PLANUNGSHILFE

Hauseinführungen für Wärmepumpenanlagen



WEIL SICHER EINFACH SICHER IST.

DOYMA







INHALTSVERZEICHNIS

04 - 05 **EINLEITUNG**

Entwicklung der Technologie

06 - 07 **DAS WICHTIGSTE IM ÜBERBLICK**

Funktionsprinzip "Wärmepumpe"

WÄRMEPUMPEN-SYSTEME:

- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Sole-Wasser-Wärmepumpe
- Wasser-Wasser-Wärmepumpe

08 - 09 **LEITUNGSTYPEN FÜR WÄRMEPUMPEN**

GÄNGIGE LEITUNGSTYPEN:

- Heizungsrohre
- Nah- und Fernwärmerohre
- Kältemittelleitungen
- Kunststoffrohre
- Kabelsysteme

10 - 43 **HAUSEINFÜHRUNGEN FÜR WÄRMEPUMPEN**

Anforderungen

LÖSUNGEN VON DOYMA:

- Heizungsrohre - Oberirdische Wanddurchführung
- Heizungsrohre - Gebäude mit/ohne Keller
- Nah- und Fernwärmerohre - Gebäude mit/ohne Keller
- Kältemittelleitungen - Gebäude mit/ohne Keller
- Kunststoffrohre - Gebäude mit/ohne Keller
- Kabelsysteme - Gebäude mit/ohne Keller

44 - 45 **INFORMATIONEN**

TECHNISCHE HINWEISE:

- Wand aus WU-Beton
- Mauerwerk oder Beton (kein WU-Beton) mit Abdichtung nach DIN 18533
- Grundlagen Dichtungssysteme

46 - 47 **SCHNELLFINDER**

ZUORDNUNGSTABELLE:

- Vorisolierte Nah- und Fernwärmeleitungen

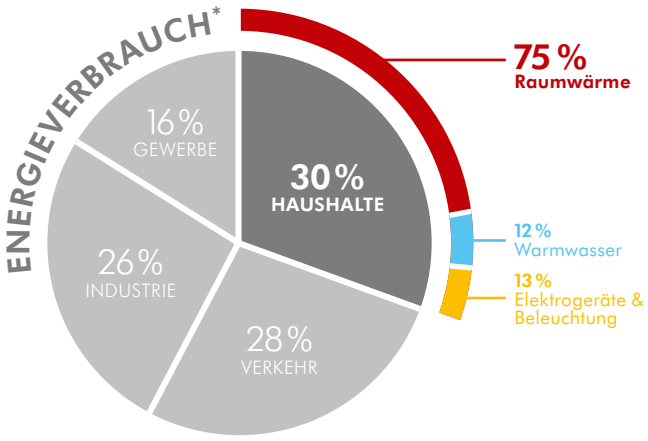
ENTWICKLUNG DER TECHNOLOGIE

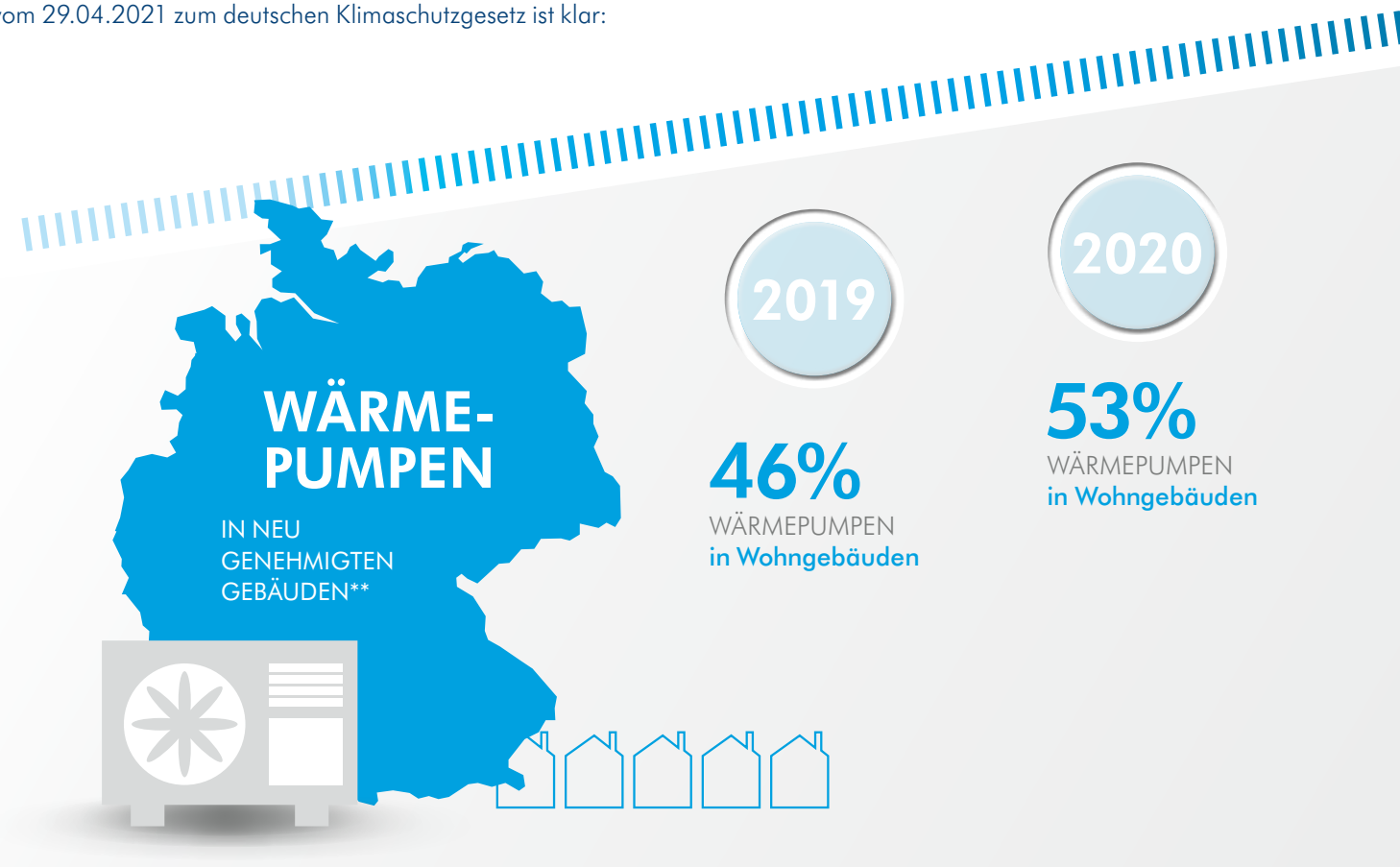
BELIEBTES HEIZUNGSSYSTEM IN DEUTSCHLAND

Der Anteil der klassischen Gas- und Ölheizungen ist im Neubau in den vergangenen 20 Jahren stark gesunken und hat den moderneren Nachfolgern, Gas- und Ölbrennwertanlagen, Platz gemacht.

Durch steigendes Umweltbewusstsein und Vorgaben des Gebäudemodernisierungsgesetzes (GModG) sind auch Wärmepumpen stark auf dem Vormarsch. Wer mit erneuerbaren Energien heizt, wird vom Staat seit Anfang 2021 zusätzlich mit Zuschüssen belohnt ("Bundesförderung für effiziente Gebäude"). Dies gilt für den Neubau, aber auch für den Austausch von alten Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden.

Spätestens mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 29.04.2021 zum deutschen Klimaschutzgesetz ist klar:





Deutschland stehen weitere tiefgreifende klimapolitische Veränderungen bevor. Das betrifft auch die Themen Bauen, Wohnen und Heizen.

In Deutschland werden vom Gesamtverbrauch an Energie 30 Prozent von den Haushalten beansprucht. Und schaut man sich die Zahlen genauer an, sieht man deutlich, dass der größte Teil davon, nämlich 75 Prozent, für die Raumwärme verbraucht wird.

Mit der Wärmepumpen-Technologie steht ein etabliertes Heizungssystem zur Verfügung, dass zukunftsfähig ist.



2021

61%
WÄRMEPUMPEN
in Wohngebäuden

2022

71%
WÄRMEPUMPEN
in Wohngebäuden

VERKAUF:

