

Uw verdeler:



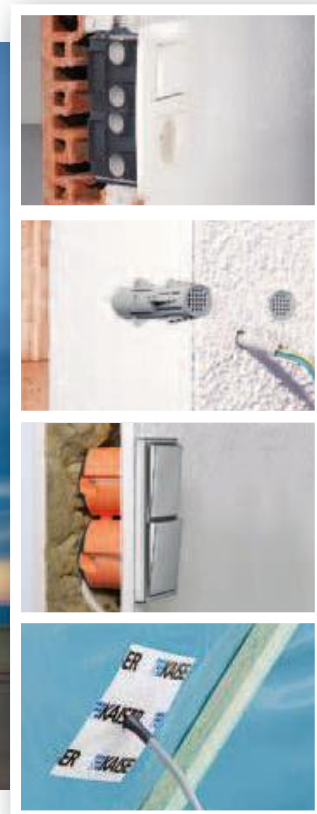
AXO Industries bvba
Oostkaai 23
8900 Ieper

www.axoindustries.be
info@axoindustries.be

Tel: 057 36 34 23
Fax: 057 36 34 43

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.



Onze innovatieve producten helpen u te voldoen aan de hogere eisen van de EU-richtlijnen (2002/91/EG) 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.



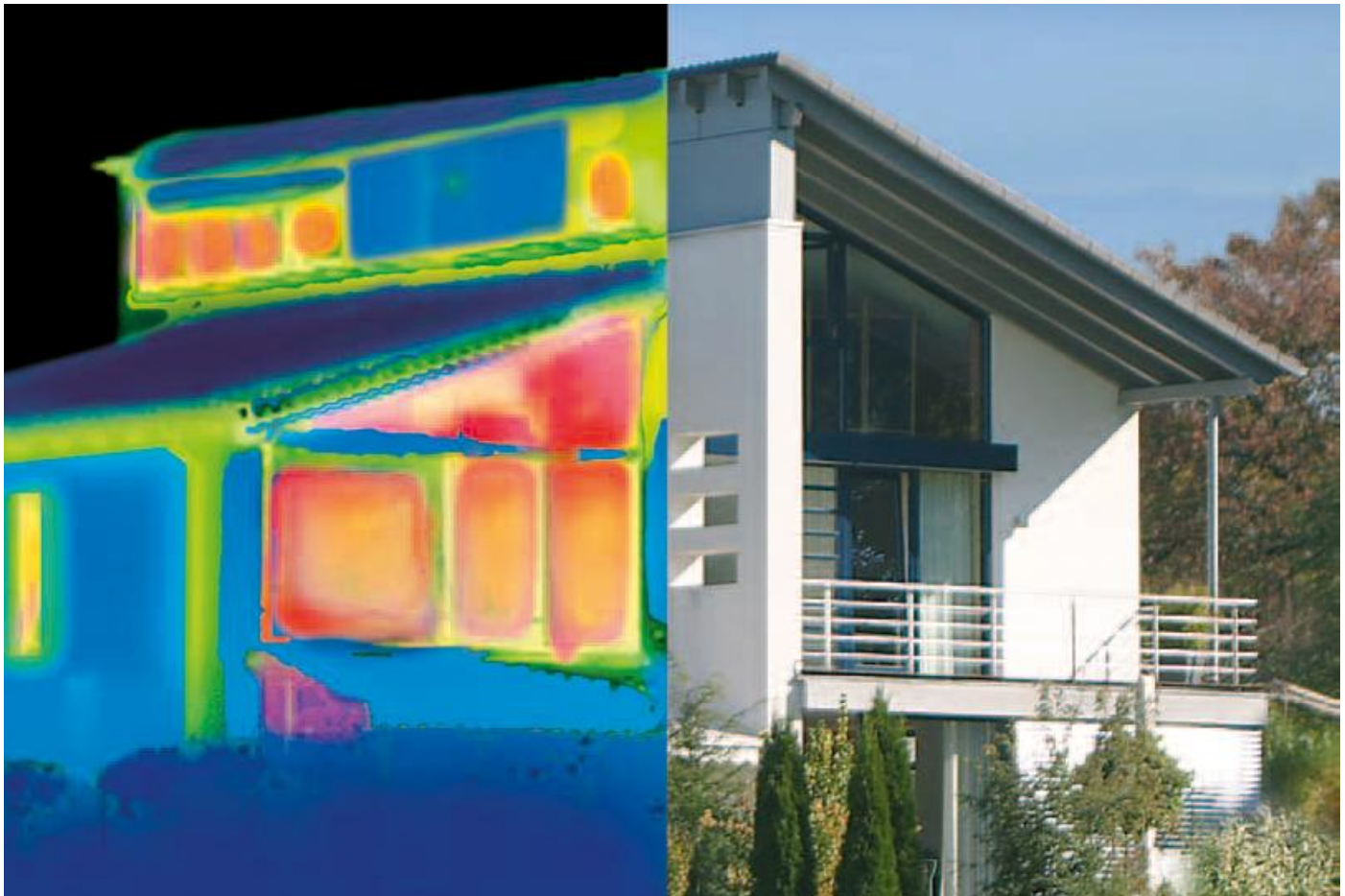
Principes. **Wetten en techniek.**

04

	Eis	Productoplossing	
Luchtdichte installatie in gebouwen 	Elektro-installatie in hollewanden met luchtdichte dampschermfolie	Luchtdichte installatie.	06
	Luchtdichte installatie in metselwerk en holle wanden	ECONTECHNIEK.	08
	Luchtdichte inbouwdoos met ECONTECHNIEK	ECON® QUADRA.	10
	Luchtdichte hollewand doos met ECONTECHNIEK	ECON® 63 / ECON® 64.	12
	Luchtdichte hollewand installatie	Het HELIA installatiesysteem.	14
	Achteraf afdichten in holle wanden	Afdichtingsstuk.	16
Installatie in geïsoleerde buitengevels 	Luchtdichte installatie in de isolatielaag	EnoX® inbouwbehuizing.	18
	Luchtdichte inbouwruimte voor halogeenspots	ThermoX® inbouwbehuizing.	20
	Luchtdichte doorvoer door de dampschermfolie	Luchtdichte manchetten.	22
	Installatie zonder koudebruggen	Veilige bevestiging in of aan de buitenwandisolatie.	24
	Betrouwbare bevestiging zonder koudebrug	Universele apparatenhouder.	26
	Stabiele bevestiging met thermische scheiding	Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk.	28
	Stabiele stevigheid op de wand	Telescopische apparatenhouder.	30
	Betrouwbaar houvast voor contactdozen	Telescopische inbouwdoos.	32
	Stabiel houvast voor schakelaars en wandcontactdozen	ISO-dozenet.	34
	Voor alle isolatiedikten	ISO-verlengingsring.	35
	Stevige verankering in de buitenisolatie zonder koudebrug	Mini-apparatenhouder.	36
	Achteraf veilig verankerd. Zonder koudebrug	Inbouwdoos ECON® Styro55.	38
Voor een professionele installatie	Aanbod systeemwerktuigen.	40	
Energie-efficiënte elektrische installatie.	Overzicht.	42	



Dit symbool duidt producten aan die geïnstalleerd kunnen worden nadat de buitenisolatie geplaatst werd.



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 bouwschil (geëvalueerd door de U-waarde van de wanden en door het K-niveau van het gebouw) te verzorgen.

Men moet eveneens voldoende 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 energieprestatienormen 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 Binnenklimaat) normen. Deze zijn van toepassing op woongebouwen waarvoor (vanaf 2006)

een stedenbouwkundige vergunning wordt aangevraagd. Het toepassingsgebied van deze regelgeving wordt conform de richtlijn uitgebreid naar school- en kantoorgebouwen, industriële 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 efficiëntie 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, glasramen). Hoe lager deze waarden, hoe beter men aan de normen voldoet.

Onze luchtdichte dozen, behuizingen en systemen voldoen aan deze eisen.

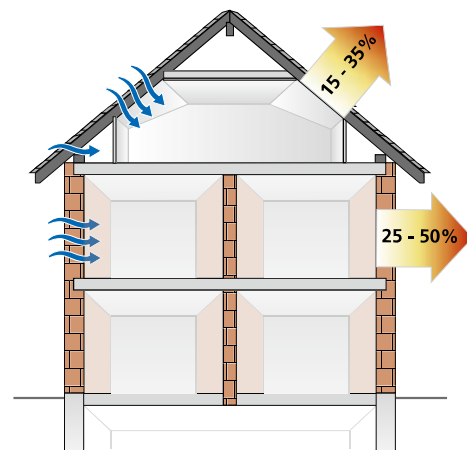


De luchtdichte bouwschil alsook een buitenisolatie zonder koudebruggen behoren tot de essentiële aspecten voor het vervullen van de energieprestatie-eisen voor nieuwbouw en renovatie.

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 bouwmantel intact te houden en de buitenisolatie te vrijwaren van koudebruggen ook bij de elektro-installatie.

De luchtdichtheid heeft niet enkel een belangrijke invloed op de thermische isolatie en het rendement van de verwarmingsinstallatie van gebouwen. Ook het energieverbruik (E-peil) wordt er in grote mate door bepaald.



