



Hauseinführungen



Wärmepumpen

## Boden

Bauherren-Komfortpakete - Boden - **BOX** S. 46 + - Boden - 110 S. 50 + - Boden - 150 S. 52 +  
- Boden - NFE S.54 +

## Wand

Bauherren-Komfortpakete - Wand S. 57 + - Wand - NFE S. 59 +  
- Wand - ESH S. 61 + - Wand - SWP S. 63 + Wärmepumpendurchführung WP-DUO S. 64 +

## Zubehör

BKP - Dichteinsätze S. 65 + BKP Gas Montagesets S. 66 +  
Flexibles Leerrohr-System FLS 90 S. 66



KRASO® Bauherren-Komfortpaket  
- Boden - BOX  
Hier geht es zum Montagevideo  
(Einfach QR-Code scannen!)

Mit  
integriertem  
Installationsset:  
Keine Gewerke  
übergreifende  
Weitergabe  
nötig

Mehrsparren-  
Hauseinführung  
für  
nicht unterkellerte  
Gebäude



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - BOX

### Die Mehrsparten-Hauseinführung mit integriertem Installationsset

- + Die komfortable Lösung für Bauherren: Gas, Wasser, Strom und Telekommunikationsleitungen sicher und dicht in nicht unterkellerte Gebäude einführen!
- + DVGW-Zulassung nach VP 601: Gas- und druckwasserdichtes Gesamtsystem bis 1 bar! Gas- und geruchsdicht – hochwertig im Sinne der TA-Luft!
- + Radondicht! Methangasbeständig!
- + **KRASO® Vierstegdichtung**: Außenabdichtung zum Beton: 10 bar!  
Gas- und druckwasserdichtes Gesamtsystem: 1 bar!
- + Einfache Montage dank stabiler Aufstellvorrichtung und Sichtkontrolle der Rastmuffe – hilft Einbaufehler zu vermeiden!
- + Schlauchdurchmesser: Außen 90 mm - innen 80 mm!
- + Mit integriertem Installationsset: Vormontierte Komponenten für den Hausanschluss für Strom, Wasser und Telekommunikation, inklusive Estrichaufsatz und Höhenfixierung. Keine Gewerke übergreifende Weitergabe des Installationssets nötig.
- + Flächenbündiger Einbau in der Bodenplatte – vermeidet Stolperfallen und Beschädigungen beim Aufmauern der Wände! Inklusive Bauzeitschutzdeckel
- + Durch den aufgerauten Spachtelflansch lassen sich Dampfsperrfolien problemlos anbinden!
- + Anpassbare Höhe, sowohl Bodenplatte als auch Estrich
- + **KRASO® BKP Gas Montagesets** optional erhältlich
- + Geteilte Endstopfen zur einfachen Montage!
- + Inklusive Verlängerungsset!
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E



## KRASO® Bauherren- Komfortpaket - Boden - BOX mit integriertem Installationsset

### Passend zum Baufortschritt:

#### 1./2. Rohbauphase

Das Installationsset ist in der **BOX** mit Bauzeitschutzdeckel sicher verschlossen. Nach dem Gießen der Bodenplatte kann die Dampfsperffolie an den aufgerauten Spachtelflansch angearbeitet werden.

#### 2. Estrich/Fußbodenaufbau

Der Estrichaufsatz wird aus der **BOX** gezogen und auf die gewünschte Höhe (0 - 250 mm) gebracht. Mit der Höhenfixierung lässt sich der Estrichaufsatz fixieren.

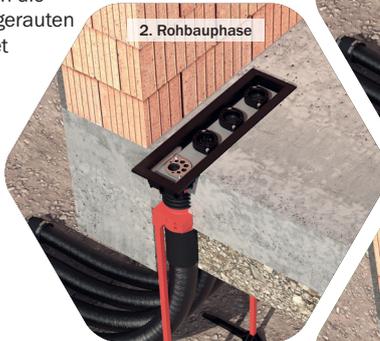
#### 3. Installationsphase

Die Leitungen für Wasser, Strom und Telekommunikation können nun ins Gebäude geführt und mit den entsprechenden **KRASO® BKP - Dichteinsätzen** des Installationssets abgedichtet werden. Eine Gewerke übergreifende Weitergabe entfällt!