205.000
Luft-Wasser-Wärmepumpen
(+61% zu 2021)

23.500
Sole-Wasser-Wärmepumpen
(+2% zu 2021)

BESTANDSGEBÄUDE

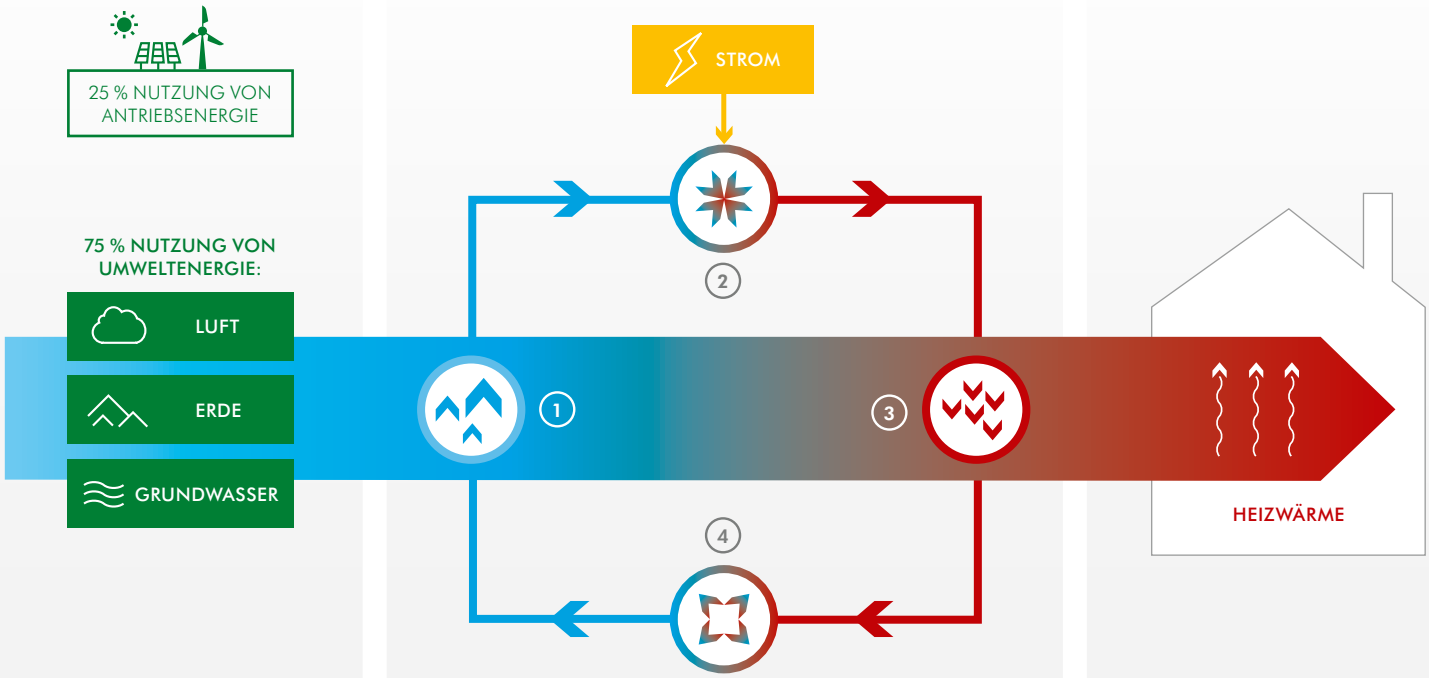
RD. **100.000**
VERBAUTE WÄRMEPUMPEN
im Rahmen von Renovierungen und Umrüstungen bei Bestandsgebäuden für das Jahr 2021.

*In Deutschland; Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie **In Deutschland; Quelle: Bundesverband Wärmepumpe e.V.

FUNKTIONSPRINZIP "WÄRMEPUMPE"

WAS SIND WÄRMEPUMPEN & WIE FUNKTIONIEREN SIE?

Wärmepumpen sind effiziente Anlagen die Energie aus der Umwelt gewinnen. Für Heizwärme und Warmwasserbereitung werden dabei keine fossilen Energieträger verbrannt.



DER WÄRME-PUMPEN-KREISLAUF:

1 VERDAMPFER
Das Kältemittel nimmt die Energie aus der Luft, Erde oder dem Grundwasser auf und verdampft dabei.

2 VERDICHTER
Ein elektrisch angetriebener Kompressor verdichtet den Dampf und erhöht den Druck. Durch die Kompression erhöht sich die Temperatur des Kältemittels weiter.

3 VERFLÜSSIGER
Das dampfförmige Kältemittel gibt die gewonnene Wärme an das Heizwasser ab. Dabei kühlt der Dampf ab und wird wieder flüssig (kondensiert).

4 ENTSPANNUNGSVENTIL
Das Expansionsventil reduziert den Druck weiter auf das Ursprungsniveau und der Kreislauf (verdampfen-verdichten-verflüssigen-entspannen) beginnt von vorne, denn jetzt ist das Kältemittel wieder kälter als der Boden.

WÄRMEPUMPEN-SYSTEME

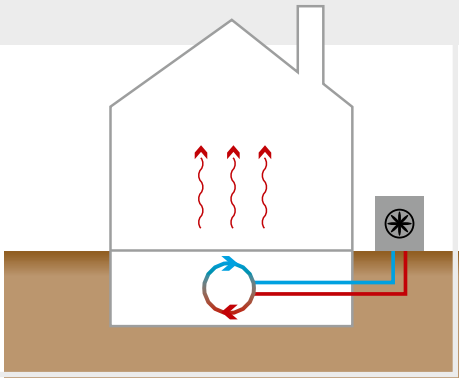
WELCHE SYSTEME GIBT ES?

Das Funktionsprinzip von Wärmepumpen ist weitestgehend identisch. Die Modelle unterscheiden sich jedoch in der Art ihrer genutzten Wärmequelle und sind damit in folgende Hauptarten unterteilbar:

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

Wärmequelle: Umgebungsluft
(Außen-, Raum- oder die Abluft eines Industrieprozesses)

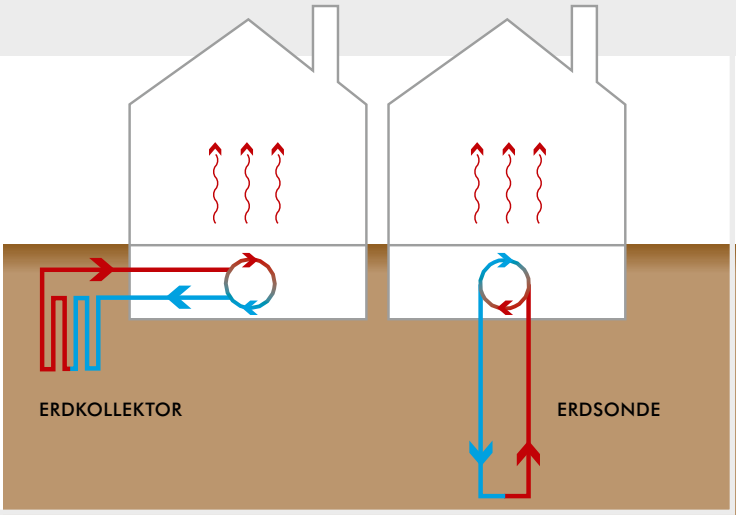
- entzieht der näheren Umgebungsluft Wärme
- flüssiges Kältemittel wird erhitzt und in gasförmigen Zustand gebracht
- gasförmiges, heißes Kältemittel überträgt dann die Wärmeenergie auf ein Warmwasserheizsystem wie z.B. eine Fußbodenheizung



SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPEN

Wärmequelle: Erdwärme
(auch Abwärme von Industrieprozessen)

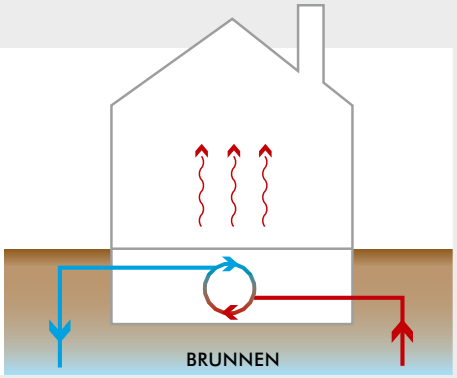
- nutzt die Wärmeenergie aus dem Erdreich und gibt diese z.B. an eine Fußbodenheizung ab
- mit Erdkollektoren oder mit einer platzsparenden Erdsonde (Bohrung nötig), je nachdem aus welcher Tiefe die Wärme geholt werden muss



WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE

Wärmequelle: Grundwasser
(auch Kühlwasser eines Industrieprozesses)

- entzieht dem Grundwasser, Meer oder anderen Oberflächengewässern Wärme und gibt diese dann an ein Heizsystem weiter
- zwei Brunnenbohrungen erforderlich (Saug- und Schluckbrunnen)
- effizienteste unter den Wärmepumpen (ausschließliche Benutzung von Wasser als Trägermedium und Wärmequelle)



GÄNGIGE LEITUNGSTYPEN

WELCHE LEITUNGEN WERDEN FÜR WÄRMEPUMPEN VERWENDET?

Um die Umweltwärme nutzen zu können, muss diese Energie ins Gebäude transportiert werden. Für den Transport werden üblicherweise Rohrleitungen genutzt. Ggf. müssen zur Versorgung und/oder Steuerung zusätzlich auch Kabel verlegt werden. Folgende Leitungstypen kommen im Allgemeinen zum Einsatz:

1.

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-WÄRMEPUMPE: HEIZUNGSROHRE, NAH- UND FERNWÄRMEROHRE

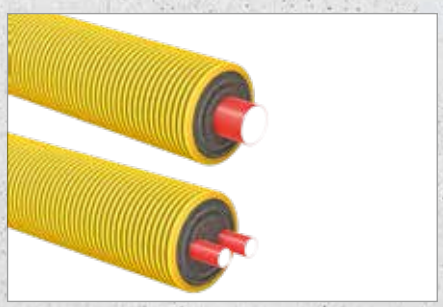
Hier findet der Prozess zur Wärmeübertragung auf den Heizkreis ausschließlich im Außengerät statt. Bei der Verbindung zwischen Außengerät und dem Innenmodul handelt es sich bei den Monoblock-Wärmepumpen also um Vor- und Rücklaufleitungen (Bild 1-3), die direkt mit dem Wasserkreislauf des Heizsystems verbunden werden können. Hierfür werden gedämmte Heizungsrohre (Kupfer, Edelstahl) oder Nah- und Fernwärmerohre eingesetzt.