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)
Mazout verbruik	ca. 2200 l/an	ca. 850 l/an	ca. 180 l/an	ca. 0 l/an	ca. 0 l/an
Energie verbruik	187 Kwh/m ² a	73 Kwh/m ² a	15 Kwh/m ² a	8,3 Kwh/m ² a	0 Kwh/m ² a



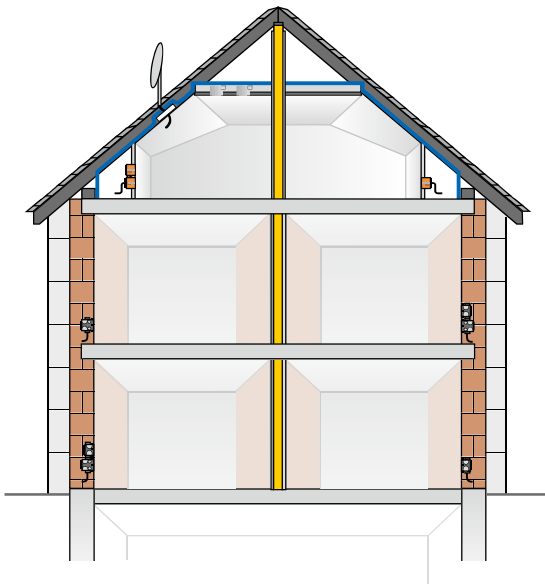
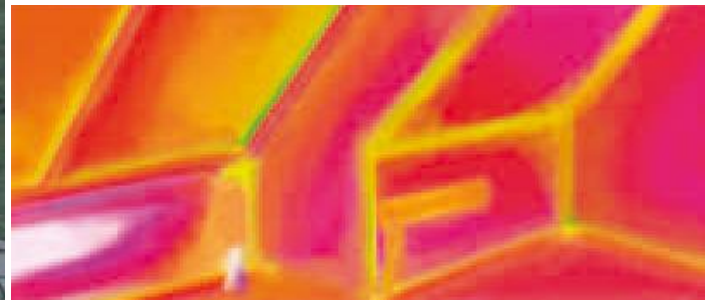
Elektro-installatie in holle wanden met luchtdichte dampschermfolie. **Luchtdichte installatie.**

Bij lichte of holle wandconstructies wordt een dampschermfolie aangebracht aan de warme zijde van de isolatie. Om de gewenste isolerende werking te verkrijgen, mag deze dampschermfolie geen lekkage vertonen die bijvoorbeeld kan optreden bij inbouw van elektrische installaties. Gebruik daarom de HELIA/KAISER luchtdichte hollewand dozen.

Een warmte-isolerende, luchtdichte bouwschil is van cruciaal belang om te voldoen aan de huidige voorschriften. Voor verkopers en verhuurders van gebouwen zijn de huidige energieprestatie-eisen en het energiecertificaat van toepassing. Voor passiehuizen is het belang hiervan nog groter, aangezien elke aantasting van de thermische isolatie ernstige gevolgen heeft voor de energiebalans.

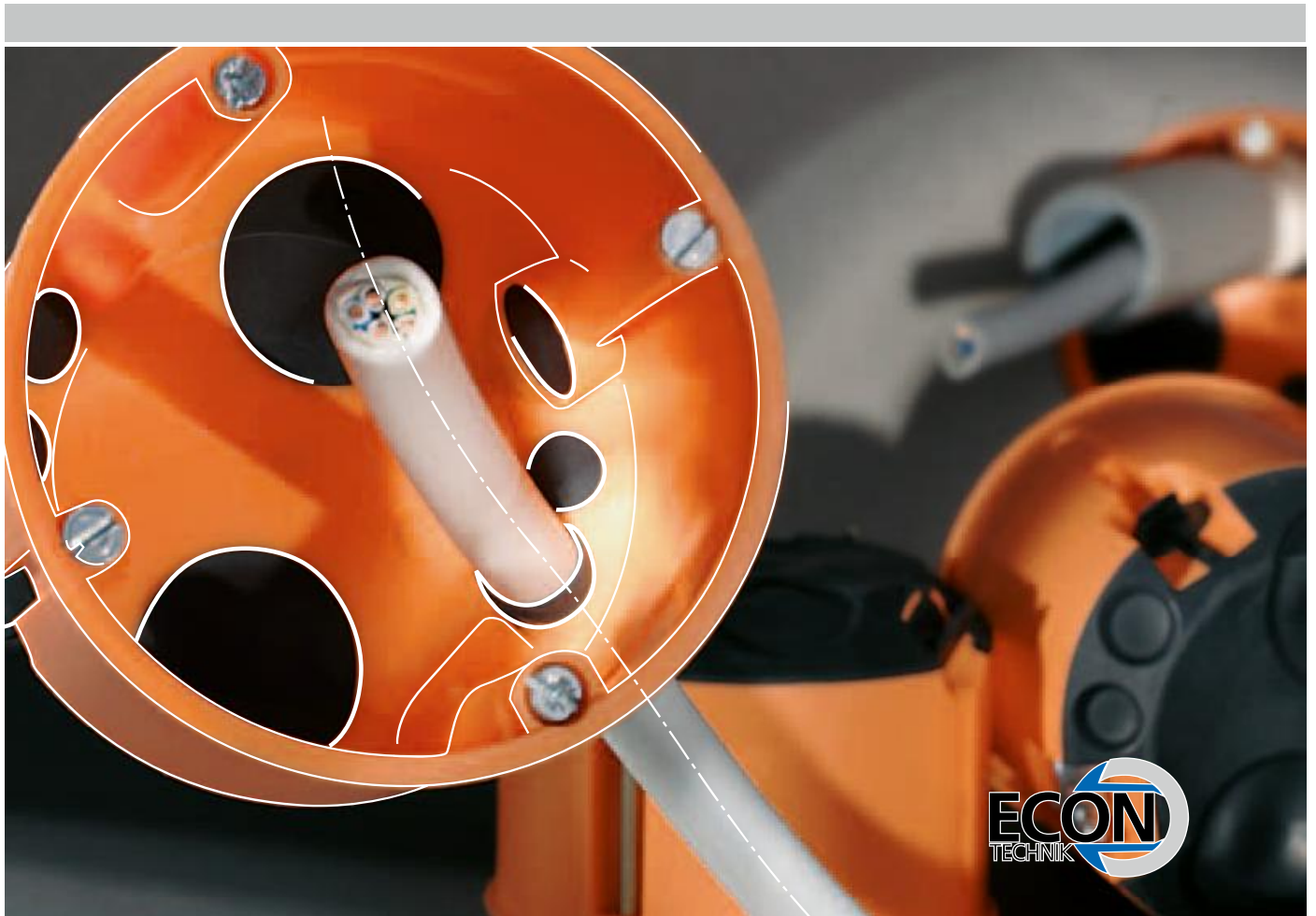
Naast het energetische effect, heeft de luchtdichte bouwmanter een belangrijke beschermende functie voor het gebouw. Want wanneer warme lucht binnen in contact komt met koudere oppervlakken, veroorzaakt het condenswater, hierbij ontstaat vochtschade en mogelijk zelfs schimmelvorming.





De luchtdichtheid van gebouwen kan gemeten worden door een luchtdichtheidsproef, de 'blower-door-methode', volgens NBN EN 13829. Hierbij wordt door een meetdeur ('blower-door') met geïntegreerde ventilator een over- of onderdruk van 50 Pascal opgewekt. Hoe meer lekkages de bouwmantel vertoont, hoe meer vermogen de ventilator dan moet gebruiken. Indien hierbij een bouwdefect wordt ontdekt, gelden boetes en aansprakelijkheidstermijnen.

Deze meting kan visueel overtuigend worden gedocumenteerd met thermografische opnamen. Lekkages zijn hierop meteen herkenbaar. Ongecontroleerde tocht uit contactdozen wordt aangetoond met de thermo-nanometer.



Luchtdichte installatie in metselwerk en holle wanden. **ECONTECHNIEK.**

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

De elasticiteit van het HELIA-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 gebouwenschade 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 holle wand 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 bijdragen 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 een norm voor de intelligente gebouwinstallatie. Deze techniek vindt u terug in diverse hollewand dozen, inbouwdozen en behuizingen. ECON-techniek een garantie voor de toekomst.



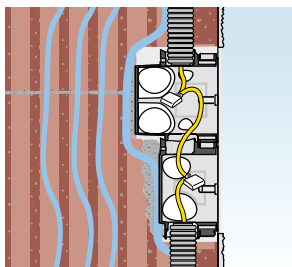


Luchtdichte inbouwdoos **ECON[®] Quadra.**



De **luchtdichte 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.

- Luchtdicht met afdichtingsmembraan
- Voorkomt tocht uit holle bakstenen
- Variabele en gereedschapsloze kabel- en buisvoeren



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.

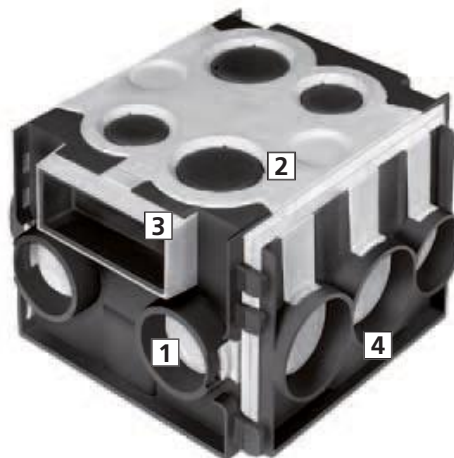


Gegarandeerd luchtdichte combinaties:

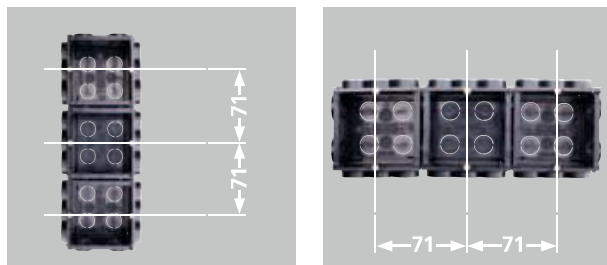
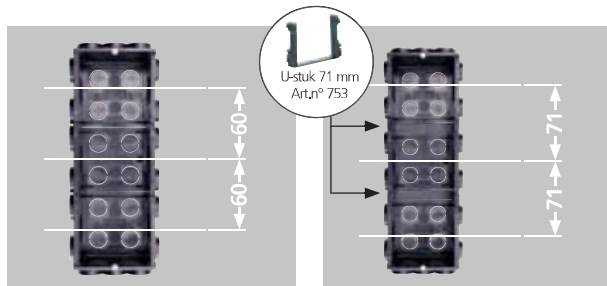
Horizontaal 71 mm: Spruitinvoeren doos 1 (2 x 16 mm) induwen in spruitinvoeren doos 2 (2 x 20 mm) Verticaal 60 mm: Van 2 dozen, de zijwand met 3 spruitinvoeren uitbreken en deze dozen in elkaar drukken. Verticaal 71 mm: Idem als verticaal 60 mm, mits tussenvoegen van U-stuk Art.n° 753

Luchtdichtheid gegarandeerd door membranen in de spruitinvoeren en de elastische afdichtingsranden van de zijwanden en kabeldoorvoeren.