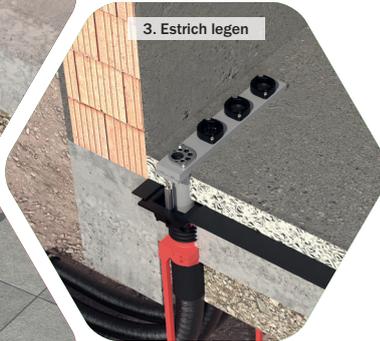
1. Rohbauphase



2. Rohbauphase

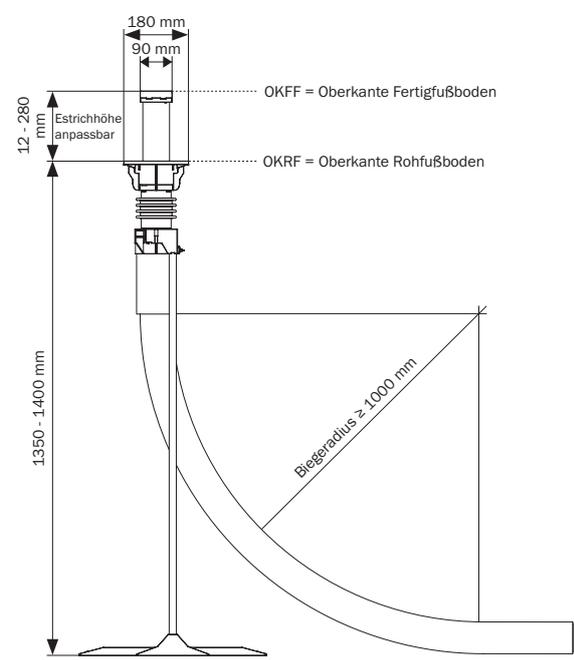
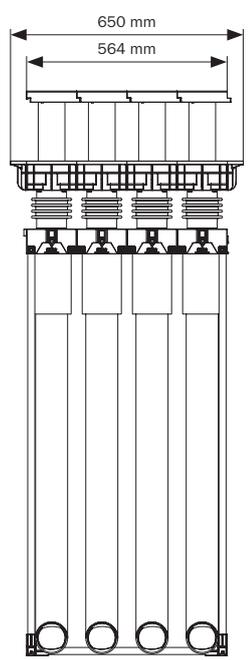
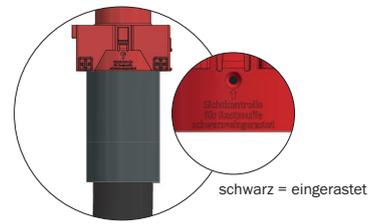
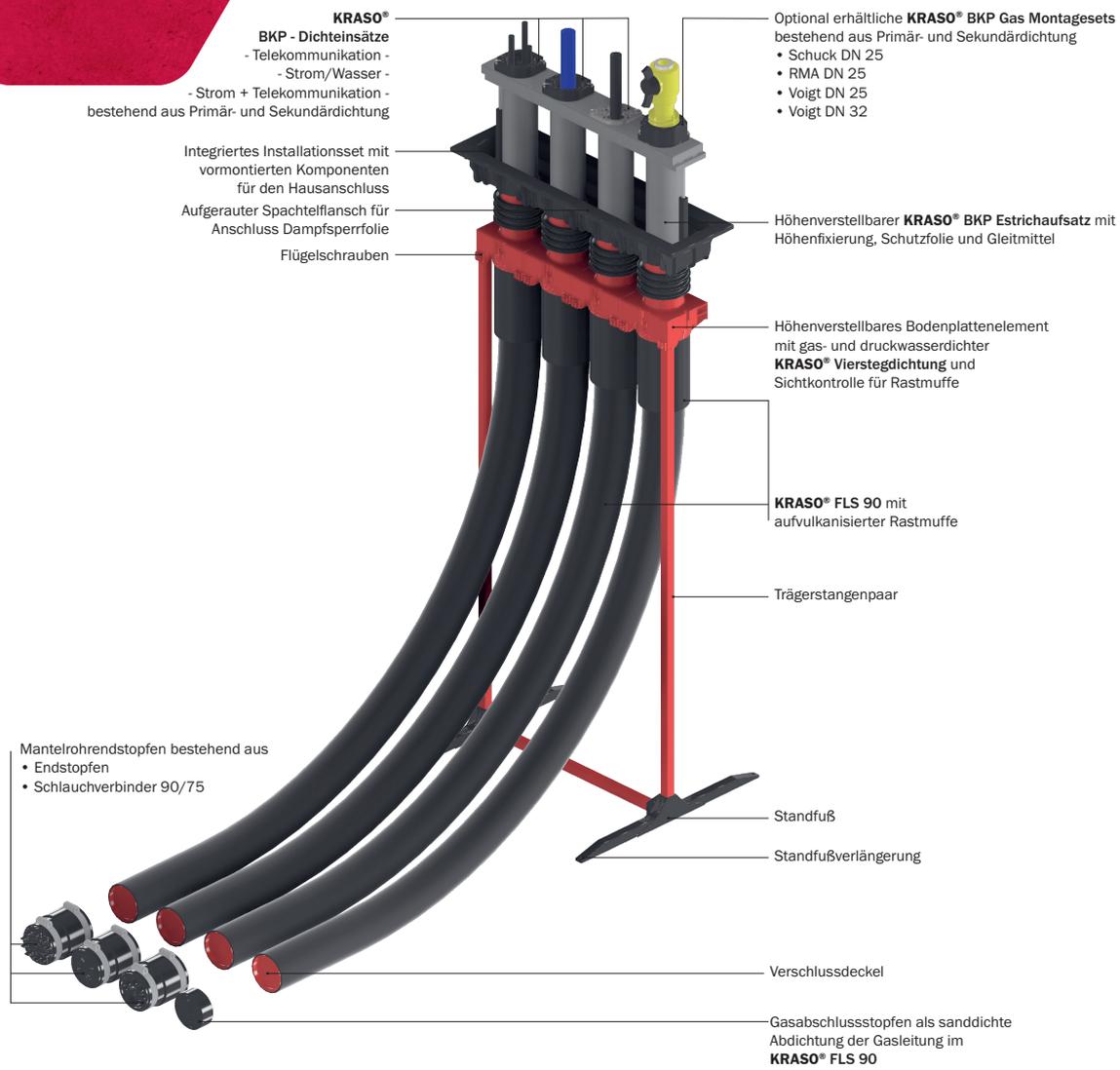


3. Estrich legen



4. Installationsphase







## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - BOX LG 5

Mehrsparren-Hauseinführung für Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation) bei nicht unterkellerten Gebäuden inkl. KRASO® FLS 90, inkl. Installationssets für Strom/Wasser (2 x), Telekommunikation, Strom + Telekommunikation als Standardbelegung für KRASO® BKP - Boden - BOX - 4-fach, Wunschbelegung bei KRASO® BKP - Boden - BOX - 3-fach, 2-fach, 1-fach, KRASO® BKP - Montagesets Gas optional erhältlich | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E