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-WÄRMEPUMPE: KÄLTEMITTELLEITUNGEN

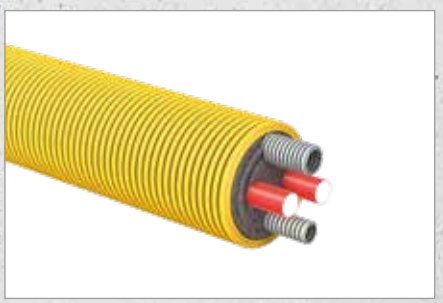
Der Prozess der Wärmeerzeugung findet im Außengerät statt, in dem sich Verdampfer und Verdichter befinden. Über eine Heißgasleitung wird der Verdichter mit dem Verflüssiger verbunden, der sich im Innengerät befindet. Das Innen- und Außengerät wird über zwei Kältemittelleitungen (Bild 4) verbunden. Gleichzeitig werden ggf. auch Kabel für die Steuerung mitverlegt.



1/// Oberirdisch mit gedämmten Heizungsrohren



2/// Nah- und Fernwärmerohre



3/// Nah- und Fernwärmerohre:
Vor- und Rücklauf gemeinsam mit Leerrohren für Netz- und Steuerleitungen

2. SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT ERDWÄRMEKOLLEKTOREN ODER -SONDEN: KUNSTSTOFFROHRE

Bei der Erdwärmenutzung zirkuliert eine Wärmeträgerflüssigkeit in einem geschlossenen System.
Es gibt zwei Varianten: **Erdwärmekollektoren** bestehen überwiegend aus horizontal im Erdreich verlegten Kunststoffrohren (Bild 5). Bei **Erdwärmesonden** wird das Rohrsystem in ein vertikal oder schräg verlaufendes Bohrloch eingebracht.

3. WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT GRUNDWASSER-BRUNNEN: KUNSTSTOFFROHRE

Hier werden grundsätzlich zwei Brunnen benötigt: der **Saugbrunnen** entnimmt beispielweise dem Grundwasser (auch Kühlwasser aus Industrieprozessen ist nutzbar) Wärme und der **Schluckbrunnen** führt das abgekühlte Wasser wieder zurück. Die Brunnen sind im Gegensatz zu Erdwärmesonden und -kollektoren offene Systeme. Auch hierfür werden Kunststoffrohre (Bild 5) verwendet.

4. KABELSYSTEME

Für die Spannungsversorgung und Steuerung der Geräte im Außenbereich werden entsprechend Kabel benötigt. Darüber hinaus können weitere Kabel für eine Stromunterbrechung und/oder Nutzung des S21 (EVU)-Kontakts oder für Sensoren (z.B. Thermostat) notwendig sein.



4/// Kältemittelleitungen



5/// Kunststoffrohre



6/// Kabelsysteme

ANFORDERUNGEN

WIE DICHTET MAN HAUSEINFÜHRUNGEN RICHTIG AB? MIT DOYMA-PRODUKTEN!

Für den Einbau von Wärmepumpensystemen durchdringen Rohre und Kabel die äußere Gebäudehülle. Diese Hauseinführungen müssen, insbesondere bei der erdberührten Durchdringung, gas- und wasserdicht verschlossen werden. Hier hat DOYMA für alle Fälle die passende Lösung!

BEISPIEL:
NICHT REGELWERKSKONFORME AUSFÜHRUNG





Zur Einführung der Rohre und Kabel werden häufig KG-Rohre zweckentfremdet eingesetzt. Die Abdichtung zum Bauwerk und zur Leitung ist nicht oder nicht dauerhaft gegeben und entspricht somit nicht dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben!

BEISPIEL:
NORMGERECHTE AUSFÜHRUNG



Die gas- und wasserdichte und somit auch regelwerkskonforme Ausführung kann für Gebäude mit und ohne Keller mit den DOYMA Dichtungssystemen einfach, schnell und sicher umgesetzt werden.

WICHTIGE RICHTLINIEN, DIE SIE KENNEN SOLLTEN!*

Bei der Planung und Ausführung für gas- und wasserdichten Bauwerksdurchdringungen sind unter anderem die folgenden Regelwerke zu beachten:

- DIN 18533, Abdichtung von erdberührten Bauteilen
- DIN 18322, VOB Teil C, ATV für Kabelleitungstiefbauarbeiten
- DIN 18336, VOB Teil C, ATV für Abdichtungsarbeiten
- DAfStb-Richtlinie, Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)
- AGFW FW419/ DVGW GW-390 / VDE-AR-N 4223, Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen
- WTA – Merkblatt 4-6-24/D, Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile
- DIN 4109, Schallschutz im Hochbau
- DIN 4108, Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden

* Je nach Bundesland und Landesbauordnung kann Verpflichtung zur Einhaltung bestehen.

LÖSUNGEN VON DOYMA

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

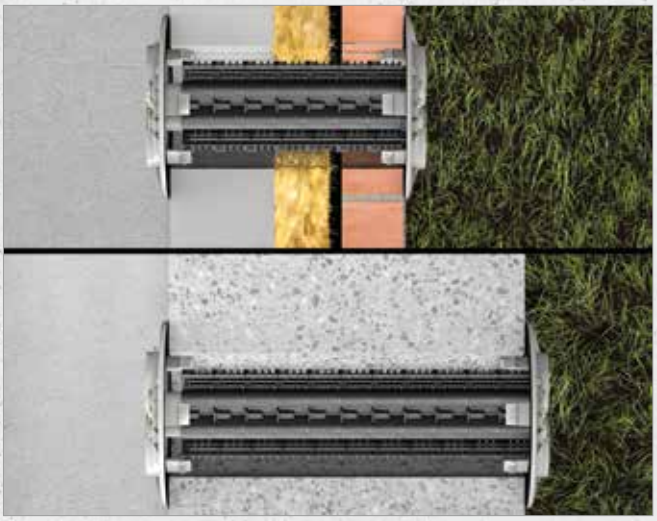
OBERIRDISCHE WANDDURCHFÜHRUNG

▶ EINSATZ: SPRITZWASSER ///

WANDDURCHFÜHRUNG FÜR OBERIRDISCHE GEBÄUDEAUSSENWÄNDE



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® HP/O



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® HP/O

▶ LÖSUNG:

DOYMAfix® HP/O

- Einsetzbar sowohl bei Neubau- und Bestandsgebäuden
- Gesicherte Wärmedämmung - Erfüllung der GModG Forderung
- Ästhetischer Wandübergang mit ansprechendem Oberflächenfinish
- Universell verwendbar in allen gängigen Wandaufbauten
- Segmentbauweise ermöglicht individuelle Längenanpassung an bauliche Gegebenheiten
- Ein-Personen-Montage
- Einbau direkt nach Wandfertigstellung durchführbar
- Getrennte Verlegung der Rohre und Kabel
- Separate Führung von Spannungs- und Steuerleitungen
- Thermische Trennung vermeidet Wärmebrücken
- Anlagefläche für plane Anbindung der 200%-Außendämmung
- Vogelpicksichere Konstruktion
- Geringes Gewicht erleichtert den Einbau
- Schnelle und einfache Montage spart Zeit
- Gewerkeübergreifende Montage (Rohbau, Elektro, SHK) schafft Flexibilität im Bauablauf



DOYMAfix® HP/O

Produkt	Artikelnummer
DOYMAfix® HP/O	5 01 0 001 200 0 0

Anschlussleitungen	Durchmesser der Leitungen
Kupferrohre	max. 2 Ltg. je 22 mm, 28 mm oder 35 mm
Kabel	max. 4 Ltg. je 5 bis 17 mm
Kältemittelleitungen (optional, s. Zubehör)	1/4"; 1/2"; 3/8"; 5/8"

Abmessungen	
Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø	199 - 204 mm (max. 220 mm)
Wanddicke, LD	120 - 500 mm, optional beliebig verlängerbar
Innen- und Aussenabdichtung D_1	300 mm
Achsabstand der Rohrdurchführungen	99 mm

Zoll	Außendurchmesser
1/4	6,4 mm
1/2	12,7 mm
3/8	9,5 mm
5/8	15,9 mm

ZUBEHÖR – OPTIONAL

- Zwischensegment
- Expansionsschaum
- Kompriband
- Abdichtset

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

OBERIRDISCHE WANDDURCHFÜHRUNG

▶ EINSATZ: SPRITZWASSER ///

WANDDURCHFÜHRUNG FÜR OBERIRDISCHE GEBÄUDEAUSSENWÄNDE



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® Connect HP/O

▶ LÖSUNG:

DOYMAfix® Connect HP/O

- Komplett anschlussfertig ausgestaltet mit Edelstahlwellschläuchen DN25 oder DN32 inkl. Isolierung
- Einsetzbar sowohl bei Neubau- und Bestandsgebäuden
- Gesicherte Wärmedämmung - Erfüllung der GModG Forderung
- Ästhetischer Wandübergang mit ansprechendem Oberflächenfinish
- Universell verwendbar in allen gängigen Wandaufbauten
- Segmentbauweise ermöglicht individuelle Längenanpassung an bauliche Gegebenheiten
- Ein-Personen-Montage
- Einbau direkt nach Wandfertigstellung durchführbar
- Getrennte Verlegung der Rohre und Kabel
- Separate Führung von Spannungs- und Steuerleitungen
- Thermische Trennung vermeidet Wärmebrücken
- Anlagefläche für plane Anbindung der 200%-Außendämmung
- Vogelpicksichere Konstruktion
- Geringes Gewicht erleichtert den Einbau
- Schnelle und einfache Montage spart Zeit
- Gewerkeübergreifende Montage (Rohbau, Elektro, SHK) schafft Flexibilität im Bauablauf