Inbouwdoos ECON® Quadra | Artnr. 752



1 Inbouwdoos | 2 Bodeminvoeren | 3 Luchtdichte doorvoer tussen 2 Inbouwdozen | 4 ECON® buisinvoer



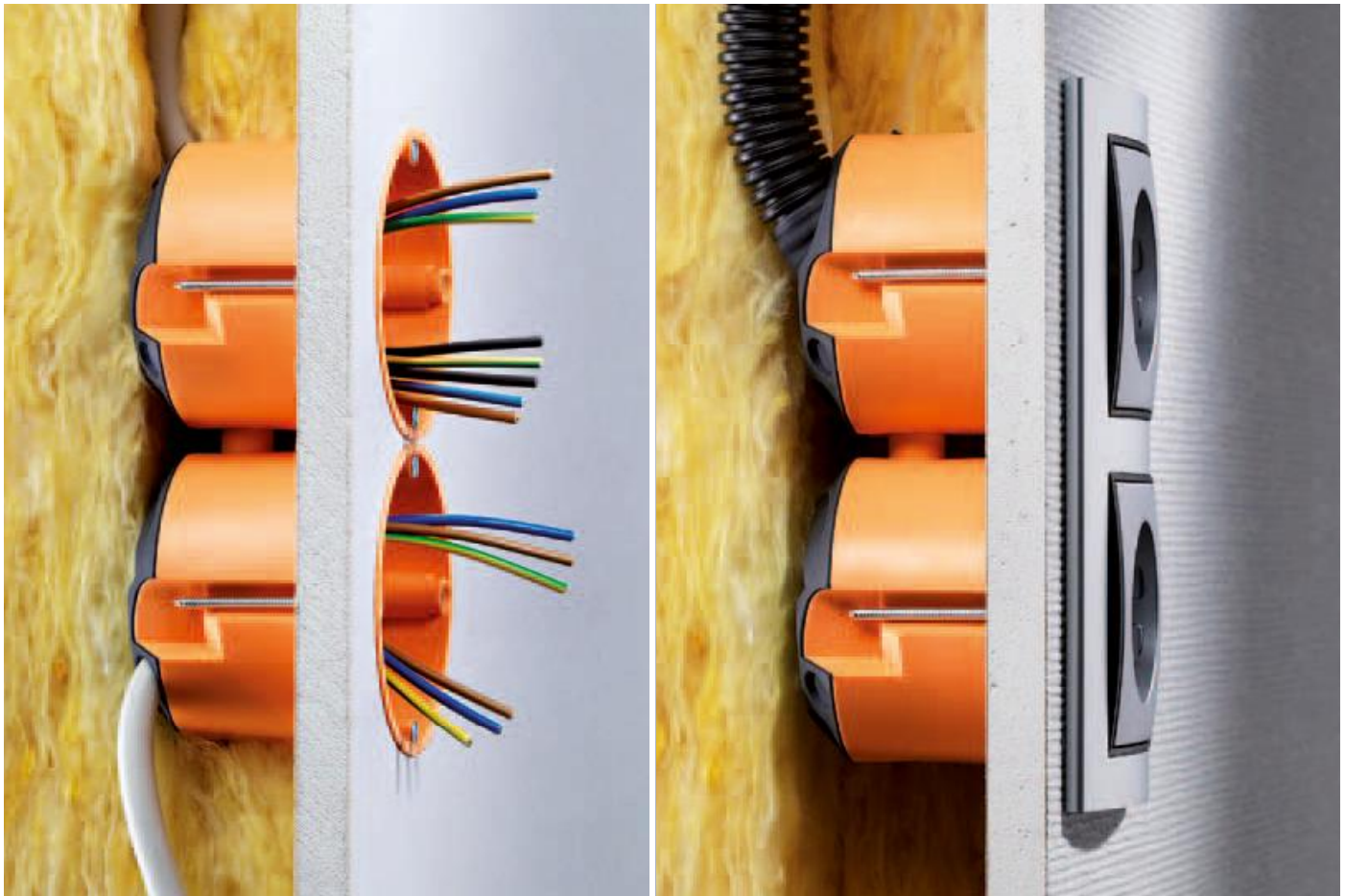
ECON® Quadra



ECON® 10
voor zicht muurwerk, de gaten worden gefreesd



ECON® 15
voor zicht muurwerk, de gaten worden gefreesd



Luchtdichte hollewand doos met **ECONTECHNIEK**.

De hollewand dozen met ECON-techniek werden speciaal ontwikkeld voor een luchtdichte elektrische installatie. Daarnaast kunnen ze worden ingezet voor een stofdichte installatie onder cleanroom- en hygiënische omstandigheden, waarin een ongecontroleerde uitwisseling van lucht en bacteriën moet worden vermeden.

Tijdens uitgebreide blower-door-tests werd door een onafhankelijk instituut de luchtdichtheid van de hollewand dozen met ECON-techniek getest en goedgekeurd.

- Elastisch afdichtingsmembraan voor gewaarborgde luchtdichtheid
- Geïntegreerde trekontlasting volgens EN 60670 norm
- Gereedschapsloze kabel- en buisvoer
- Luchtdichte combinaties met verbingsstukken

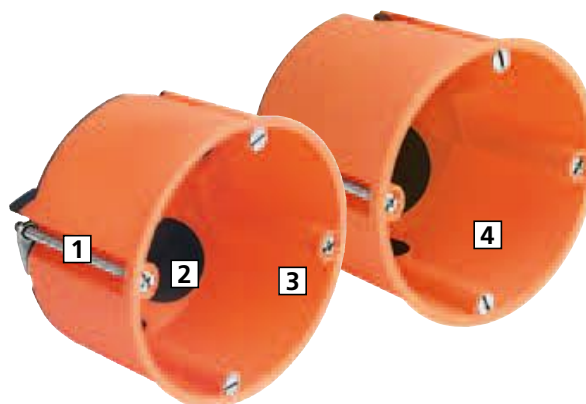




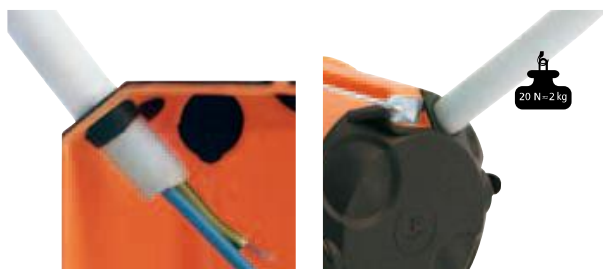
ECON® 63 | Artnr. 9263-21

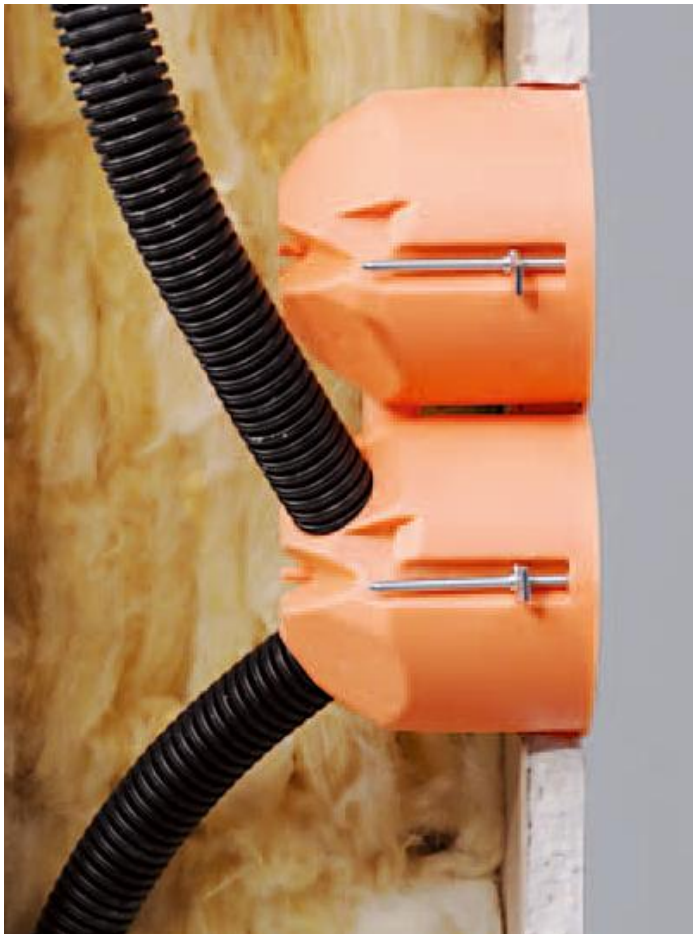
ECON® 64 | Artnr. 9264-21

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 verbindingstuk maakt doorgaande, luchtdichte combinaties mogelijk.



1 FX⁴ Schroefverbinding | 2 ECON®-invoer | 3 Inbouwdoos
4 Verdeeldoos





Luchtdichte hollewand installatie. **Het HELIA installatiesysteem.**

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.