Typ / Artikel		KRASO® BKP - Boden - BOX						
anpassbare Höhe bis OKRF* in mm von ... bis ...		1350 - 1400						
anpassbare Höhe bis OKFF** in mm von ... bis ...		0 - 250						
Biegeradius in mm		≥ 1000						
inkl. KRASO® FLS 90 (Schlauchlänge pro Sparte)		3 Meter	4 Meter	6 Meter	9 Meter	10 Meter	12 Meter	15 Meter
Ausführung	Abmessungen Estrichaufsatz Wischkante in mm							
1-fach	141 x 90	404 €	424 €	463 €	521 €	541 €	580 €	638 €
2-fach	284 x 90	553 €	592 €	670 €	787 €	826 €	904 €	1.021 €
3-fach	423 x 90	834 €	893 €	1.010 €	1.185 €	1.244 €	1.361 €	1.536 €
4-fach	564 x 90	963 €	1.041 €	1.197 €	1.431 €	1.509 €	1.665 €	1.899 €
5-fach	705 x 90	1.237 €	1.335 €	1.530 €	1.821 €	1.919 €	2.115 €	2.407 €

**Lieferumfang:** Die folgenden Angaben beziehen sich auf das KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - BOX - 4-fach mit KRASO® FLS 90 (3 Meter), bei anderen Ausführungen (3-fach, 2-fach, 1-fach) weicht der Lieferumfang ab.

- Standfuß
  - Standfußverlängerung
  - Trägerstangenpaar
  - höhenverstellbares Bodenplattenelement 4-fach mit gas- und druckwasserdichter KRASO® Vierstegdichtung, Spachtelflansch, Sichtkontrolle für Rastmuffe und integriertem Installationsset mit Bauzeitschutzdeckel
  - 4 x Flexibles Leerrohr-System KRASO® FLS 90 (3 Meter) mit aufvulkanisierter Rastmuffe und Verschlussdeckel
  - höhenverstellbarer KRASO® BKP Estrichaufsatz mit Schutzdeckel und Gleitmittel
  - Höhenfixierung für KRASO® BKP Estrichaufsatz (2 Stück)
  - Montageanleitungen KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - BOX
  - KRASO® BKP - Boden - Verlängerungsset bestehend aus
    - 4 x Schlauchverbinder 90
    - 8 x Reduzierstück (DN 90 auf DN 75)
  - Installationssets bestehend aus
    - KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom/Wasser - 2 Stück mit stufenloser Scheibentechnik 26 - 50 mm oder blind
      - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom/Wasser
      - Mantelrohrdichtung bestehend aus
        - Endstopfen Strom/Wasser - geteilt -
        - Schlauchverbinder 90/75
    - KRASO® BKP - Dichteinsatz - Telekommunikation - Spannbereich: 5 - 13 mm, 3 x 7 - 13 mm, 13 - 21 mm
      - Primärdichtung + Sekundärdichtung Telekommunikation
      - Mantelrohrdichtung bestehend aus
        - Endstopfen Telekommunikation - geteilt -
        - Schlauchverbinder 90/75
  - KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom + Telekommunikation - Spannbereich: Strom 25 - 36 mm / Telekommunikation 2 x 5 - 10 mm, 3 x 7 - 14 mm
    - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom + Telekommunikation
    - Mantelrohrdichtung bestehend aus
      - Endstopfen Strom + Telekommunikation
      - Schlauchverbinder 90/75
      - Tube Gleitmittel
- optional erhältliche KRASO® BKP Gas Montagesets:
- Schuck DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
  - RMA DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
  - Voigt DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
  - Voigt DN 32 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen

\* OKRF = Oberkante Rohfußboden, \*\* OKFF = Oberkante Fertigfußboden

## Einsparten- Hauseinführung für nicht unterkellerte Gebäude



geeignet für  
↑  
Wärmepumpen



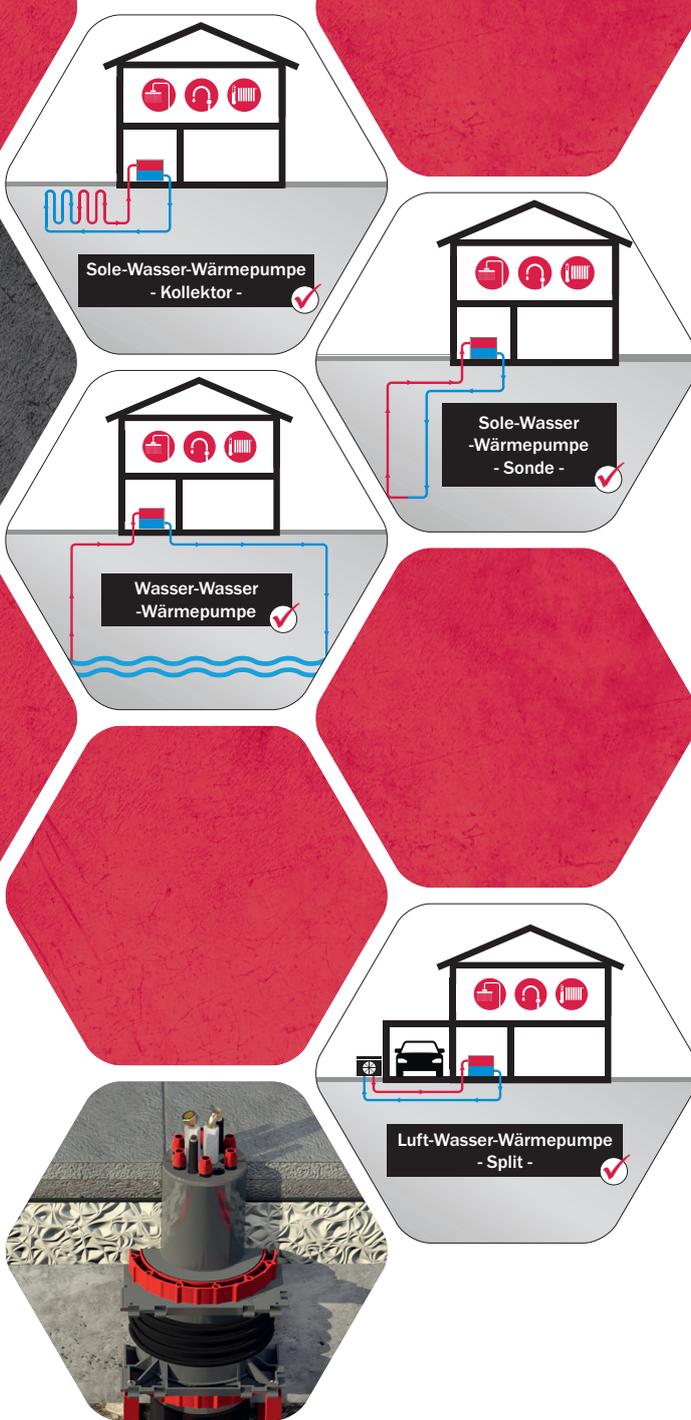
## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110