DOYMAfix® Connect HP/O

Produkt	DN	Anschlüsse	Artikelnummer
DOYMAfix® Connect HP/O	25	Überwurfmutter G1" Außengewinde R1"	5 11 0 025 200 0 0
DOYMAfix® Connect HP/O	32	Überwurfmutter G1 ¼" Außengewinde R1 ¼"	5 11 0 032 200 0 0

Anschlussleitungen	Durchmesser der Leitungen
Edelstahlwellschläuche	je 2 Ltg. DN 25 oder DN 32 (Länge 800 mm auf max. 1.600 mm ausziehbar)
Kabel	max. 4 Ltg. je 5 bis 17 mm

Abmessungen	
Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø	199 - 204 mm (max. 220 mm)
Wanddicke, LD	120 - 500 mm, optional beliebig verlängerbar
Innen- und Aussenabdichtung D_1	300 mm
Achsabstand der Rohrdurchführungen	99 mm

ZUBEHÖR – OPTIONAL

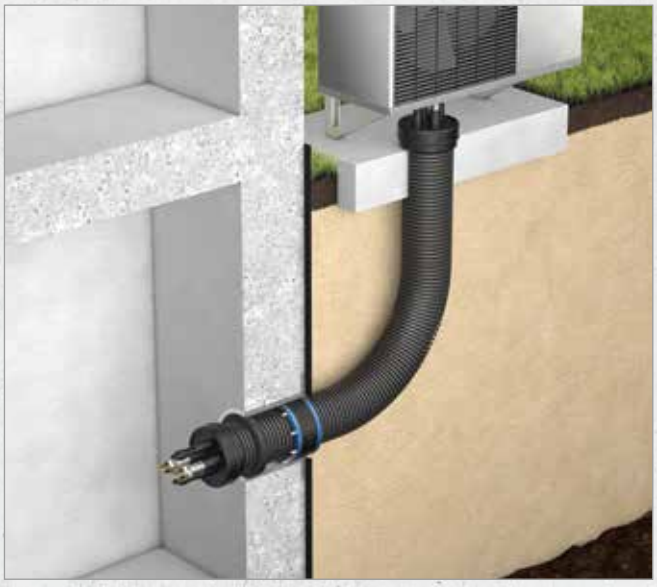
- Zwischensegment
- Expansionsschaum
- Kompriband

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

DIE INNOVATIVEN ANSCHLUSSSETS – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

WAND AUS WU-BETON MIT KERNBOHRUNG (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® Connect HP/B Pro

▶ LÖSUNG:

DOYMAfix® Connect HP/B Pro

- Komplettpaket enthält alle erforderlichen Bauteile und Komponenten für Anschluss und Abdichtung
- Edelstahlwellrohr bietet hohe Flexibilität beim Anschluss (Verformung ohne Rückstellkräfte)
- Einfache und schnelle Montage ohne Spezialwerkzeug
- Geringer Biegeradius von 0,5m
- Geprüfte Gasdichtheit



DOYMAfix® Connect HP/B Pro

Produkt	DN	Länge	Artikelnummer
DOYMAfix® Connect HP/B Pro	32	3m	5 26 0 032 200 0 3
	32	5m	5 26 0 032 200 0 5
	40	10m	5 26 0 040 200 1 0
	40	15m	5 26 0 040 200 1 5
	40	20 m	5 26 0 040 200 2 0

Anschlussleitungen	Durchmesser der Leitungen
Edelstahlwellrohre	AD 41 mm, ID 33 mm (DN32) oder AD 48 mm, ID 40 mm (DN40)
Kabelschutzrohr	AD 32 mm, ID 25 mm (DN32)
Kabel	2 x 9 - 12 mm und 2 x 12 - 17 mm
Adapternippel	G1 1/4“ AG (DN32) G1 1/2“ AG (DN40)

Abmessungen	
Kernbohrungs-Ø	249 - 253 mm
Achsabstand der Edelstahlwellrohre	90 mm

HINWEIS

Für die projektbezogene **individuelle Konfektionierung** der Anschlusslänge steht Ihnen die baugleiche Varainte DOYMAfix Connect HP Flex zur Verfügung.

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

DIE INNOVATIVEN ANSCHLUSSSETS – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

IN NOCH ZU ERSTELLENDE BODENPLATTEN AUS WU-BETON



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® Connect HP/P Pro

▶ LÖSUNG:

DOYMAfix® Connect HP/P Pro

- Komplettpaket enthält alle erforderlichen Bauteile und Komponenten für Anschluss und Abdichtung
- Edelstahlwellrohr bietet hohe Flexibilität beim Anschluss (Verformung ohne Rückstellkräfte)
- Einfache und schnelle Montage ohne Spezialwerkzeug
- Geringer Biegeradius von 0,5m
- Geprüfte Gasdichtheit



DOYMAfix® Connect HP/P Pro

Produkt	DN	Länge	Artikelnummer
DOYMAfix® Connect HP/P Pro	32	5 m	5 25 0 032 200 0 5
	40	10 m	5 25 0 040200 1 0
	40	15 m	5 25 0 040 200 1 5
	40	20 m	5 25 0 040 200 2 0

Anschlussleitungen	Durchmesser der Leitungen
Edelstahlwellrohre	AD 41 mm, ID 33 mm (DN32) oder AD 48 mm, ID 40 mm (DN40)
Kabelschutzrohr	AD 32 mm, ID 25 mm (DN32)
Kabel	2 x 9 - 12 mm und 2 x 12 - 17 mm
Adapternippel	G1 1/4" AG (DN32) G1 1/2" AG (DN40)

Abmessungen	
Achsabstand der Edelstahlwellrohre	90 mm

HINWEIS

Für die projektbezogene **individuelle Konfektionierung** der Anschlusslänge steht Ihnen die baugleiche Varainte DOYMAfix Connect HP Flex zur Verfügung.

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

BOHRUNGEN IN DEN GÄNGIGSTEN WANDARTEN MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE) UND WU-BETONKERNBOHRUNGEN (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/H/MAC

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® Quick/H/MAC

- Einsparten-Hauseinführung mit Injektionssystem
- ideal zur Abdichtung auf vorhandene Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- kein zusätzliches Futterrohr notwendig
- gas- und druckwasserdicht bis 1 bar
- Montage ohne zusätzliche Spannvorrichtung



Quadro-Secura® Quick/H/MAC

Produkt	Typ	Abdichtung auf	Artikelnummer
Quadro-Secura® Quick/H/MAC	160/125	110 – 125 mm	2639 160 125 1 0
Quadro-Secura® Quick/H/MAC	160/140	130 – 145 mm	2639 160 140 1 0
Quadro-Secura® Quick/H/MAC	200/175	160 – 180 mm	2639 200 175 1 0

Abmessungen

Typ DN/OD [mm]	Hülsrohr-innen-Ø [mm]	Kernbohrungs-/ Futterrohr-Ø [mm]	Außen-Ø Dichtflansch [mm]	Abmessungen Wanddicken [mm]
160	150	199 – 203	300	200 – 600 (optional bis 1200)
200	190	249 – 253	350	200 – 550

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

WAND AUS WU-BETON MIT KERNBOHRUNG (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno/breit in Kernbohrung

▶ LÖSUNG:

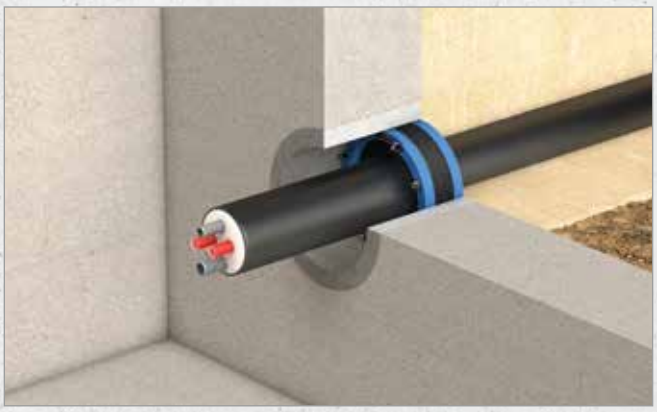
Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Kernbohrung

- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber

HINWEIS
Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 44/45).

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

WAND AUS WU-BETON MIT EINGEBAUTEM FUTTERROHR (WEISSE WANNE)



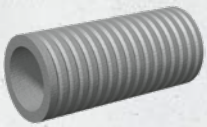
Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno in Futterrohr Curaflex® 3000

▶ LÖSUNG:

Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Futterrohr Curaflex® 3000

- optimal ausgebildete Innenwandung zur Aufnahme der DOYMA-Dichtungssysteme und -Hauseinführungen
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber

HINWEIS
Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 44/45).



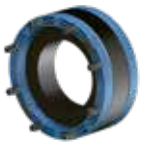
Futterrohr Curaflex® 3000

Futterrohr-ID D_1 [DN in mm]	Futterrohr-AD D_2 [DN in mm]	Länge [mm]	Artikelnummer
150	≤ 190	250	1 30 0 150 250 0 0
		300	1 30 0 150 300 0 0
		400	1 30 0 150 400 0 0
		500	1 30 0 150 500 0 0
200	≤ 245	250	1 30 0 200 250 0 0
		300	1 30 0 200 300 0 0
		400	1 30 0 200 400 0 0
		500	1 30 0 200 500 0 0
250	≤ 300	250	1 30 0 250 250 0 0
		300	1 30 0 250 300 0 0
		400	1 30 0 250 400 0 0
		500	1 30 0 250 500 0 0

Weitere Längen auf Anfrage.