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

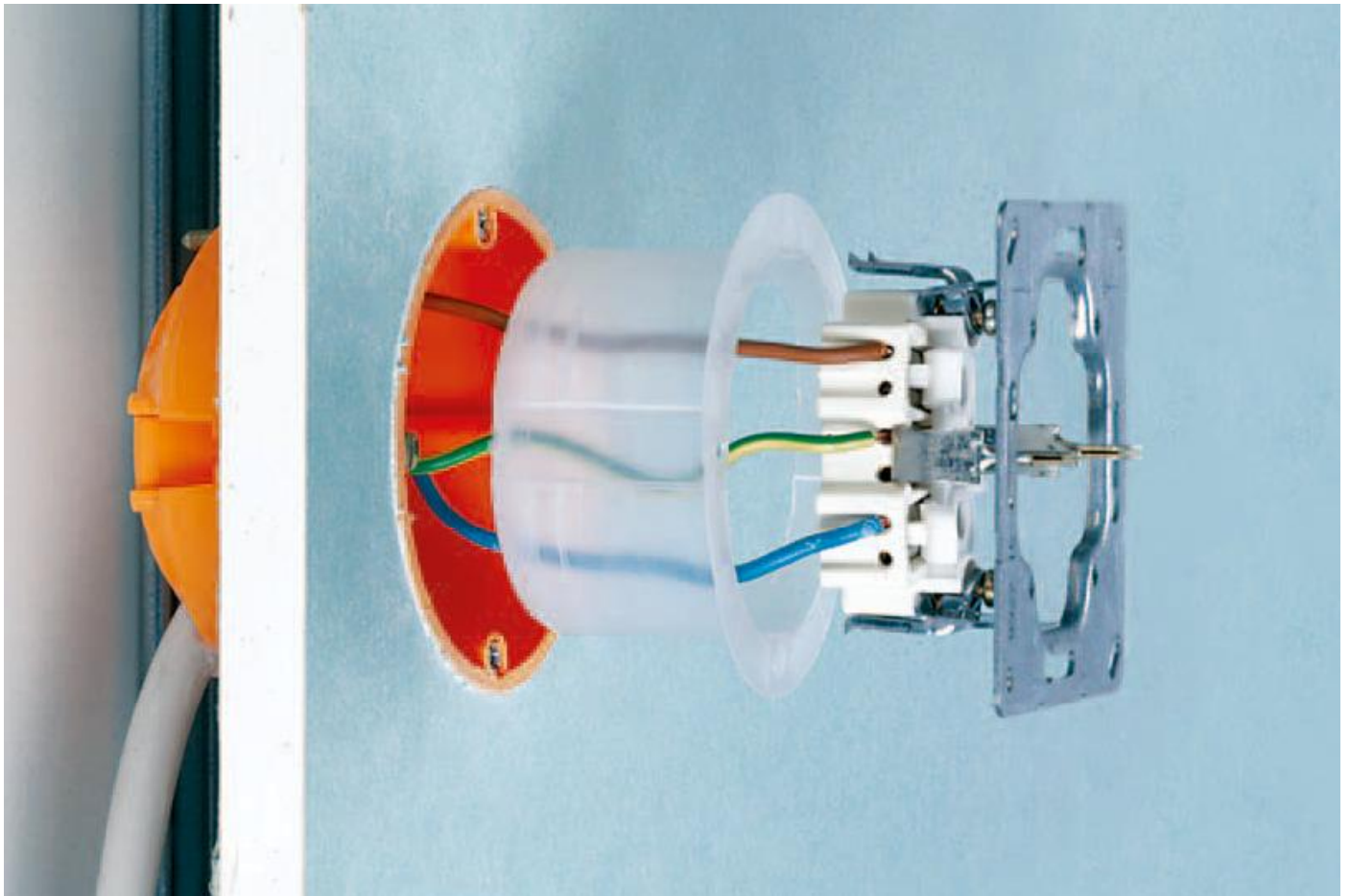
Luchtdichte installatieproducten zonder voorgeperste opening voor buizen of kabels kunt u met de universele openingensnijder zelf maatnauwkeurig openmaken zodat luchtstromingen worden vermeden. Het maatnauwkeurige invoeren van de buizen of kabels zorgt bovendien voor een afdoende trekcontlasting.





De **ECON-techniek voor de luchtdichte gebouwinstallatie** biedt voor bijna elke installatie het optimale product. Van inbouwdoos over elektronische doos of aansluitdoos voor wandarmaturen tot inbouwbehuizingen voor lichtarmaturen, vindt u hier praktijkgerichte oplossingen. De universele openingensnijder voor een luchtdichte invoer zorgt voor een makkelijke plaatsing in de wandopen, vereenvoudigt de professionele montage. Ook hier zorgt de FX4 snelschroefbevestiging voor een snelle montage.

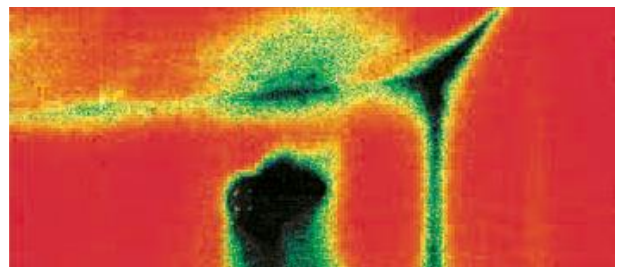




Achteraf afdichten in holle wanden. **Afdichtingsstuk.**

Het **afdichtingsstuk** maakt in een handomdraai van een klassieke holle wand inbouwdoos een luchtdichte doos. De afdichtingsstukken kunnen op elk ogenblik zeer eenvoudig worden geplaatst - zonder de bestaande dozen te demonteren.

- Voor holle wand inbouwdozen
- Ook achteraf eenvoudig te installeren
- Geen demontage van de oude dozen
- Elastisch blijvende kunststof





Afdichtingselement | Artnr. 1040-01

Het afdichtingsstuk wordt heel eenvoudig in de bestaande inbouwdoos voor holle wanden geplaatst. De verschillende geleiders worden via de onderzijde door de bodem gestoken, waarna het afdichtingsstuk met de apparatuur in de doos wordt geschoven.

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



Afdichtingsfolie | Artnr. 9060-41





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 trekcontlasting van de ECON-techniek garanderen een snelle en betrouwbare installatie.

- Geen installatielaag vereist
- Voor wanden en plafonds bij nieuwbouw en renovatie
- Thermisch geïsoleerde installatieruimte 300 x 200 x 55 mm
- Luchtdichte ECON-techniek met trekcontlasting volgens EN 60670 norm



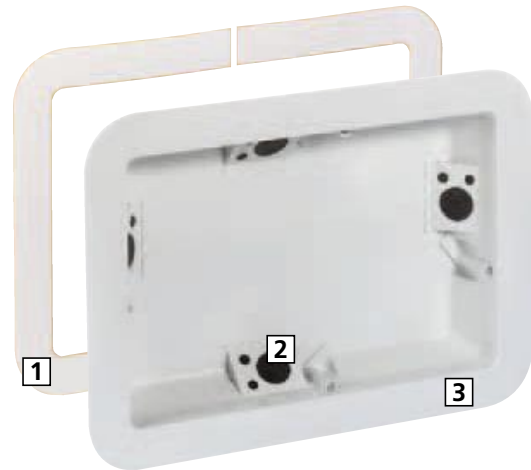


EnoX® biedt een flexibele vrije ruimte voor de luchtdichte installatie in holle wanden en -plafonds en een oplossing voor het conflict tussen de wettelijke minimale isolatiedikte en de gewenste inbouw van lichtarmaturen, luidsprekers of apparatuur. De beschikbare ruimte wordt in grote mate ingenomen door isolatiemateriaal en het dampscherm aan de binnenzijde. Er blijft dus weinig plaats over voor de installatie, zodat de installatielaag met de EnoX® behuizing in de isolatielaag moet worden geïntegreerd.

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 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 | Artnr. 9350-21

EnoX® schuimafdichting | Artnr. 9350-99



1 Schuimafdichting | 2 ECON®-invoer | 3 EnoX® behuizing





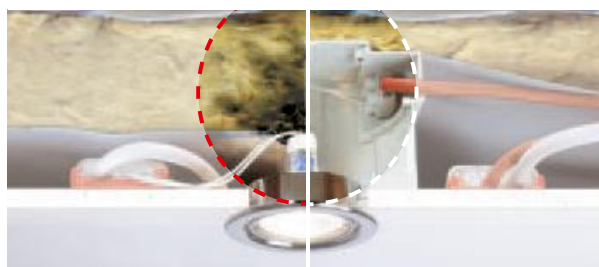
Luchtdichte inbouwruimte voor halogeenspots. **ThermoX® inbouwbehuizing.**



Het slimme behuizingsysteem biedt bescherming tegen het latente brandgevaar dat ontstaat door de extreem hete halogeenspots in tussenplafonds en dakconstructies, en beschermt daarbij vooral de damp-schermfolie, die een wezenlijk onderdeel is van de luchtdichte bouwman-tel.

De behuizing biedt behalve de luchtdichte inbouwruimte ook een preventieve brandbeveiliging. De geïntegreerde transformator-klep beschermt ook de transformator, die buiten de thermisch beschermde inbouwruimte kan worden geplaatst. Optionele sierringen verbergen de behuizing bij latere inbouw en leggen esthetische accenten.

- Luchtdicht en brand preventief
- Plafonduitlaat tot Ø 86 mm
- Inbouw mogelijk van bovenaf of van onderuit
- Na installatie mogelijk





ThermoX®-behuizing | Artnr. 9300-01/02/03/22
Sierplaatjes | Artnr. 9301-...

De ThermoX®-behuizing werd ontwikkeld voor het inbouwen van halogeenlampen in houten paneel- en cassetteplafonds alsook in naadloze valse plafondconstructies in gipskarton, mineraalvezelplaten, MDF- en spaanplaten met dubbele betengeling en opliggende isolatie. Het maakt daarbij niet uit of u deze in nieuwbouw of later in bestaande gebouwen installeert, of u zeer lage spanning- of 230 V lampen wilt gebruiken. Ze is bijzonder geschikt voor geklimatiseerde ruimten en voorkomt stofranden die men vaak ziet rond inbouwarmaturen.



1 Behuizing | 2 FX⁴ Schroefverbinding | 3 Transformatorklep | 4 Frontdeel met bajonetsluiting | 5 Mineraalvezel-frontdeel | 6 Sierplaatje Ø 125 mm





Luchtdichte doorvoer voor dampschermfolie.

Luchtdichte manchetten.

De zelfklevende manchetten dichten kabel- en buisdoorvoeren netjes en eenvoudig af in binneninstallaties. Verschillende uitvoeringen voor kabels en buizen van verschillende diameter bieden voor elke toepassing de juiste oplossing.

- Luchtdichte doorvoeren, snel geplaatst
- Buitengewoon hoge kleefkracht
- 10 soorten voor verschillende kabel- en buisdiameters
- Plakt op vrijwel alle ondergronden, voor binneninstallaties

Gegarandeerd luchtdichte doorvoeren verkrijgt u snel en netjes met de zelfklevende luchtdichte manchetten. In vergelijking met de conventionele, geïmproviseerde methode bieden de manchetten snellere, stabielere en vooral luchtdichte overgangen.





Buismanchetten | Artnr. 9059-...

De **luchtdichte manchetten** worden gemaakt van hoogwaardig polyethyleen, dat niet onderhevig is aan veroudering en geschikt is voor een breed temperatuurbereik. Hun buitengewoon hoge kleefkracht zorgt op alle gangbare ondergronden voor een duurzame dichtheid.

De kabel of buis wordt door de elastische dichtingsmanchette gevoerd, die zich perfect rond de omtrek van de kabel of buis sluit.