### Die flexible Hauseinführung für Wärmepumpe, Nah-/ Fern-/ Erdwärme, Gas, Wasser oder Strom

- + Die sichere Hauseinführung für Wärmepumpen in nicht unterkellerte Gebäude:
  - **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110** für Wasser-Wasser-Wärmepumpen und Sole-Wasser-Wärmepumpen (Sonde und Kollektor)
  - **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110 - SWP** für Luft-Wasser-Wärmepumpen (Split)
- + Flexibel: Auch für Belegung mit Nah-, Fern- oder Erdwärmeleitungen, Gas, Wasser oder Strom bis DN 50 nutzbar.
- + Mit druckwasserdichter, umlaufender **KRASO® Vierstegdichtung**: Außenabdichtung zum Beton: 10 bar!
- + Radondicht!
- + Schlauchdurchmesser: Außen 110 mm - innen 100 mm!
- + Stabile Aufstellvorrichtung mit Standfußverlängerung für einen sicheren Stand und eine einfache Montage
- + Flächenbündiger Einbau in der Bodenplatte – vermeidet Stolperfallen und Beschädigungen beim Aufmauern der Wände! Inklusive Bauzeitschutzdeckel
- + Inkl. Leerrohraufsatz (25 cm, Innendurchmesser: 100 mm) für einen flexiblen Fußbodenaufbau
- + Inkl. Flexiblen Leerrohrsystem **KRASO® FLS 110** (Innendurchmesser: 100 mm): Biegeradius 1000 mm. Inkl. Schlauchverbinder 110 und Abschlussstopfen
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E



**KRASO®**  
Bauherren-Komfortpaket  
- Boden - 110 auch  
als Mehrfach-Hauseinführung  
erhältlich!



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110

Mit KRASO® Dichteinsatz Universal 100 DD mit Großflansch zur Leitungsaufnahme im Inneren.

Anwendungsbereich:

- Stufenlose Scheibentechnik 18 – 65 mm oder blind



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110 - SWP

Mit KRASO® Dichteinsatz Typ SWP mit Großflansch zur Leitungsaufnahme im Inneren.

Anwendungsbereich:

- **Steuerungskabel, geschlossen:**  
Stufenlose Scheibentechnik 2 x 5 - 18 mm, mit Stopfen
- **Kältemittelleitungen, geteilt:**
  - Scheibentechnik 1 x 6 - 13 mm für 1/4 oder 3/8 Zoll Leitungen, mit Stopfen
  - Scheibentechnik 1 x 6 - 18 mm für 1/4, 3/8, 1/2 oder 5/8 Zoll Leitungen, mit Stopfen



Inkl. Leerrohraufsatz (25 cm, Innendurchmesser: 100 mm)

## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110 **LG 5**

(inklusive Installationsset)

**KRASO® Bauherren-Komfortpaket (BKP) - Boden - 110 – 1-fach**, Einsparten-Hauseinführung für Versorgungsleitungen (Wärmepumpe, Nah-/ Fern-/ Erdwärme, Gas, Wasser oder Strom) bei nicht unterkellerten Gebäuden, inkl. **KRASO® FLS 110 | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E**

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Boden - 110 / KRASO® BKP - Boden - 110 - SWP			
Höhe bis OKRF in mm	ca. 1185			
anpassbare Höhe bis OKFF in mm bis max.	ca. 1435			
Biegeradius in mm	1000			
inkl. KRASO® FLS 110	3 Meter	6 Meter	9 Meter	12 Meter
KRASO® BKP - Boden - 110	715 €	814 €	913 €	1.012 €
KRASO® BKP - Boden - 110 - SWP	750 €	849 €	948 €	1.047 €

**Lieferumfang:** Stabile Aufstellvorrichtung mit Standfußverlängerung, Dichtpackung zum bodenplattenbündigen Einbau, Flexibles Leerrohrsystem **KRASO® FLS 110** (Innendurchmesser: 100 mm), Radius: 1000 mm, inkl. Schlauchverbinder 110, Installationsset bestehend aus: Leerrohraufsatz ID 100, ca. 25 cm, **KRASO® Dichteinsatz Universal 100 DD** mit Großflansch, Abschlussstopfen FLS 110 Universal bzw. **KRASO® Dichteinsatz Typ SWP** mit Großflansch, Abschlussstopfen

6 x 6 - 38 mm  
oder blind4 x 6 - 18 mm und  
6 x 6 - 33 mm  
oder blind3 x 6 - 52 mm  
oder blind1 x 50 - 92 mm  
oder blind