HINWEIS

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 44/45). →



Curaflex Nova® Uno

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
150 (149 – 153)	73 – 78	1 88 1 075 150 4 0
	87 – 92	1 88 1 090 150 4 0
200 (199 – 203)	108 – 113	1 88 1 110 200 4 0
	124 – 128	1 88 1 125 200 4 0
	139 – 144	1 88 1 140 200 4 0
	145 – 150	1 88 1 148 200 4 0



Curaflex Nova® Uno/breit

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
200 (199 – 203)	139 – 144	1 88 4 140 200 4 0
250 (249 – 253)	162 – 163	1 88 4 163 250 4 0
	175 – 180	1 88 4 180 250 4 0



Curaflex Nova® Senso

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
150 (149 – 153)	74 – 76	1 84 0 075 150 4 0
	89 – 91	1 84 0 090 150 4 0
200 (199 – 203)	109 – 111	1 84 0 110 200 4 0
	124 – 126	1 84 0 125 200 4 0
250 (249 – 253)	159 – 161	1 84 0 160 250 4 0
	174 – 176	1 84 0 175 250 4 0

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

WAND AUS MAUERWERK MIT EINGEBAUTEM FUTTERROHR UND ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Senso in Futterrohr Curaflex® 3001

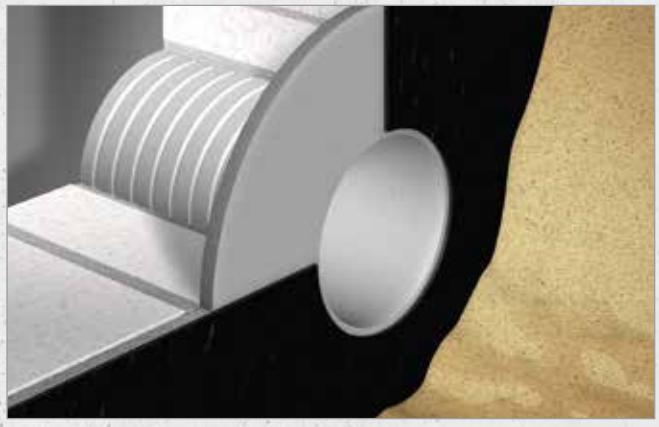
▶ LÖSUNG:

Curaflex Nova® Dichtungseinsatz in Futterrohr Curaflex® 3001

- mit Klebeflansch nach DIN 18533 zur Anbindung einer Dickbeschichtung (Schwarze Wanne)
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber
- ACHTUNG: Im Mauerwerk ist bei Trockenbausystemen generell ein Futterrohr einzusetzen!

HINWEIS

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 44/45).



Futterrohr Curaflex® 3001 im Mauerwerk



Curaflex® 3001

Futterrohr-ID D_1 [DN in mm]	Futterrohr-AD D_2 max. [mm]	Klebeflansch-AD D_5 max. [mm]	Artikelnummer
150	≤ 190	355	1 30 0 150 415 0 9
200	≤ 245	405	1 30 0 200 415 0 9
250	≤ 300	455	1 30 0 250 415 0 9

Standardlänge 415mm. Weitere Längen gegen Aufpreis möglich.

HINWEIS

Die Auswahl des passenden Curaflex Nova® Dichtungseinsatzes erfolgt in Abhängigkeit vom verwendeten Nah- und Fernwärmerohr (siehe Zuordnungstabelle auf Seite 44/45). →



Curaflex Nova® Uno

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
150 (149 – 153)	73 – 78	1 88 1 075 150 4 0
	87 – 92	1 88 1 090 150 4 0
200 (199 – 203)	108 – 113	1 88 1 110 200 4 0
	124 – 128	1 88 1 125 200 4 0
	139 – 144	1 88 1 140 200 4 0
	145 – 150	1 88 1 148 200 4 0



Curaflex Nova® Uno/breit

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
200 (199 – 203)	139 – 144	1 88 4 140 200 4 0
250 (249 – 253)	162 – 163	1 88 4 163 250 4 0
	175 – 180	1 88 4 180 250 4 0



Curaflex Nova® Senso

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
150 (149 – 153)	74 – 76	1 84 0 075 150 4 0
	89 – 91	1 84 0 090 150 4 0
200 (199 – 203)	109 – 111	1 84 0 110 200 4 0
	124 – 126	1 84 0 125 200 4 0
250 (249 – 253)	159 – 161	1 84 0 160 250 4 0
	174 – 176	1 84 0 175 250 4 0

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT MONOBLOCK-TECHNOLOGIE

NAH-/FERNWÄRMEROHRE – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

IN NOCH ZU ERSTELLENDE BODENPLATTEN AUS WU-BETON

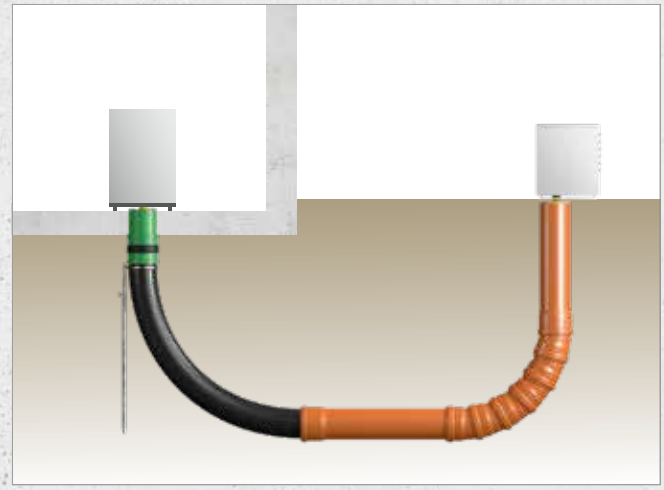


Systematische Darstellung: Einbau Dichtungseinsatz Curaflex® C40/SRB in Kombination mit Quadro-Secura® E-BP/SRB

▶ LÖSUNG

Quadro-Secura® E-BP/SRB mit Curaflex® C40/SRB

- Abdichtung des Nah-/Fernwärmerohrs mit passendem Curaflex® C40/SRB Dichtungseinsatz im Futterrohr
- gas- und wasserdicht
- starrer Rohrbogen für die Einhaltung der Biegeradien und einfacher Leitungseinführung
- erdseitige Verlängerung mit handelsüblichen Rohren (Steckmuffe) möglich



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® E-BP/SRB



Produkt	Kunststofffutterrohr		Rohr-/ Kabel-ø [mm]	Artikelnummer
	DN	ID [mm]		
Quadro-Secura® E-BP/SRB	200	188	75 - 142	2850 000 200 00
	250	235	141 - 178	2850 000 250 00



Produkt	Kunststofffutterrohr		Rohr-/ Kabel-ø [mm]	Artikelnummer
	DN	ID [mm]		
Curaflex® C 40/SRB	200	188	75 - 80	1034 075 188 00
			88 - 93	1034 090 188 00
			109 - 114	1034 110 188 00
			123 - 128	1034 125 188 00
			138 - 142	1034 140 188 00
	250	235	141 - 146	1034 142 235 00
			158 - 163	1034 160 235 00
			173 - 178	1034 175 235 00

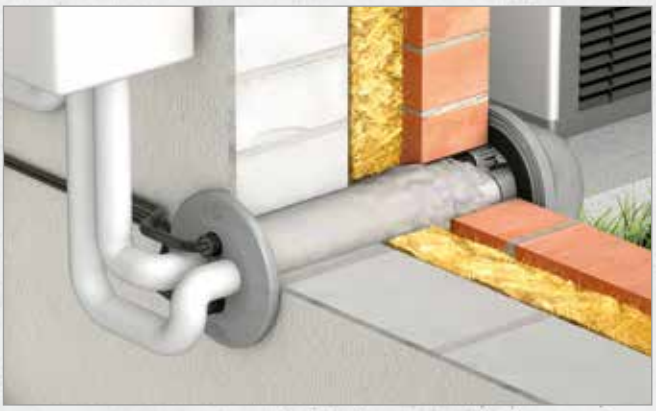
Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.
Ergänzende Informationen unserer Curaflex® Dichtungssysteme entnehmen Sie bitte den gültigen Produktunterlagen.