Kabelmanchetten | Artnr. 9059-...

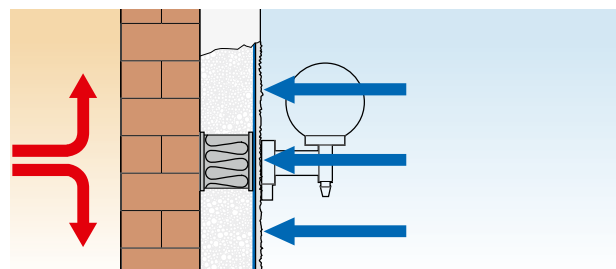
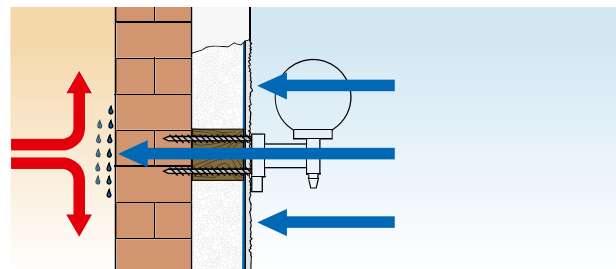


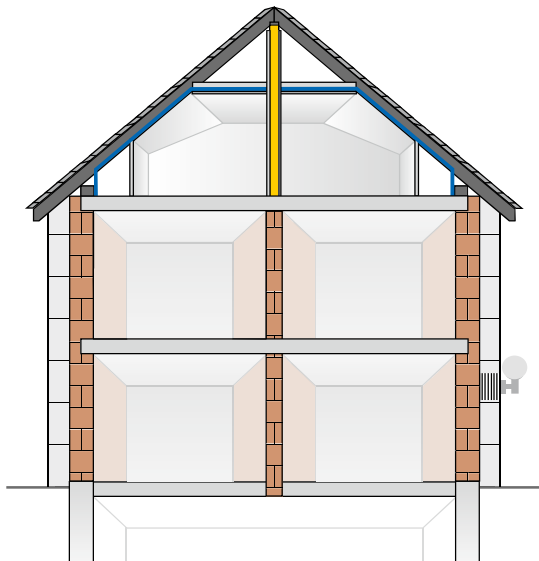
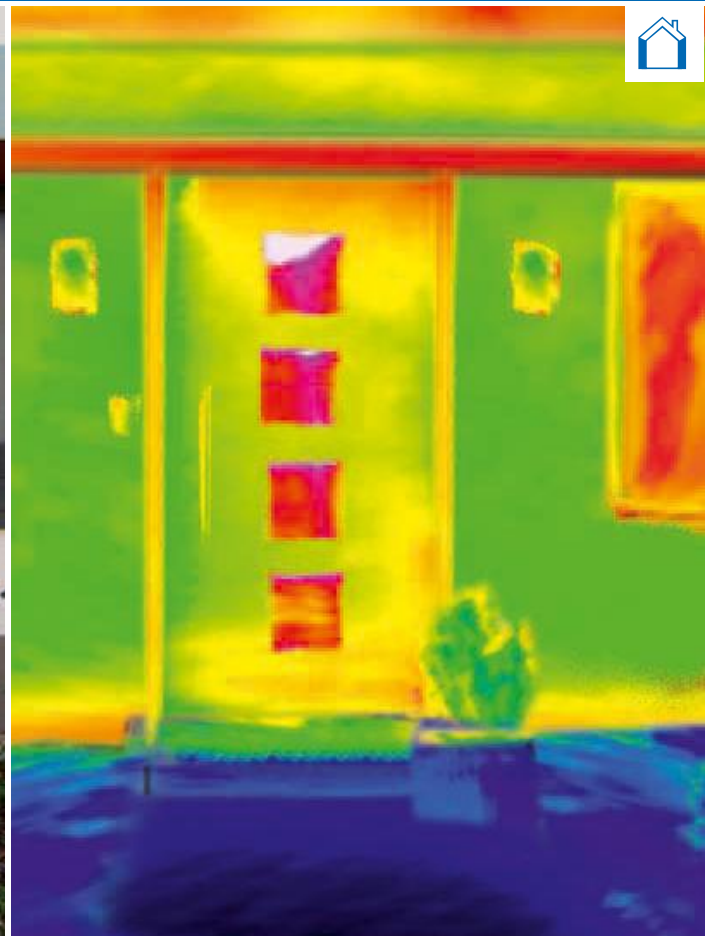


Installatie zonder koudebruggen. **Veilige apparatenbevestiging in of aan de buitenwandisolatie.**

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.

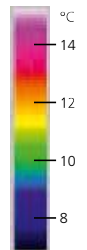
De koudebrugvrije bevestiging aan de geïsoleerde gevel moet enerzijds een stevig houvast bieden, maar mag anderzijds ook de isolatielaag niet beschadigen. Een uitgebreid productassortiment zorgt voor een betrouwbare en energie-efficiënte bevestiging van elektro-apparaten en toebehoren.



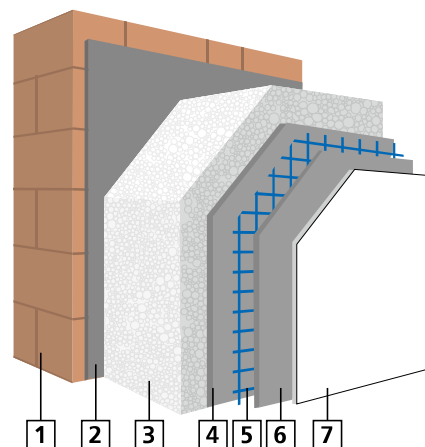


Samengestelde warmte-isolatiesystemen zijn gevelsystemen die uit meerdere lagen zijn samengesteld en die vaak worden gebruikt om gebouwen te isoleren. Onze producten zijn hiervoor speciaal ontwikkeld. In deze gevels vinden onze producten een optimaal en duurzaam houvast zonder de isolerende werking nadelig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

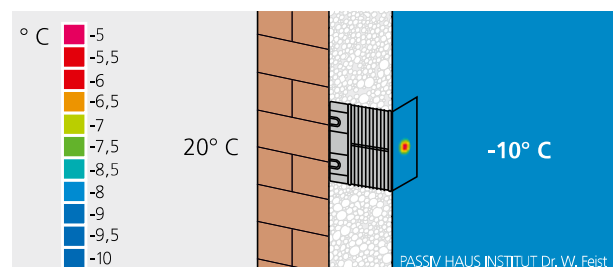


Betrouwbare bevestiging zonder koudebrug. **Universele apparatenhouder.**

De **geïsoleerde apparatenhouder** maakt het mogelijk zeer uiteenlopende elektrische componenten aan te brengen op de geïsoleerde buitengevel, zoals een intercom, buitenverlichting of bewegingsmelder. De meegeleverde steenwol in de apparatenhouder voorkomt koudebruggen en zorgt voor een niet onderbroken isolatie.

- Snelle en veilige installatie van opbouwapparaten
- Eenvoudig vastschroeven van opbouwapparaten zonder pluggen
- Voorkomen van koudebruggen
- Eenvoudige montage door klikverbinding van de verhogingselementen

Koudebrug berekening.
Bij een deskundige montage zijn nauwelijks warmteverliezen meetbaar.

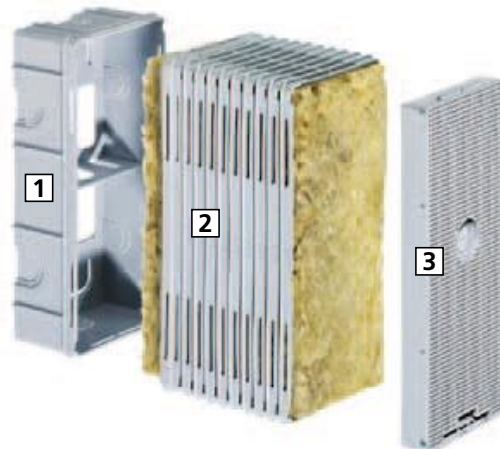




De universele apparatenhouder wordt met een variabel verhogingselement in stappen van 10 mm aangepast aan de isolatiedikte, en kan zo worden gebruikt tot een isolatiedikte van 360 mm.

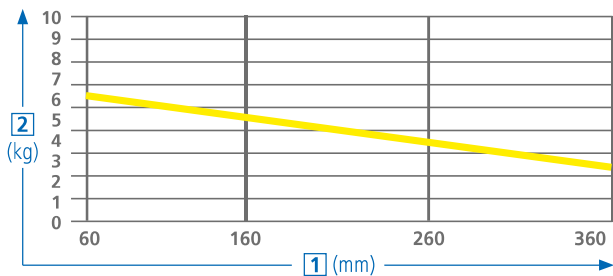
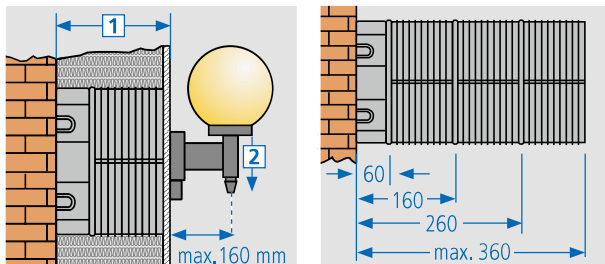
De apparatuur kan worden bevestigd zonder directe verbinding met het metselwerk, zodat warmte of koude niet wordt doorgegeven.