Muffe DN 160



Schlauchadapter DN 160



Schlauchadapter DN 110



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 150

### Die sichere Hauseinführung für größere Medienleitungen

- + Die sichere Hauseinführung für größere Medienleitungen bei nicht unterkellerten Gebäuden, z.B. Strom oder Wasser für Mehrfamilienhäuser oder gewerbliche Gebäude
- + Mit **KRASO® Dichteinsatz** mit Großflansch als Hausein- und -ausführung nutzbar: z.B. für Ladestationen in Wohnanlagen (Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz – WEMoG).
- + Mit druckwasserdichter, umlaufender **KRASO® Vierstegdichtung**: Außenabdichtung zum Beton: 10 bar!
- + Radondicht!
- + Stabile Aufstellvorrichtung inkl. starrem Leerrohrbogen mit Biegeradius von 1000 mm
- + Flächenbündiger Einbau in der Bodenplatte – vermeidet Stolperfallen und Beschädigungen beim Aufmauern der Wände! Inklusive Bauzeitschutzdeckel.
- + Inkl. Leerrohraufsatz (25 cm, Innendurchmesser: 150 mm) für einen flexiblen Fußbodenaufbau
- + Innenseitige Leitungsaufnahme mit **KRASO® Dichteinsätzen**: verschiedene Ausführungen mit stufenloser Scheibentechnik
- + Außenseitig wahlweise mit Anschlussmöglichkeiten an **KRASO® FLS**, Kabelschutzrohre DN 110 oder DN 160 oder KG Leerrohrsysteme mit DN 160
- + Optional: **KRASO® Spachtelflansch**
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E



optionaler  
**KRASO®**  
Spachtelflansch



**KRASO®**  
Leerrohraufsatz

## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 150 **LG 5**

Einsparten-Gebäudeeinführung für Versorgungsleitungen, bei nicht unterkellerten Gebäuden mit druckwasserdichter, umlaufender **KRASO®** Vierstegdichtung | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E

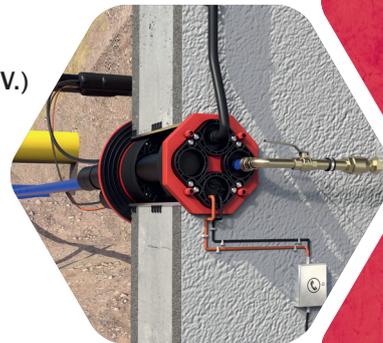
Typ / Artikel	KRASO® BKP - Boden - 150			
Höhe bis OKRF in mm	ca. 1220			
anpassbare Höhe bis OKFF in mm bis max.	ca. 1470			
Biegeradius in mm	1000			
<b>KRASO®</b> Dichteinsatz mit Großflansch – wahlweise:	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>
Stufenlose Scheibentechnik: Außendurchmesser Kabel von... bis ... in mm	3 x 6 - 52 mm oder blind	4 x 6 - 18 mm und 6 x 6 - 33 mm oder blind	6 x 6 - 38 mm oder blind	1 x 50 - 92 mm oder blind
<b>KRASO®</b> Systemdeckel – wahlweise:	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	
	Schlauchadapter 160	Schlauchadapter 110	Muffe DN 160	
<b>KRASO®</b> BKP - Boden - 150	<b>821 €</b>			
optional: <b>KRASO®</b> Spachtelflansch	<b>93 €</b>			

**Lieferumfang:** Starrer Leerrohrbogen 150 inkl. stabiler Aufstellvorrichtung, Leerrohraufsatz ID150, ca. 25 cm, **KRASO®** Dichteinsatz mit Großflansch für den Einbau in **KRASO®** Leerrohraufsatz, **KRASO®** Systemdeckel zum Anschluss an bauseitiges Leerrohr



## Auf Wissen vertrauen – dicht bauen **KRASO®** ist Mitglied im FHRK e. V.

- + Als Mitglied im **Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel (FHRK e. V.)** entwickeln wir, gemeinsam mit anderen Herstellern und Anwendern wie z.B. Versorgungsunternehmen, Prüfgrundlagen und technische Richtlinien, die die Qualität von Abdichtungslösungen für Hauseinführungen sicherstellen und vergleichbar machen.





geeignet für  
↑  
Wärmepumpen

Einfach,  
komfortabel, dicht  
an die Wärmepumpe  
oder ans Nah-, Fern-  
und Erdwärmenetz



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE - Basis

### Einfach, komfortabel, dicht an die Wärmepumpe oder ans Nah-, Fern- und Erdwärmenetz

- + Die komfortable Lösung für den Anschluss von Luft-Wasser-Wärmepumpen (Monoblock) oder den Anschluss ans Nah-, Fern- und Erdwärmenetz – für flexible und vorgedämmte Rohrleitungen mit integriertem Vor- und Rücklauf
- + Stabile, fertig montierte Aufstellvorrichtung: Aufstellen – Ausrichten – Betonieren – Anschließen – Fertig!
- + Für alle nicht unterkellerten Gebäude: Ein-/Mehrfamilienhäuser, öffentliche und gewerbliche Bauten
- + Auf Wunsch auch mit **KRASO® Folienflansch** – zur Einbindung in die Fußbodenabdichtung
- + **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE - Basis** bestehend aus:
  - **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE - Basis DN 200, DN 250 oder DN 315** mit druckwasserdichter, umlaufender **KRASO® Vierstegdichtung**
  - **KRASO® Leerrohraufsatz** aus KG 2000: Für den Fußbodenaufbau im Gebäudeinneren
  - Bauzeitschutzdeckel
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E





**Optional erhältlich Installationsset:**  
**KRASO® Dichteinsatz Typ DD/GR – GF** speziell für gerippte Rohre, mit Großflansch, MPA geprüfte Druckwasserdichtigkeit bis 1,0 bar  
**Zentrierscheibe** zur inneren Fixierung der Fernwärmeleitung  
 (Bitte geben Sie bei Bestellung des Installationssets den Außendurchmesser der Nah-/Fernwärmeleitung an! Diese erfahren Sie vom örtlichen Versorgungsunternehmen.)