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-TECHNOLOGIE

OBERIRDISCHE WANDDURCHFÜHRUNG

▶ EINSATZ: SPRITZWASSER ///

WANDDURCHFÜHRUNG FÜR OBERIRDISCHE GEBÄUDEWÄNDE



Systematische Darstellung: Einbau DOYMAfix® HP/O-S

▶ LÖSUNG:

DOYMAfix® HP/O-S

- Einsetzbar sowohl bei Neubau- und Bestandsgebäuden
- Gesicherte Wärmedämmung - Erfüllung der GModG-Forderung
- Ästhetischer Wandübergang mit ansprechendem Oberflächenfinish
- Universell verwendbar in allen gängigen Wandaufbauten
- Segmentbauweise ermöglicht individuelle Längenanpassung an bauliche Gegebenheiten
- Ein-Personen-Montage
- Einbau direkt nach Wandfertigstellung durchführbar
- Getrennte Verlegung der Rohre und Kabel
- Separate Führung von Spannungs- und Steuerleitungen
- Thermische Trennung vermeidet Wärmebrücken
- Vogelpicksichere Konstruktion
- Geringes Gewicht erleichtert den Einbau
- Schnelle und einfache Montage spart Zeit
- Gewerkeübergreifende Montage (Rohbau, Elektro, SHK) schafft Flexibilität im Bauablauf





DOYMAfix® HP/O-S

Produkt	Artikelnummer
DOYMAfix® HP/O-S	5 01 1 001 100 0 0

Anschlussleitungen	Durchmesser der Leitungen
Kältemittelleitungen	1/4“, 1/2“, 3/8“, 5/8“
Kabel	3 x 5-9 mm und 1 x 9-17 mm

Abmessungen	
Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø	99 - 104 mm
Wanddicke, LD	120 - 500 mm, optional beliebig verlängerbar
Innen- und Aussenabdichtung D_1	175 mm
Achsabstand der Rohrdurchführungen	51 mm

Zoll	Außendurchmesser
1/4	6,4 mm
1/2	12,7 mm
3/8	9,5 mm
5/8	15,9 mm

ZUBEHÖR – OPTIONAL

- Dämmschaum
- Kompriband

Dämmschaum
zur Wiederherstellung der Wärmedämmung bei Wanddicken >500mm



Kompriband
zur Abdichtung auf unebenen Wandoberflächen. Ersetzt den äußeren Ring der vorhandenen Flachdichtung bei Unebenheiten >3mm



LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-TECHNOLOGIE

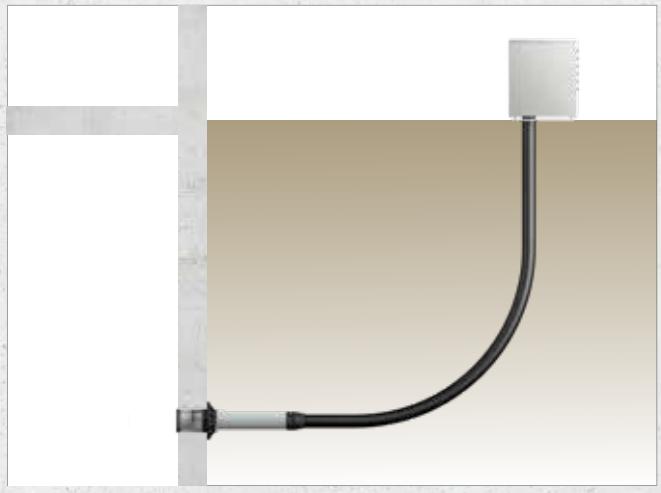
KÄLTEMITTELLEITUNG – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

BOHRUNGEN IN DEN GÄNGIGSTEN WANDARTEN MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE) UND WU-BETONKERNBOHRUNGEN (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z



Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude mit Keller

- gas- und druckwasserdicht bis 1 bar
- Hülsrohr bietet Anschlussmöglichkeit von starren bzw. flexiblen Mantelrohren/Leerrohren DN 110
- Einbau in Kernbohrung DN150
- ideal zur Abdichtung auf vorhandenen Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- kurze Montagezeiten
- geeignet für Einbauten im Bestand
- Dichtungseinsatz ist nachträglich um die vorhandenen Kältemittelleitungen zu montieren
- mit Schnellverschluss, für den sicheren und unverrückbaren Verschluss





Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude mit Keller

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude mit Keller	Kabel-AD [mm]	Rohr-AD [Zoll]	Artikelnummer
	2 x 6-15	1/4 + 1/2	***2630 110 028 90***
	2 x 6-15	3/8 + 5/8	***2630 110 027 90***
	2 x 6-15	1/4 + 5/8	***2630 110 029 90***

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø 149 - 153 mm

Zoll	Außendurchmesser
1/4	6,4 mm
1/2	12,7 mm
3/8	9,5 mm
5/8	15,9 mm

ZUBEHÖR – OPTIONAL

- Fixierlaschen
- ITL-Muttern-Set

ZUBEHÖR – ERFORDERLICH

- 2K-Kartuschenpistole

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE MIT SPLIT-TECHNOLOGIE

KÄLTEMITTELLEITUNG – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

IN NOCH ZU ERSTELLENDE BODENPLATTE AUS WU-BETON

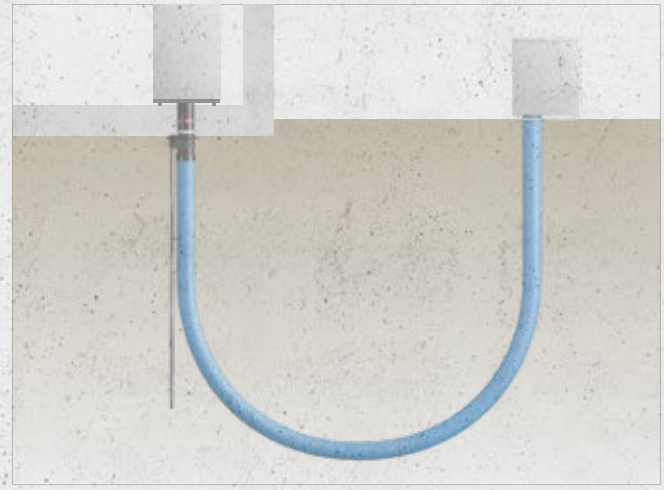


Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® ADS DN 100 in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude ohne Keller

- Rohbauteil bestehend aus Kunststoff-Futterrohr DN100 inkl. 10 m biegesteifem Mantelrohr (ID 110) und höhenverstellbarem Erdspieß
- gas- und druckwasserdicht bis 1 bar
- Dichtungseinsatz ist nachträglich um die vorhandenen Kältemittelleitungen zu montieren
- mit Schnellverschluss, für den sicheren und unverrückbaren Verschluss



Quadro-Secura® ADS DN 100 in Kombination mit Curaflex Nova® Uno/M/Z





Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude ohne Keller

Quadro-Secura® Bauherrenpaket Split-Wärmepumpe für Gebäude ohne Keller	Kabel-AD [mm]	R ohr-AD [Zoll]	Artikelnummer
inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m	2 x 6-15	1/4 + 1/2	***2040 100 028 91***
inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m	2 x 6-15	3/8 + 5/8	***2040 100 027 91***
inkl. biegesteifem Mantelrohr 10 m	2 x 6-15	1/4 + 5/8	***2040 100 029 91***

Zoll	Außendurchmesser
1/4	6,4 mm
1/2	12,7 mm
3/8	9,5 mm
5/8	15,9 mm

ZUBEHÖR – OPTIONAL

- ITL-Muttern-Set

WIR SIND FÜR SIE DA

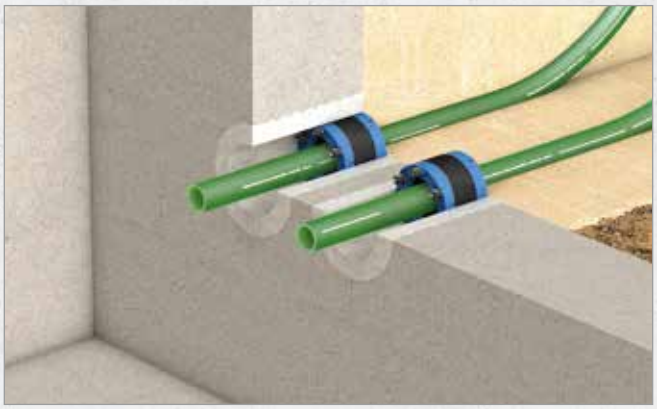
Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie auch gerne, kontaktieren sie uns einfach!

SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE

KUNSTSTOFFROHRE – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

WAND AUS WU-BETON / WU-BETONKERNBOHRUNG



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno

▶ LÖSUNG 1:

Curaflex Nova® Uno

- Abdichtung in Ort- oder Fertigbetonwänden mit Kernbohrung oder bauseitigem Futterrohr
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber



Systematische Darstellung: Einbau Curaflex Nova® Uno/breit

▶ LÖSUNG 2:

Curaflex Nova® Uno/breit

- Abdichtung in Element- und Doppelwänden aus WU-Beton mit Kernbohrung
- gas- und wasserdicht
- Aufnahme axialer Bewegungen
- speziell entwickelte Muttern ermöglichen Montage mit Akkuschrauber



Curaflex Nova® Uno

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
80 (79 – 83)	30 – 35	1 88 1 032 080 4 0
	36 – 40	1 88 1 040 080 4 0
100 (99 – 104)	30 – 35	1 88 1 032 100 4 0
	40 – 45	1 88 1 040 100 4 0
	46 – 52	1 88 1 050 100 4 0



Curaflex Nova® Uno/breit

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
80 (79 – 83)	30 – 35	1 88 4 032 080 4 0
	36 – 40	1 88 4 040 080 4 0
100 (99 – 104)	30 – 35	1 88 4 032 100 4 0
	40 – 45	1 88 4 040 100 4 0
	46 – 52	1 88 4 050 100 4 0

MEHRFACHDURCHFÜHRUNGEN

Sollen zwei Leitungen durch eine Aussparung geführt werden, kann dies mit sogenannten Mehrfach-Dichtungseinsätzen erfolgen.

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie gerne. Kontaktieren sie uns!

SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE

KUNSTSTOFFROHRE – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

MAUERWERK ODER BETON (KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533-3 BEI W2.1-E (SCHWARZE WANNE)

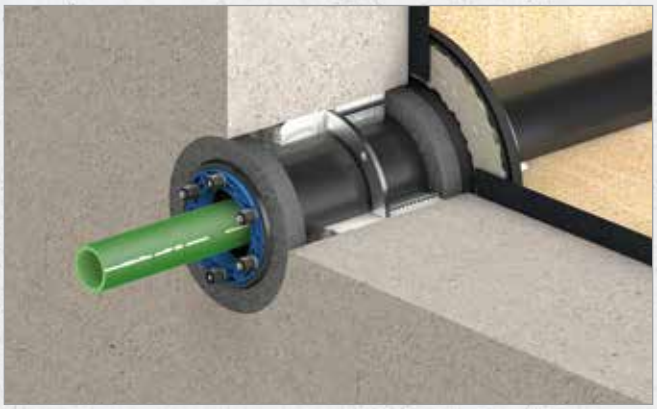


Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/X für Wasser oder Strom

▶ LÖSUNG 1:

Quadro-Secura® Quick/X

- Abdichtung des Kunststoffrohres (DN25 oder DN32) einzeln je Aussparung mit einer Einspartenhaus-einführung Quadro-Secura® Quick/X
- ideal zur Abdichtung auf vorhandene Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung ein-setzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- Einbau in Kernbohrung DN100



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi

▶ LÖSUNG 2:

Quadro-Secura® Quick/H in Kombination mit Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi

- Abdichtung mit Quadro-Secura® Quick/H und Dichtungseinsatz Curaflex Nova® Multi in DN100
- ideal zur Abdichtung auf vorhandene Hautabdichtungen nach DIN 18533
- auch bei gängigen Hohlsteinen ohne Verfüllung einsetzbar (Fixierung mittels Expansionsharz)
- Einbau in Kernbohrung DN150
- zwischen benachbarten Kernbohrungen und zu Bauwerkskanten einen Abstand von min. 300 mm Hautabdichtung einhalten
- zu Bewegungsfugen ein Abstand von min. 500 mm Hautabdichtung einhalten



Quadro-Secura® Quick/X für Wasser oder Strom

Produkt	Gewerk	Artikelnummer
Quadro-Secura® Quick/X	Wasser oder Energie	2600 000 910 10

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø 99 - 103 mm



Quadro-Secura® Quick/H

Produkt	Artikelnummer
Quadro-Secura® Quick/H	2630 110 760 10

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø 149 - 153 mm

ERFORDERLICHES ZUBEHÖR

- 2K-Kartuschenpistole



Curaflex Nova® Multi

Futterrohr- / Kernbohrungs-ID D_1 [DN in mm]	Rohr- / Kabel-AD d [mm]	Artikelnummer
100 (99 – 104)	blind	1 88 0 000 100 4 0
	20 – 25	
	28 – 35	
	40 – 45	
	46 – 52	
	57 – 63	

MAUERWERK ODER BETON (KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533-2 BEI W2-E

Handelt sich um eine Wand, welche mit einer Hautabdichtung nach DIN 18533-2 (Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen) versehen ist, sind Los- und Festflanschkonstruktionen notwendig.

Für die Auswahl eines geeigneten Produkts beraten wir Sie gerne. Kontaktieren sie uns!

SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE & WASSER-WASSER-WÄRMEPUMPE

KUNSTSTOFFROHRE – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

NOCH ZU ERSTELLENDE BODENPLATTE AUS WU-BETON (NEUBAU)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Nova R2

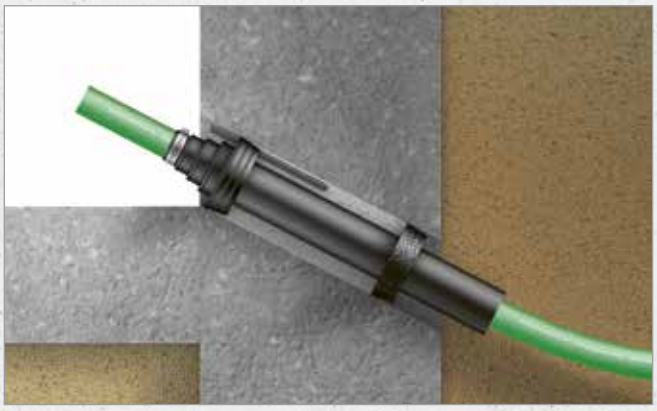
▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® Nova R2

- die nachträgliche Zuführbarkeit der Kunststoffrohre durch ein Mantelrohrsystem (Leerrohrsystem) muss sichergestellt werden
- Abdichtung von jeweils zwei Kunststoffrohren (DN25 oder DN32) mit Mehrspartenhauseinführung Quadro-Secura® Nova R2 (für Wasser)

▶ EINSATZ: NICHTDRÜCKENDES WASSER ///

BESTEHENDE BODENPLATTE AUS BETON (BESTANDSGEBÄUDE)



Systematische Darstellung: Schrägdurchführung Quadro-Secura® SD

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® SD

- Schrägdurchführung der Leitung in Form einer Kernbohrung (DN100) erforderlich
- Abdichtung des Kunststoffrohres (DN25 oder DN32) erfolgt einzeln je Durchdringung mit einer Einsparten-hauseinführung Quadro-Secura® SD



Quadro-Secura® Nova R2

Produkt	Länge Mantelrohr	Artikelnummer
Quadro-Secura® Nova R2	3 Meter	2227 100 520 13
	6 Meter	2227 100 520 16
	10 Meter	2227 100 520 11
	15 Meter	2227 100 520 15



Quadro-Secura® SD

Produkt	Abmessungen	Artikelnummer
Quadro-Secura® SD*	26 – 50 mm (weitere Abmessungen möglich)	2140 000 001 00

* Inkl. 1 Stück 2 K-Harzsystem

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø 99 - 104 mm

ERFORDERLICHES ZUBEHÖR

- 2K-Kartuschenpistole

BODENPLATTEN MIT EINER HAUT-ABDICHTUNG NACH DIN 18533 (NEUBAU UND BESTAND)

Handelt sich um eine Bodenplatte, welche mit einer Hautabdichtung nach DIN 18533 (Schwarze Wanne) versehen ist oder versehen werden soll, beraten wir Sie gerne bei der Auswahl eines geeigneten Produkts. Kontaktieren sie uns einfach!

ELEKTRISCHE INSTALLATION VON WÄRMEPUMPENSYSTEME

KABELDURCHFÜHRUNGEN – GEBÄUDE **OHNE** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

NOCH ZU ERSTELLENDE BODENPLATTE AUS WU-BETON (NEUBAU)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® O.Con 1

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® O.Con 1

- Einsparten-Hausausführung als runde Ausführung
- Einsatz in noch zu erstellenden Bauwerken aus WU-Beton
- für alle Kabelarten
- ideal für die Spannungsversorgung und Steuerung der Geräte im Außenbereich





Quadro-Secura® O.Con 1	Rohr- / Kabel-Ø
Telekommunikation	Außendurchmesser: 2 x 5-7 mm, 3 x 7-13 mm, 1 x 14-18 mm, 1 x 19-22 mm

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Produkt	Kunststoff- Futterrohr-AD [mm]	Länge Mantelrohr DN 75	Artikelnummer
Quadro-Secura® O.Con 1	75	-	2281 000 000 00
		3 Meter	2281 000 000 03
		6 Meter	2281 000 000 06
		10 Meter	2281 000 000 01
		15 Meter	2281 000 000 05

Zubehör	Artikelnummer
Höhenverstellbare Aufstellvorrichtung	2990 799 999 00
Endstopfen Telekommunikation für erdseitige Leitungsabdichtung	2990 704 912 50
Dichtungsmanschette zur Anbindung einer Abdichtungsbahn	2990 718 075 00
Flexibles Mantelrohr DN 75, schwarz, 50 Meter Rolle	2990 775 675 00

ELEKTRISCHE INSTALLATION VON WÄRMEPUMPENSYSTEME

KABELDURCHFÜHRUNGEN – GEBÄUDE **MIT** KELLER

▶ EINSATZ: DRÜCKENDES WASSER ///

BOHRUNGEN IN DEN GÄNGIGSTEN WANDARTEN MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533 W2.1-E (SCHWARZE WANNE) UND WU-BETONKERNBOHRUNGEN (WEISSE WANNE)



Systematische Darstellung: Einbau Quadro-Secura® Quick/X

▶ LÖSUNG:

Quadro-Secura® Quick/X

- Einsparten-Hauseinführung mit Injektionssystem
- Einsatz in den gängigsten Wandarten mit Abdichtung nach DIN 18533 W2.1-E oder für WU-Betonkernbohrung (Weiße Wanne)
- für alle Kabelarten
- mit Dichtflansch nach DIN 18533 (Schwarze Wanne)
- ideal bei Neuanschlüssen in Bestandsgebäuden



Quadro-Secura® Quick/X	Rohr- / Kabel-Ø
Telekommunikation	Außendurchmesser: 2 x 5-7 mm, 3 x 7-13 mm, 1 x 14-18 mm, 1 x 19-22 mm

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Produkt	Gewerk	Artikelnummer
Quadro-Secura® Quick/X	Telekommunikation	2600 000 912 10

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø 99 - 103 mm

ERFORDERLICHES ZUBEHÖR

- 2K-Kartuschenpistole

TECHNISCHE HINWEISE

Bitte beachten Sie, dass die Leitungen im Inneren des Gebäudes mit einer diffusionsdichten Kältedämmung isoliert werden müssen. Die Kältedämmung ist bis an das Dichtungssystem der Bauwerksdurchdringung/Hauseinführung heranzuführen.