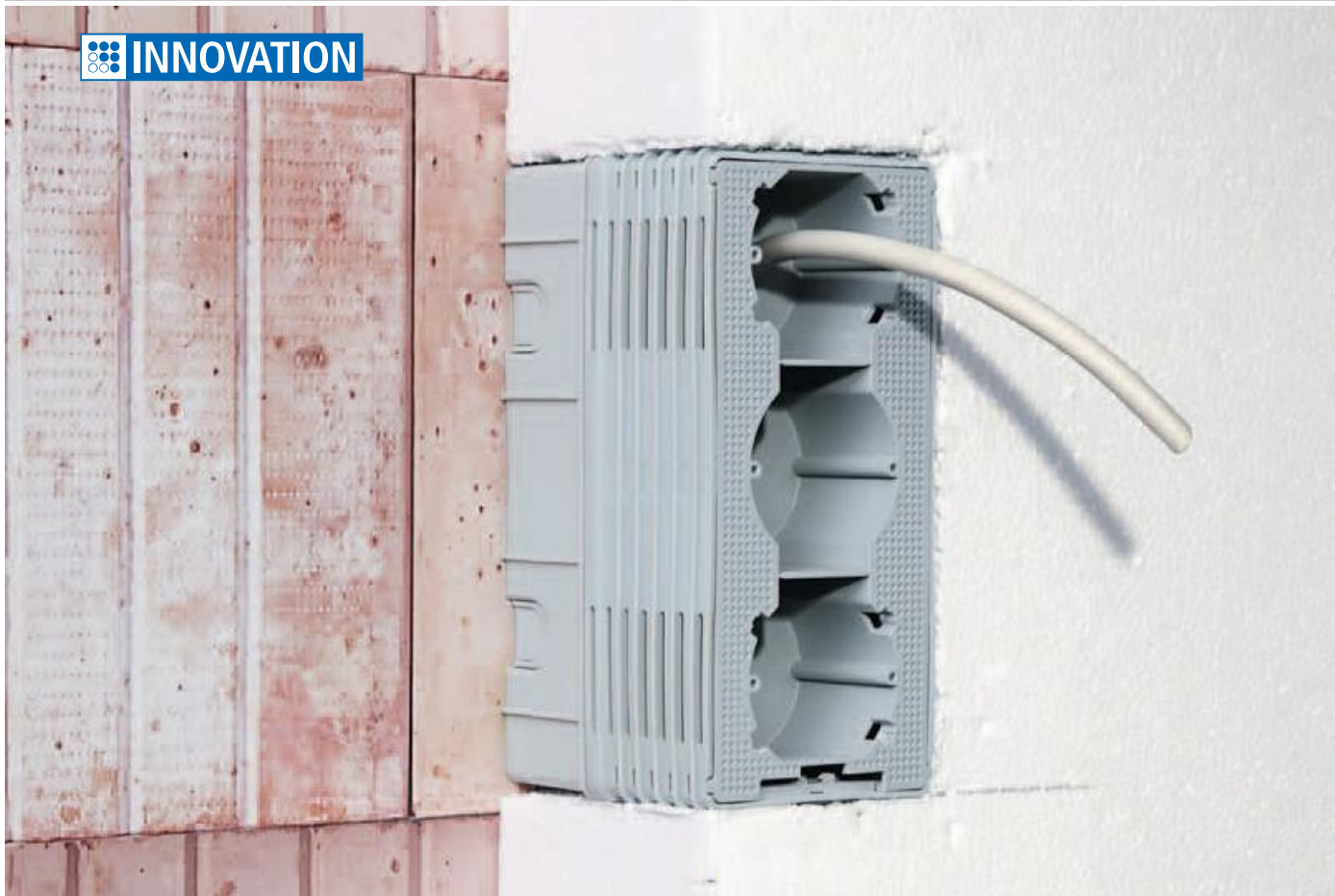
Universele apparatenhouder | Artnr. 1159-24



1 Baseelement | 2 Verhogingselement | 3 Montageplaat met sluitklem

- 1 Buitenisolatie - isolatiedikte in mm
- 2 Toelaatbaar gewicht af te lezen op de grafiek





Stabiele bevestiging met thermische scheiding. **Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk.**

De **geïsoleerde apparatenhouder** maakt de installatie van inbouwapparatuur zoals intercoms, schakelaars, stopcontacten en dergelijke mogelijk in alle geïsoleerde buitengevels. Bij de montage wordt deze volledig met steenwol bekleed, zodat nagenoeg geen warmteverlies meetbaar is ten opzichte van de niet-onderbroken isolatie. De apparatuurhouder kan worden gebruikt voor enkelvoudige apparatuur alsook voor 2- of 3-voudige combinaties, en zowel verticaal als horizontaal (hartafstand 71 mm).

- Gewaarborgd koudebrugvrije installatie
- Voor deurintercoms en variabele combinaties 1- tot 3-voudig
- Voor toekomstige uitbreidingen zonder beschadiging van de buitengevel
- Voor isolatiedikten tot 360 mm





Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk | Artnr. 1159-26

De universele apparatenhouder met combi-inzetstuk wordt met een variabel verhogingsselement in stappen van 10 mm aangepast aan de isolatiedikte. Zo kan hij ook worden gebruikt bij extreem dikke buitensolaties tot 360 mm dikte.



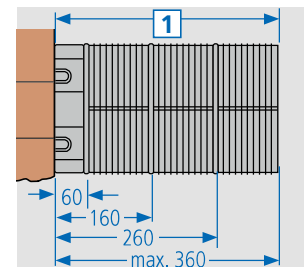
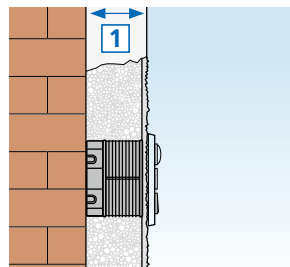
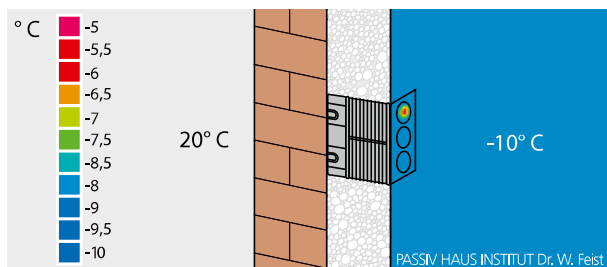
Koudebrug berekening.

Bij een deskundige montage zijn nauwelijks warmteverliezen meetbaar.

1 Buitensolatie - isolatiedikte in mm

1 Baselement | 2 Verhogingsselement

3 Combi-inzetstuk met sluitklem | 4 Tussenschot | 5 Afdekking





Stabiele stevigheid op de wand. **Telescopische apparatenhouder.**

De robuuste apparatenhouder biedt een stevig houvast voor elektrische componenten op de geïsoleerde buitengevel. Bewegingsmelders, lichtarmaturen en talloze andere apparatuur kan hiermee veilig en stabiel worden bevestigd.

Dankzij de telescopische constructie kan de apparatenhouder tot 160 mm moeiteloos aan de isolatiedikte worden aangepast.

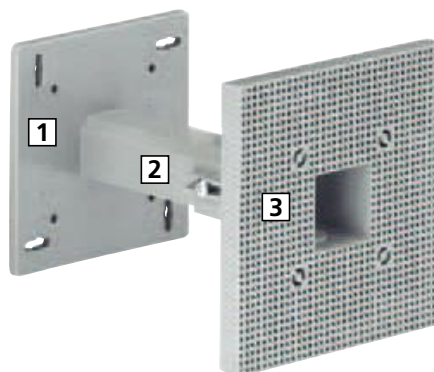
- Betrouwbare apparatuurbevestiging op geïsoleerde gevels
- Traploos aanpasbaar aan de isolatiedikte
- Voor montage op wand of aan plafond
- Voor isolatiediktes van 80 tot 160 mm



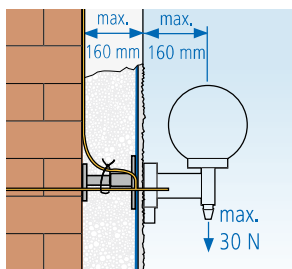


Telescopische apparatuurhouder | Artnr. 1159-20

De telescopische apparatenhouder wordt via de telescopische steun traploos aangepast aan de isolatiedikte. Door middel van een schuif- en schroefstelsel, kan hij worden aangepast aan isolatiediktes van 80 tot 160 mm.



1 Montageplaat | 2 Verstelbare telescopische steun | 3 Schroefvlak





Betrouwbaar houvast voor contactdozen. **Telescopische inbouwdoos.**

De **robuuste telescopische inbouwdoos** maakt de installatie van inbouwapparatuur zoals schakelaars, contactdozen en dergelijke mogelijk in de geïsoleerde buitengevel.

De telescopische inbouwdoos wordt tegen de wand van het huis bevestigd voordat de buitenisolatie wordt aangebracht.

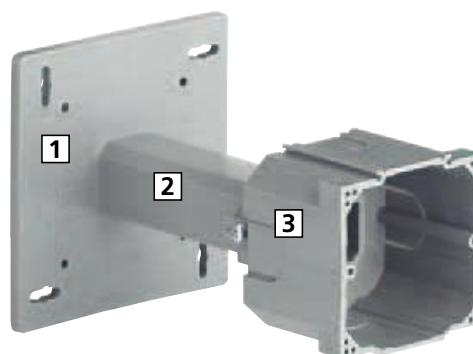
- Voor de veilige bevestiging van schakelaars, contactdozen enz. in geïsoleerde buitengevels
- Traploos aanpasbaar aan de isolatiedikte
- Voor montage op de wand
- Voor isolatiediktes van 80 tot 170 mm



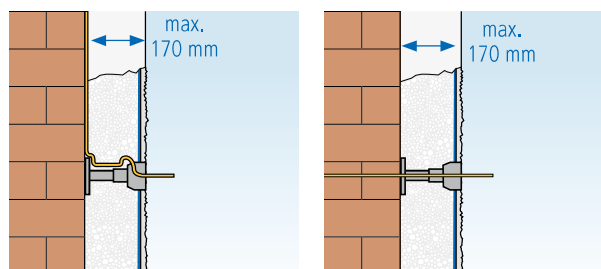


Telescopische inbouwdoos | Artnr. 1159-21

De **telescopische inbouwdoos** wordt via de telescopische steun traploos aangepast aan de isolatiedikte. Door middel van een schuif- en schroefstelsysteem, kan zij worden aangepast aan isolatiediktes van 80 tot 170 mm.



1 Montageplaat | 2 Verstelbare telescopische steun | 3 Inbouwdoos



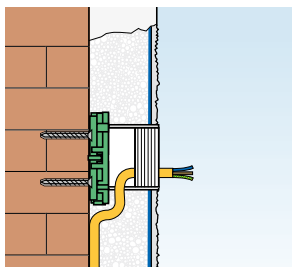


Stabiel houvast voor schakelaars en wandcontactdozen.

ISO-dozenset.