Beispiel für mögliche Nah- bzw. Fernwärmeleitung



inkl. Bauzeitschutzdeckel

**KRASO® Leerrohraufsatz** für den Fußbodenaufbau im Gebäudeinneren, Höhe 380 mm

Druckwasserdichte, umlaufende **KRASO® Vierstegdichtung:** MPA geprüfte Druckwasserdichtigkeit bis 10 bar

Auf Wunsch bringen wir hier einen **KRASO® Folienflansch** zur Einbindung in die Fußbodenabdichtung an, umlaufend ca. 15 cm

**Optional:** Spachtelflansch mit Schwalbenschwanznut

Stabile, fertig montierte Aufstellvorrichtung im 90° Winkel: Kein komplizierter Zusammenbau vor Ort

Verlängerung der äußeren Anschlussseite mit KG oder KG 2000 - Rohr (bauseits) problemlos möglich

Beispiel für mögliche Nah- bzw. Fernwärmeleitung

**KRASO®  
 Bauherren-  
 Komfortpaket -  
 Boden - NFE - Basis  
 auch als 2-fach  
 System  
 erhältlich!**



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE – Basis LG 5**

für den Anschluss ans Nah-, Fern- oder Erdwärmenetz. Optional erhältlich: **KRASO® Folienflansch** zur Einbindung in die Bodenplattenabdichtung | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1.1 -E

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Boden - NFE - Basis				
	DN 200	DN 200	DN 200	DN 250	DN 315
Durchmesser DN	DN 200	DN 200	DN 200	DN 250	DN 315
Biegeradius in mm	800	1000	1250	800	1000
<b>KRASO® BKP - Boden - NFE - Basis</b>	<b>914 €</b>	<b>955 €</b>	<b>1.017 €</b>	<b>991 €</b>	<b>1.154 €</b>
<b>KRASO® Folienflansch (optional erhältlich)</b>	<b>237 €</b>	<b>237 €</b>	<b>237 €</b>	<b>309 €</b>	<b>400 €</b>
<b>Installationsset (optional erhältlich)</b>	<b>284 €</b>	<b>284 €</b>	<b>284 €</b>	<b>339 €</b>	<b>434 €</b>

**Lieferumfang:** KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE - Basis mit Aufstellvorrichtung, Leerrohraufsatz und Bauzeitschutzdeckel.  
 Optional erhältlich: **KRASO® Folienflansch**, Installationsset mit **KRASO® Dichteinsatz Typ DD/GR – GF** und Zentrierscheibe

**Doppeldurchführung auf Anfrage!**

# Wärmepumpen

## Technologien und Merkmale

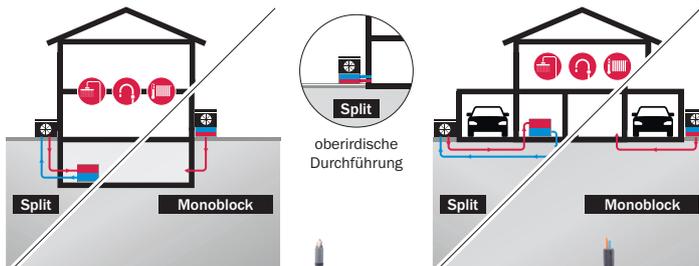


Das grundlegende Prinzip ist bei allen Wärmepumpentechnologien gleich: Der Umgebung (Luft, Erde, Wasser) wird Wärme entzogen, die im Wärmetauscher auf ein flüssiges Kältemittel mit niedriger Siedetemperatur trifft. Das Kältemittel verdampft und wird in seinem gasförmigen Zustand im Verdichter zusätzlich komprimiert.

Dadurch steigt die Temperatur, deren Wärme im Kondensator an den Heizwasserkreislauf übertragen wird. Das abgekühlte Kühlmittel verflüssigt sich anschließend wieder. Dieses Prinzip funktioniert auch im Winter, wenn naturgemäß am meisten geheizt wird. Die Temperatur von Wasser und Erde ist das ganze Jahr über relativ konstant, und auch bei der Energiegewinnung aus der Luft können Luft-Wasser-Wärmepumpen noch bei Außentemperaturen im zweistelligen Minusbereich arbeiten.

### Luft-Wasser-Wärmepumpe

- Wärmequelle:** Umgebungsluft
- geeignet für:** Neubau und Sanierung
- Split:** Zweigeteilte Wärmepumpe mit Außen- und Inneninstallation
- Monoblock:** Wärme wird in der Außeninstallation erzeugt und ins Gebäudeinnere geleitet



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - SWP**  
Luft-Wasser-Wärmepumpe - Split - für unterkellerte Gebäude



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE**  
Luft-Wasser-Wärmepumpe - Monoblock - für unterkellerte Gebäude



**KRASO® WP-DUO**  
Luft-Wasser-Wärmepumpe - Split - für oberirdische Durchführung



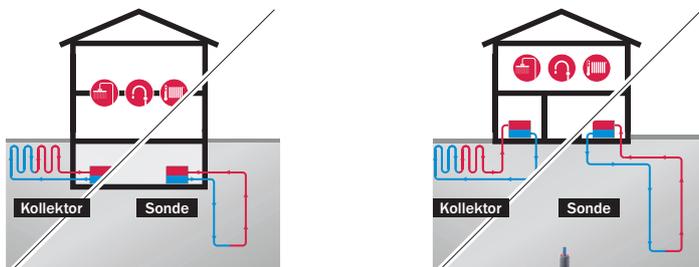
**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110 - SWP**  
Luft-Wasser-Wärmepumpe - Split - für nicht unterkellerte Gebäude



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - NFE**  
Luft-Wasser-Wärmepumpe - Monoblock - für nicht unterkellerte Gebäude

### Sole-Wasser-Wärmepumpe

- Wärmequelle:** Erdwärme
- geeignet für:** Neubau, Sanierung möglich
- Kollektor:** Horizontal und flächig verlegte Erdwärmeüberträger zur Nutzung der oberflächennahen Erdwärme (ca. 1,5 m Tiefe)
- Sonde:** Vertikale Bohrungen ins Erdreich zur Wärmegegewinnung