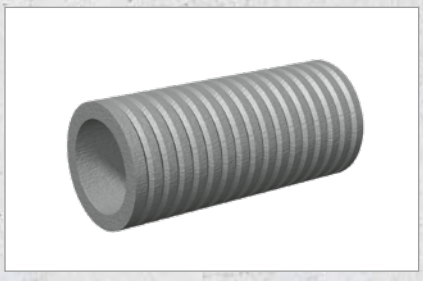
WAND AUS WU-BETON

Ausführung der Wand als sogenannte Weiße Wanne aus WU-Beton entsprechend der DAfStb Richtlinie – Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie).
Diese Art der Bauwerksabdichtung kann sowohl bei nichtdrückendem Wasser (Beanspruchungsklasse 2), als auch bei drückendem Wasser (Beanspruchungsklasse 1) eingesetzt werden.
Die Aussparung in der Wand kann bei der Herstellung der Wand durch Einsatz eines Futterrohres Curaflex® 3000 oder nachträglich durch eine Kernbohrung erfolgen.

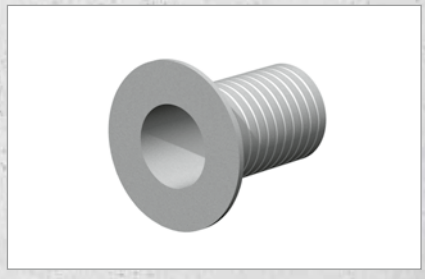
MAUERWERK ODER BETON (KEIN WU-BETON) MIT ABDICHTUNG NACH DIN 18533

Nach DIN 18533 muss die Flächenabdichtung eines Bauwerkes im Bereich der Durchdringung/Hauseinführung so angeordnet werden, dass die Abdichtungsschicht fachgerecht und hinterlaufsicher angeschlossen werden kann.
Die Vielzahl von Wandaufbauten mit zum Teil unterschiedlichen Dichtebenen erschweren die Planung und die Herstellung von Durchführungen.
Der Einbau von hierfür geeigneten und normkonformen Futterrohren beim Erstellen der Wand schafft Sicherheit und eine sach- und fachgerechte Abdichtung.

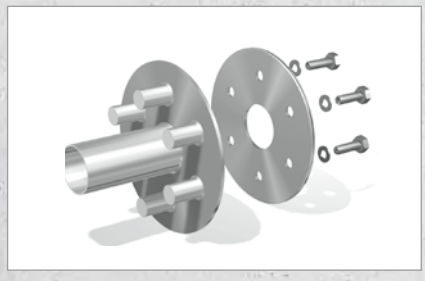
ACHTUNG!
Im Mauerwerk ist bei Trockenbausystemen generell ein Futterrohr einzusetzen!



Curaflex® 3000



Curaflex® 3001



Curaflex® 6000

GRUNDLAGEN DICHTUNGSSYSTEME

Weitere Informationen für die sach- und fachgerechte Planung und Ausführung für verschiedene Arten der Bauwerksabdichtung hält DOYMA im Kompendium "Grundlagen Dichtungssysteme" für Sie bereit:

- Sicheres Handeln basiert auf dem Wissen über den allgemein anerkannten Stand der Technik
- Stark reduzierte Visualisierung bekannter baulicher Gegebenheiten und dadurch leicht verständlich
- Wesentliche regelungstechnische Hinweise mit Hilfe der FHRK* Planungshilfe
- Auflistung der geeigneten DOYMA Produkte
- Mit den besten DOYMA Produktempfehlungen zügig ans Ziel
- Zu beachtende Vorschriften, Richtlinien und Normen
- Informationen zu relevanten Regelwerken ...
- ... und weitere nützliche Informationen

VERFÜGBAR ALS DOWNLOAD UNTER:
www.doyma.de



FHRK
LEICHTE ANWENDUNG DURCH FHRK* PLANUNGSHILFE

* FHRK – Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V.

ZUORDNUNGSTABELLE

VORISOLIERTE NAH- UND FERNWÄRMELEITUNGEN

Hersteller	Type	Dimension	Mantelrohr AD [mm]	Futterrohr-/ Kernbohrungs-ID D1 [DN in mm]	Empfohlene Dichtungseinsätze von DOYMA	Artikel-nummern
Austroflex	AustroPEX single	25/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		32/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		40/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
	AustroPEX double	2x25/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/175	175	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 175 250 4 0
	AustroPEX WPP	2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/145	145	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 148 200 4 0
	AustroPEX WPE	2xDN25/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2xDN32/145	145	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 148 200 4 0
BRUGG Pipes	Calpex Heizung Uno	25/76	78	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 075 150 4 0
		32/76	78	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 075 150 4 0
		40/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
	Calpex Heizung Duo	2x25/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		2x32/111	113	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x40/126	128	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
	Calpex PLUS-Heizung Duo	2x25/111	113	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x32/126	128	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
		2x40/142	143	200	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 140 200 4 0
	Flexstar Duo	2x32/105	105	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 150 4 0
		2x40/125	125	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
		2x50/150	150	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 148 200 4 0
ENERPIPE	CaldoPEX single	25/76	76	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 075 150 4 0
		32/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		40/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
	CaldoPEX double	2x25/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		2x32/111	111	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x40/126	126	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
Isoplus	isopex Heizung Einzelrohr	25/90	90	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		32/90	90	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		40/110	110	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
	isopex Heizung Doppelrohr	2x25/110	110	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
		2x40/140	140	200	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 140 200 4 0
LOGSTOR	PexFlextra Einzelrohr	25/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		32/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		40/110	110	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 110 200 4 0
	PexFlextra Twinrohr	2x25/110	110	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 110 200 4 0
		2x32/110	110	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 110 200 4 0
		2x40/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0

Hersteller	Type	Dimension	Mantelrohr AD [mm]	Futterrohr-/ Kernbohrungs-ID D1 [DN in mm]	Empfohlene Dichtungseinsätze von DOYMA	Artikel-nummern
MHG-Meier	MHG Wärmepumpenrohr PN6	2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/145	145	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 148 200 4 0
		2x50/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 1 180 250 4 0
REHAU	Rauthermex (Uno)	25/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		32/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
		40/91	91	150	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 090 150 4 0
	Rauthermex (Duo)	2x25/111	113	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x32/111	113	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 110 200 4 0
		2x40/126	128	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 125 200 4 0
Terrendis	HP Rohr	2x32/140	140	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 110 200 4 0
		2x40/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
Thermaflex	Flexalen 600 Einzelleitung	25/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		40/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
	Flexalen 600 Doppelleitung	2x25/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
	Flexalen 600 HP	2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
		2x50/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
Uponor	Ecoflex Thermo Single	25/140	140	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 140 200 4 0
		32/140	140	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 140 200 4 0
		40/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 180 250 4 0
	Ecoflex Thermo Twin	2x25/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 180 250 4 0
		2x32/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 180 250 4 0
		2x40/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 180 250 4 0
	Ecoflex Thermo Twin HP	2x32/140	140	200	Curaflex Nova® Uno	1 88 1 140 200 4 0
		2x40/175	175	250	Curaflex Nova® Uno/breit	1 88 4 180 250 4 0
WATTS	Mircoflex Uno	25/75	75	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 075 150 4 0
		32/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
		40/90	90	150	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 090 150 4 0
	Mircoflex Duo	2x25/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x40/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
	Mircoflex HP	2x32/125	125	200	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 125 200 4 0
		2x32/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0
		2x40/160	160	250	Curaflex Nova® Senso	1 84 0 160 250 4 0

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

WIR BERATEN SIE GERN!

DEUTSCHLAND

DOYMA GmbH & Co

DICHTUNGSSYSTEME
BRANDSCHUTZSYSTEME
WÄRMEPUMPENEINFÜHRUNGEN

Industriestr. 43 - 57
28876 Oyten

Fon: +49 (0) 4207 / 91 66 - 0
Fax: +49 (0) 4207 / 91 66 - 199

info@doyma.de
www.doyma.de



ANSPRECHPARTNER TEAM VG 1:

+49 (0) 4207 / 91 66 - 610
anfrage-vg1@doyma.de



ANSPRECHPARTNER TEAM VG 2:

+49 (0) 4207 / 91 66 - 620
anfrage-vg2@doyma.de



ANSPRECHPARTNER TEAM VG 3:

+49 (0) 4207 / 91 66 - 630
anfrage-vg3@doyma.de

ANSPRECHPARTNER AUFTRAGSABWICKLUNG:

+49 (0) 4207 / 91 66 - 500
bestellung@doyma.de

ANSPRECHPARTNER EXPORT:

+49 (0) 4207 / 91 66 - 550
export@doyma.de

ÖSTERREICH

DOYMA GmbH & Co

DICHTUNGSSYSTEME
BRANDSCHUTZSYSTEME
WÄRMEPUMPENEINFÜHRUNGEN

Perfektastr. 61 Objekt 3 / Top 2
1230 Wien

Fon: +43 (0) 1 / 698 1388
Fax: +43 (0) 1 / 698 1388 - 99

info@doyma.at
www.doyma.at

Jedes unserer drei Vertriebsgebiete wird von einem kompetenten, hochmotivierten Team betreut.

Sie benötigen Unterstützung oder haben Fragen zu unseren Produktsortimenten?

Dann kontaktieren Sie uns.

ALLE ANSPRECHPARTNER DER EINZELNEN TEAMS FINDEN SIE UNTER:

www.doyma.de/unternehmen/ansprechpartner

MITGLIEDSCHAFTEN:

AGFW · bvfa · FSK · DIN · DVGW · FHRK · bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V. · ifo · Bundesverband Kalte Wärmenetze e.V.

I-MT-1-905_09/2026