De **variabele ISO-dozenset** biedt een stevig houvast voor de bevestiging van schakelaars of contactdozen in geïsoleerde gevels. Bij installatie wordt het groene achterdeel gewoon op het metselwerk bevestigd, waarna de doos wordt opgezet.

- Stabiele bevestiging in geïsoleerde gevels
- Verlengbaar voor grotere isolatiedikten
- Onverdraaibaar en combineerbaar door klikkoppeling
- Hartafstand 71 mm



ISO-dozenset | Arnr. 1155-03



1 Achterdeel | 2 Klikkoppeling

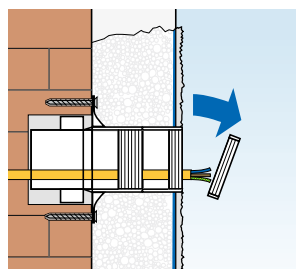


Voor alle isolatiedikten. ISO-verlengingsring.

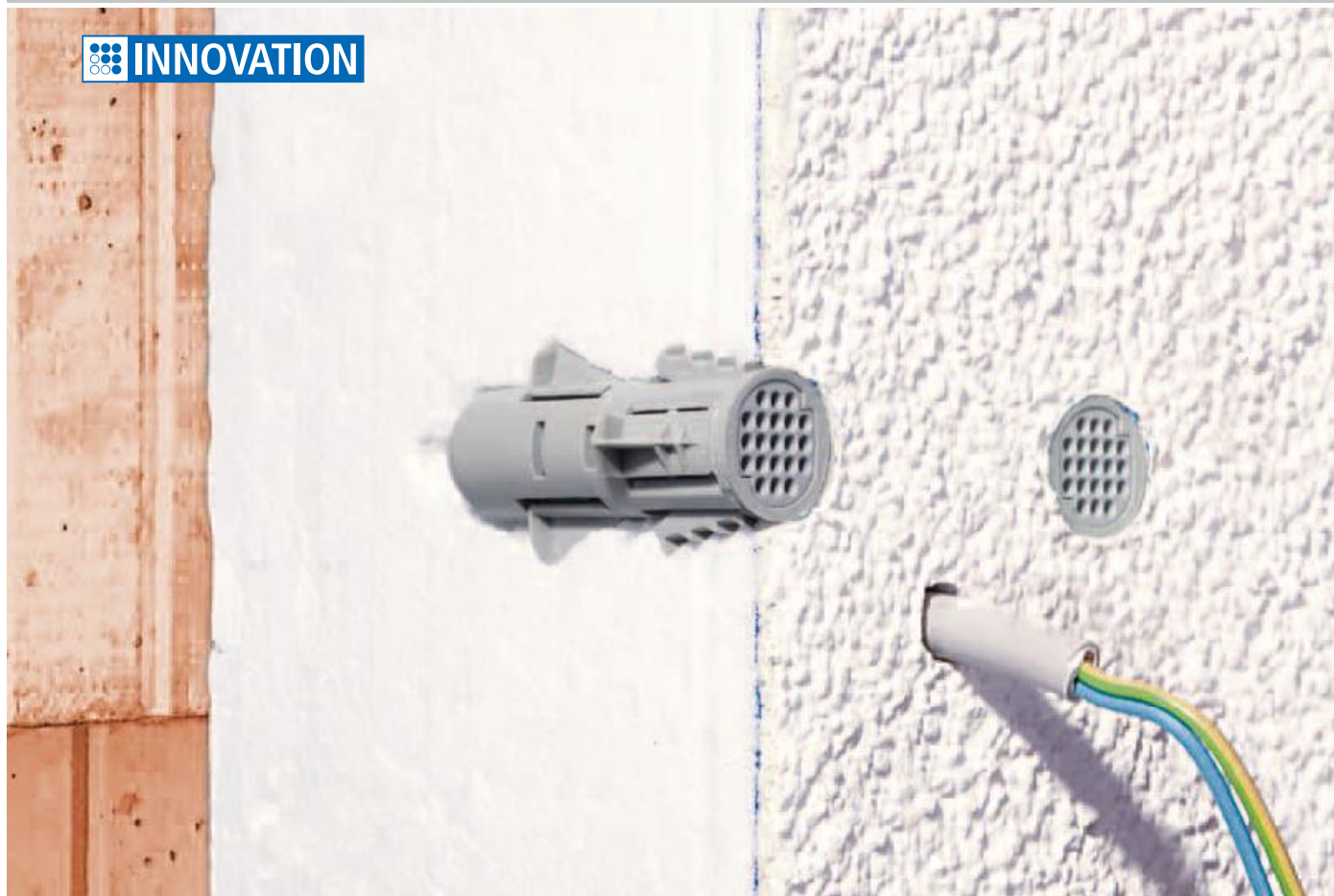
De **stabele verlengingsring** zorgt altijd voor de juiste lengte of diepte van de inbouwdoos. Kan eenvoudig op de bestaande doos worden gemonteerd en met meerdere verlengingen worden uitgebreid naargelang de isolatiedikte

ISO-verlengingsring | Artnr. 1155-02

- Doosverlenging bij latere isolatie
- Kan op bestaande dozen worden gemonteerd
- Verlengbaar voor grotere isolatiedikten
- Onverdraaibaar combineerbaar door klikkoppeling



1 Nagellip | 2 Klikkoppeling



Stevige verankering in de buitenisolatie zonder koudebrug.

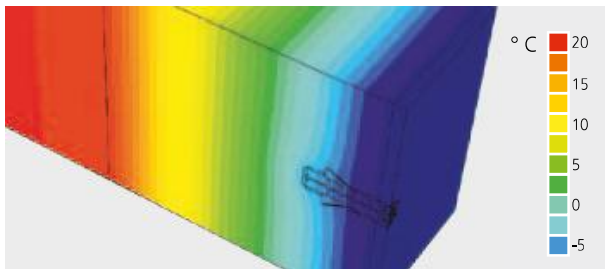
Mini-apparatenhouder.



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
- Schroefvlak met tolerantiemogelijkheid van 10 mm
- Gewichtsbelasting tot 30 N (3 kg)
- Gewaarborgd koudebrugvrije installatie
- Geen binnendringend vocht

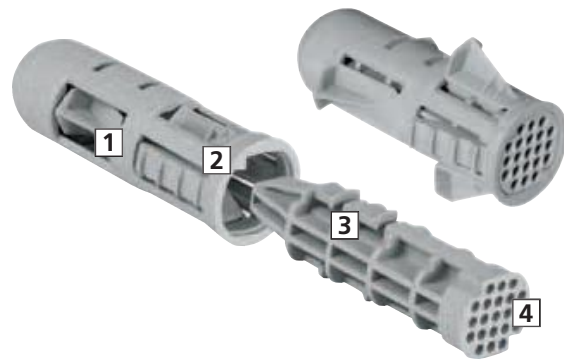




De **mini-apparatenhouder** bestaat uit twee delen en wordt eenvoudig in de buitenisolatie ingebracht.

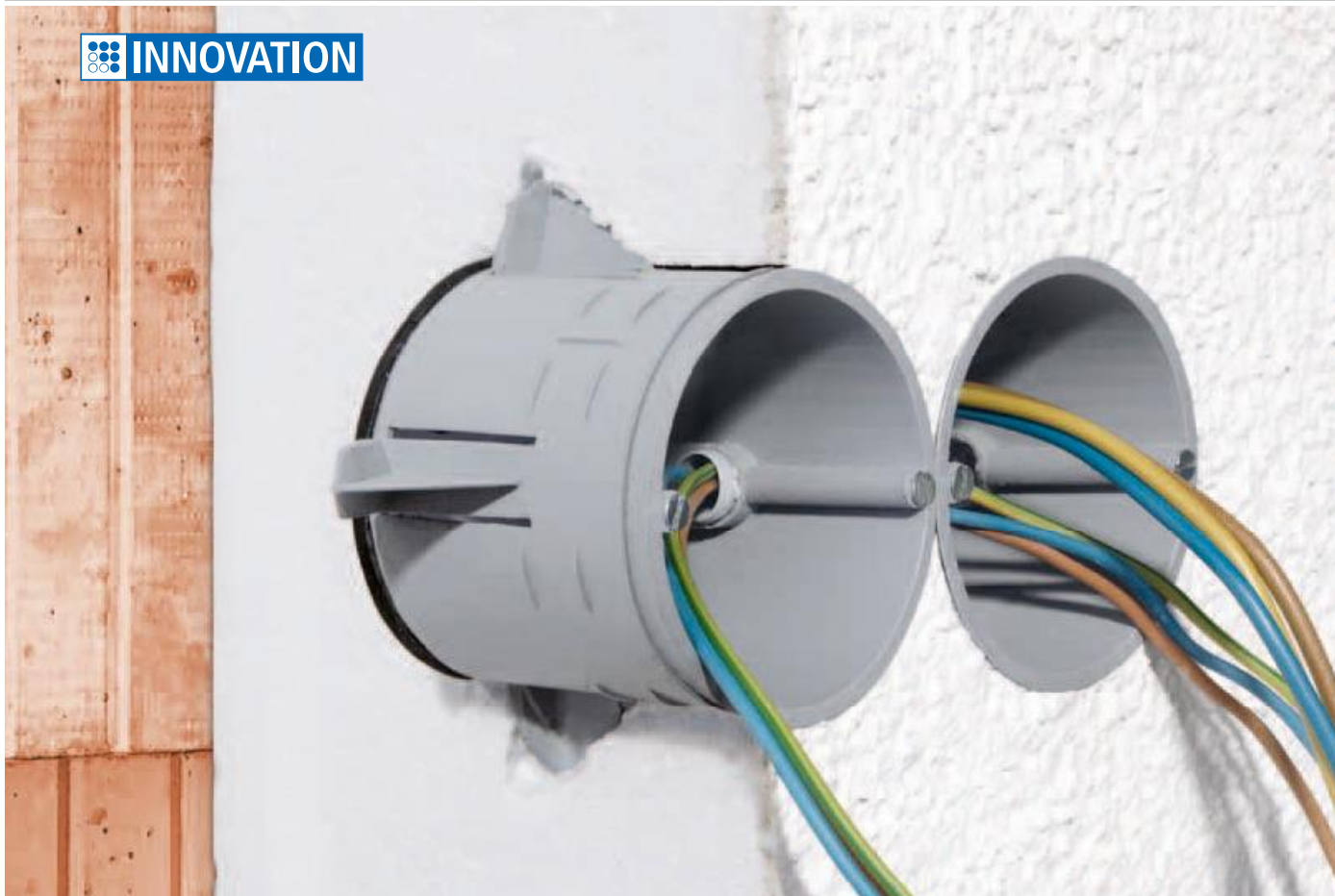
De **hardmetalen frees** (Ø 20 mm) maakt een maatnaukeurige opening in de buitenisolatie. De ankerhuls wordt ingebracht en vervolgens wordt hier de bevestigingskern ingedrukt. De weerhaken zetten zich vast in het isolatiemateriaal en bieden de mini-apparatenhouder een stevig houvast.