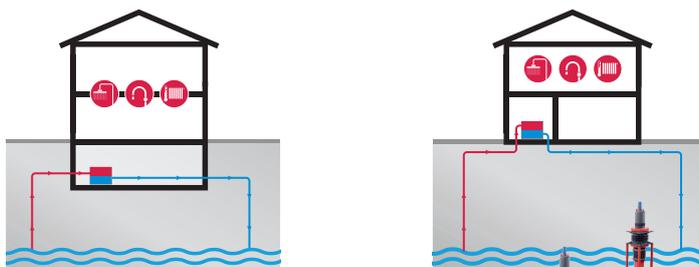
**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE**  
Sole-Wasser-Wärmepumpe - Monoblock - / - Split - für unterkellerte Gebäude



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110**  
Sole-Wasser-Wärmepumpe - Monoblock - / - Split - für nicht unterkellerte Gebäude

### Wasser-Wasser-Wärmepumpe

- Wärmequelle:** Grundwasser
  - geeignet für:** Neubau, Sanierung möglich
- Nutzt die im Jahresverlauf relativ konstant hohe Temperatur des Grundwassers, das über einen Förderbrunnen gewonnen wird und anschließend über den Schluckbrunnen zurückgeleitet wird.



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE**  
Wasser-Wasser-Wärmepumpe für unterkellerte Gebäude



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - 110**  
Wasser-Wasser-Wärmepumpe für nicht unterkellerte Gebäude



**KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand**  
Hier geht es zum Montagevideo  
(Einfach QR-Code scannen!)

## Mehrspar- Hauseinführung für unterkellerte Gebäude

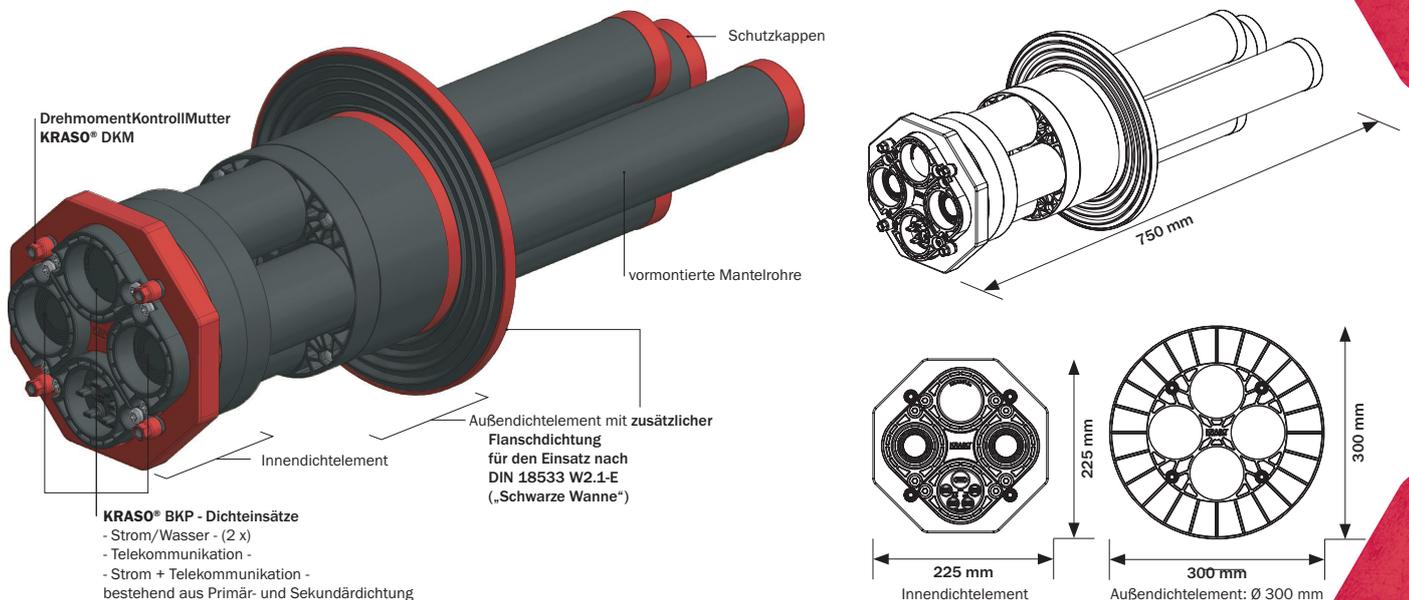


**KRASO® BKP - Wand - Verlängerungsset** bestehend aus  
- 4 x Doppelsteckmuffe DN 75  
- 8 x Dichtungsring  
- Gleitmittel



# KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand Mehrspar-Hauseinführung für unterkellerte Gebäude: Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation

- + DVGW-Zulassung nach VP 601: Gas- und druckwasserdichtes Gesamtsystem bis 1 bar!
- + Für Kernbohrung und Futterrohr DN 200 (199 - 203 mm). Für Fertigteilwände und Ortbetonwände!
- + Außendichtelement mit Dichtflansch nach DIN 18533! Dichtbreite: 80 mm
- + Dicht in WU-Betonkonstruktionen mit Beanspruchungsklasse 1 (ständig oder zeitweise drückendes Wasser)
- + Radondichtigkeit IAF geprüft - erfüllt die Anforderungen für Radonvorsorgegebiete gem. FHRK Merkblatt MB 101! Methangasbeständig!
- + **DrehmomentKontrollMutter KRASO® DKM**: Automatisches Drehmoment ohne Drehmomentschlüssel!
- + Geteilte Endstopfen zur einfachen Montage!
- + Bereit für den Netzanschluss von Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation: Geprüft nach DVGW! Inklusive **KRASO® BKP - Dichteinsätzen** für Strom/Wasser, Telekommunikation, Strom + Telekommunikation
- + Optional erhältliche **KRASO® BKP Gas Montagesets**:
  - Gashauseinführung Schuck DN 25
  - Gashauseinführung RMA DN 25
  - Gashauseinführung Voigt DN 25
  - Gashauseinführung Voigt DN 32
- + Inklusive **KRASO® BKP - Wand - Verlängerungsset!**
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand **LG 5**

