de praktijkgerichte oplossingen internationaal voor hun dagelijkse opdrachten in alle aspecten van de installatie.



Energie-efficiëntie.

Innovatieve HELIA-producten helpen u te voldoen aan de eisen van de EU-richtlijnen en de nationale verordeningen, zoals de energiebesparingsverordening (EnEV).



Brandbeveiliging.

HELIA brandbeveiligingssystemen bieden betrouwbare oplossingen voor elektrische installaties in brandwerende wanden en plafonds.



Geluidsisolatie.

De innovatieve geluidsisolerende dozen van HELIA zorgen ervoor dat geluidsisolerende wanden ook met ingebouwde elektrische installaties voldoen aan de bouwkundige voorschriften.



Stralingsbescherming.

Door gebruik te maken van de nieuwe stralingwerende dozen, blijft de stralingsbescherming van de wand behouden zonder bijkomende afschermingsmaatregelen.



Renovatie.

HELIA biedt doordachte systeemoplossingen die bij sanering, renovatie en modernisering ten volle tot hun recht komen.

Technische informatie en advies

Alle nadere informatie over producten, systeemoplossingen en communicatiemediavindt u momenteel op onze website: **www.helia-elektro.be**

Voor vragen of informatie kunt u terecht bij ons team van technische adviseurs. Zij helpen u graag verder.
HELIA TEL. +32(0)3.899.40.40 · HELIA e-mail: info@helia-elektro.be

N.V. PLASTIC COLOR | A KAISER COMPANY

Puursesteenweg 363 · 2880 Bornem
BELGIË

TEL. +32 (0)3.899.40 40 · FAX +32 (0)3.899.40 50
www.helia-elektro.be · info@helia-elektro.be