Mini-apparatenhouder | Artnr. 1159-50



1 Weerhaken | 2 Ankerhuls | 3 Bevestigingskern | 4 Schroefvlak



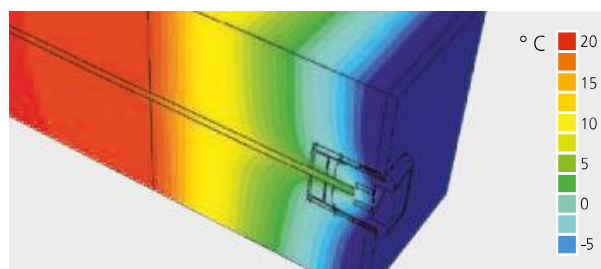


Achteraf veilig verankerd. Zonder koudebrug. **ECON® Styro55.**



De **ECON® Styro55 inbouwdoos** maakt een latere installatie van inbouw-apparatuur zoals contactdozen en schakelaars in buitenisolatie mogelijk. Snel, betrouwbaar en zonder koudebruggen. De inbouwdoos wordt met slechts enkele handelingen geplaatst en vastgezet.

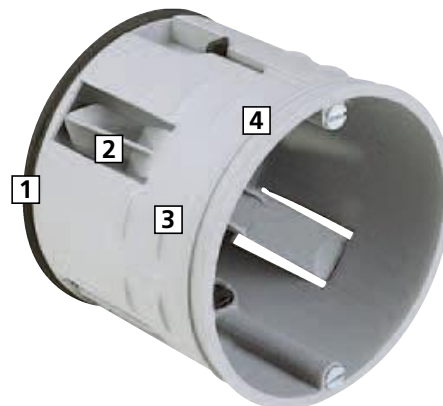
- Voor latere installatie in geïsoleerde buitengevels
- Uniek freessysteem voorkomt beschadiging van kabels
- Gewaarborgd koudebrugvrije installatie
- 4 weerhaken voor een stevige verankering
- Geen binnendringend vocht





De **ECON® Styro55 inbouwdoos** met het gereedschapsloze en luchtdichte membraan (ECON-techniek) voorkomt dat koude tocht via de geïnstalleerde kabels tot bij het metselwerk geraakt. De doos wordt gewoon ingedrukt en met het rode montagegereedschap vastgezet. De 4 weerhaken snijden zich vast in het isolatiemateriaal en geven de doos een stevig houvast.

Inbouwdoos ECON® Styro55 | Artnr. 1555-51



Met de **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.

1 Luchtdicht membraan achteraan | 2 Weerhaken | 3 Klemribben
4 Voorste dichtingslip





Voor een professionele installatie. **Gebruik onze systeemwerktuigen.**

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 holle wanden worden geplaatst.





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

Ons universele frezenassortiment biedt voor vrijwel alle in de praktijk gebruikelijke inbouwdiameters en materialen het geschikte werktuig.

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


























Energie-efficiënte elektrische installatie.

Overzicht.



Luchtdichte installatie.

Inbouwdozen					
					
Inbouwdoos ECON® Quadra 752 p. 11	Tussenstuk 753 p. 11	Vario 2.5 ophoogkader 194	Signaaldeksel 952	Veerdeksel 9310	
 Ø 60 mm	 Ø 60 mm			 Ø 60 mm	 Ø 92 mm
ECON® 10 inbouwdoos 1055-21 p. 11	ECON® 15 verbindingsdoos 1555-21 p. 11	Afstandsstuk Verbindingsstuk 1159-34 1159-36	Klemmfix® 1159-02	Signaaldeksel 1181-60	Universeel deksel 1184-90

Hollewand dozen					
 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 74 mm
Hollewand inbouwdoos ECON® 63 9263-21 p. 13	Hollewand inbouwdoos ECON® 64 9264-21 p. 13	Hollewand verdeeldoos 9066-01 p. 15	Hollewand doos massief- houten plafonds 9066-12 p. 15	Hollewand doos voor dunne bekledingen 9068-01 p. 15	CEE-inbouwdoos 9075-12 p. 15
	 Ø 92 mm	 Ø 2 x 68 mm	 Ø 35 mm	 Ø 120 mm	
Verbindingsstuk 9060-98 p. 15	Universeel deksel 1184-90 p. 15	Electronic-inbouwdoos 9062-94 p. 15	Aansluitdoos voor wandlamp 9248-01 p. 15	Verbindingsdoos Ø 120 mm 9073-91 p. 15	Afdichtingselement 1040-01 p. 17
 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 68 mm	 Ø 74 mm	
Hollewand inbouwdoos ECON® 63 9263-77	Hollewand inbouwdoos ECON® 64 9264-77	Hollewand verdeeldoos 9066-77	Inbouwdoos voor dunne bekledingen 9068-79	CEE-inbouwdoos 9075-78	Afdichtingsfolie 9060-41 p. 17
	 Ø 92 mm	 Ø 2 x 68 mm	 Ø 35 mm	 Ø 120 mm	
Verbindingsstuk 9060-78	Universeel deksel 1184-77	Electronic-inbouwdoos 9062-74	Aansluitdoos voor wandlamp 9248-77	Verbindingsdoos Ø 120 mm 9073-77	

EnoX® inbouwbehuizing

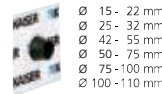


EnoX® lampen luidsprekerbehuizing
9350-21 | p. 19



EnoX® schuimafdichting
9350-99 | p. 19

Luchtdichte manchetten



Luchtdichte manchetten voor buizen
9059-... | p. 23



Luchtdichte manchetten voor kabels
9059-... | p. 23

ThermoX® inbouwbehuizing



ThermoX®-behuizing voor spots 230 V en ZLS
9300-01/02/03 | p. 21



ThermoX® universele behuizing met mineraalvezelplaat
9300-22 | p. 21



ThermoX® decoratieve ringen
9301-... | p. 21



ThermoX® frontringen los
9300-41/42/43 | p. 21

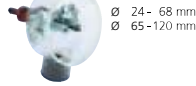


ThermoX® universeel frontdeel
9300-93 | p. 21

Gereedschap



Turbofrees MULTI 4000
1083-10 | p. 41



VARIOCUT
1089-00/10 | p. 41



Universele openingensnijder
1085-80 | p. 40



Stofafzuiging
1088-16/21/41 | p. 40



Diamantslijpkroon voor stofafzuiging
1088-02/03



Boormal
1190-65



Installatie in geïsoleerde buitengevels.

Apparatenhouders



Universele apparatenhouder
1159-24 | p. 27



Universele apparatenhouder met combi-inzetstuk
1159-26 | p. 29



Telescopische apparatenhouder
1159-20 | p. 31



Mini-apparatenhouder
1159-50 | p. 37

Inbouwdoos



Telescopische inbouwdoos
1159-21 | p. 33



ISO-dozenet
1155-03 | p. 34



ISO-verlengring
1155-02 | p. 35



Inbouwdoos ECON® Styro55
1555-51 | p. 39

Gereedschap



Hardmetalen frees Ø 20 mm
1088-06 | p. 37



Hardmetalen frees 180
1088-07 | p. 38



Zetwerktuig Styro55
1090-21 | p. 39



Centreerhulp Ø 68 mm
1090-68 | p. 38



Dit symbool duidt producten aan die geïnstalleerd kunnen worden nadat de buitenisolatie geplaatst werd.

Innovaties die helpen bij uw installaties.

HELIA staat voor kwaliteit en innovatie. Al meer dan 50 jaar ontwikkelt HELIA in samenspraak met zijn klanten innovatieve kwaliteitsproducten. Als marktleider willen we met u deze positie verder uitbouwen. HELIA vertrouwt op de betrouwbaarheid van een bekend merk.

Productsystemen



Inbouw

Standaard installatie inbouwdozen.
Voor verticale en horizontale combinaties.



Opbouw

Voor buitenopstelling en vochtige ruimtes.
Ook met giethars.



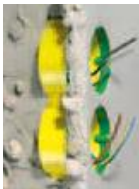
Hollewand

Voor holle wanden uit diverse materialen.
Ook luchtdichte en halogeenvrije dozen.



Verbindingstechniek

Voor een veilige installatie.
Lusterklemmen, moffen, buisingangen.



Betonbouw

Voor stortbeton en betonfabrieken.
Voor plafonds en wanden.



Bevestigingstechniek

Voor stabiele bevestiging van kabel en buizen.
Vorkklemmen, zadelklemmen en nagelklemmen.

Systemoplossingen



Brandpreventie

Dozen, behuizingen en doorvoeringen voor
brandwerende wanden en plafonds.



Geluidsisolatie

Elektro installaties voor geluidsisolerende
wanden.



Energie-efficiëntie

Elektro installaties voor energiezuinige gebou-
wen.



Renovaties

bij renovaties en sanering van bouwactiviteiten.

Technische informatie

Voor al uw technische vragen of voor een afspraak met onze vertegenwoordigers contacteer de HELIA infolijn:

Telefoon: +32 (0)3.899.4040

E-mail: info@helia-elektro.be

HELIA-productinformatie op het internet :

www.helia-elektro.be

beeldbronnen: KAISER Archiv / headline Werbeagentur.de Archiv / istockphoto.de / fotolia.de / VELUX Deutschland GmbH / Jochen Helle, Dortmund / panthermedia.de / shotshop.de / dreamstime.com

N.V. PLASTIC COLOR | A KAISER COMPANY
Puursesteenweg 363 · B-2880 Bornem Belgium
Tel. +32 (0)3.899.4040 · Fax +32 (0)3.899.4050
www.helia-elektro.be · info@helia-elektro.be

 **HELIA**