Mehrsparren-Hauseinführung für Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation) bei unterkellerten Gebäuden, **KRASO® BKP Gas Montagesets** optional erhältlich | **WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E**

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Wand
Wandstärke von ... bis ...	200 - 500 mm
Durchmesser Kernbohrung min ... max ...	199 - 203 mm
Länge Gesamtsystem	750 mm
Länge x Breite Innendichteelement	225 x 225 mm
Durchmesser Außendichteelement	300 mm
Innendurchmesser Mantelrohre	68 mm
Außendurchmesser Mantelrohre	75 mm
<b>KRASO® BKP - Wand</b>	<b>772 €</b>

### Lieferumfang:

- **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand** bestehend aus
  - Innendichteelement mit vormontierten Mantelrohren inkl. Schutzkappen für die Aufnahme der Leitungen für Gas, Wasser, Strom Telekommunikation
  - Außendichteelement
- **KRASO® BKP - Wand - Verlängerungsset** bestehend aus
  - 4 x Doppelsteckmuffe DN 75
  - 8 x Dichtungsring
  - Gleitmittel
- Montageanleitung **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand**
- Installationssets bestehend aus
  - **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom/Wasser** - 2 Stück mit stufenloser Scheibentechnik 26 - 50 mm oder blind
    - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom/Wasser
    - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
      - Endstopfen Strom/Wasser - geteilt -
      - Schlauchverbinder 80
  - **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Telekommunikation** - Spannbereich: 5 - 13 mm, 3 x 7 - 13 mm, 13 - 21 mm
    - Primärdichtung + Sekundärdichtung Telekommunikation
    - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
      - Endstopfen Telekommunikation - geteilt -
      - Schlauchverbinder 80
- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom + Telekommunikation** - Spannbereich: Strom 25 - 36 mm / Telekommunikation 2 x 5 - 10 mm, 3 x 7 - 14 mm
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom + Telekommunikation
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Strom + Telekommunikation
    - Schlauchverbinder 80
    - Tube Gleitmittel

### optional erhältliche **KRASO® BKP Gas Montagesets:**

- Schuck DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- RMA DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- Voigt DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- Voigt DN 32 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen

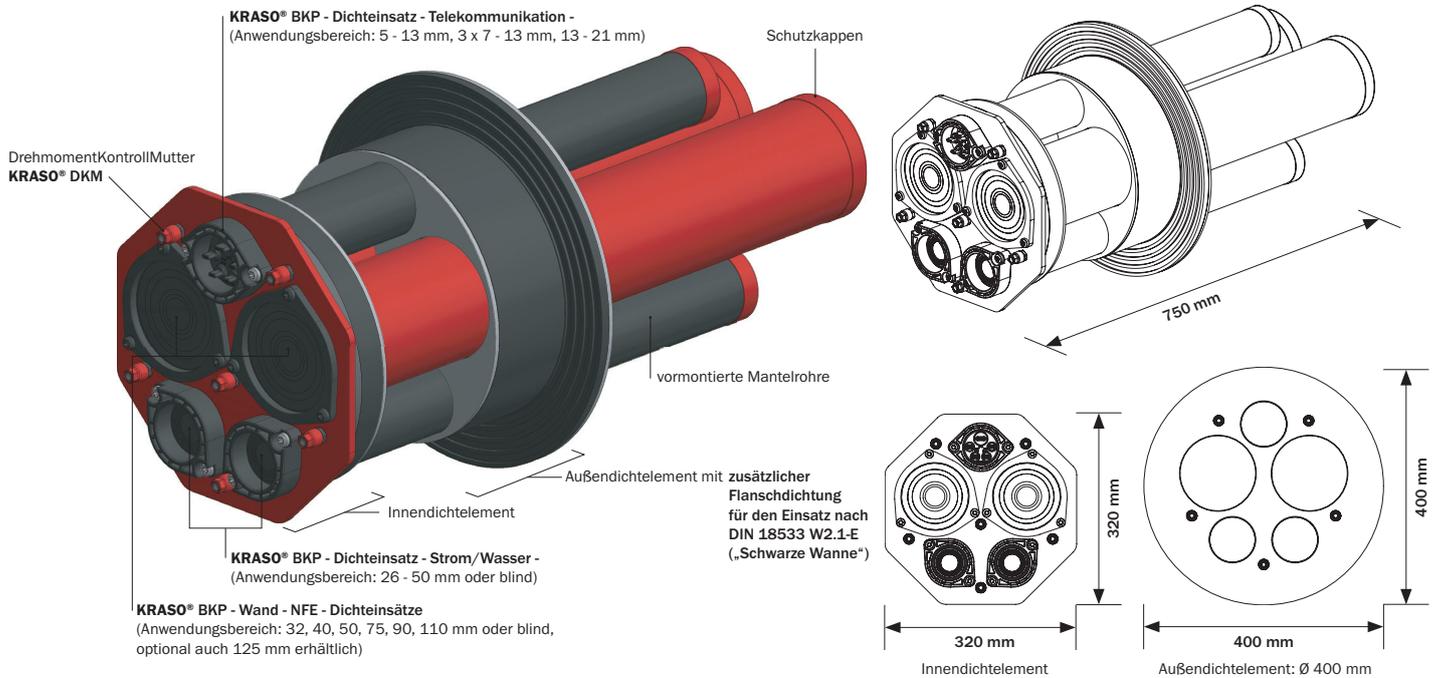


Mehrspar-  
Hauseinführung  
für unterkellerte  
Gebäude



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE Mit Wärmepumpe oder Nah-, Fern-, Erdwärmennetz komfortabel in den Keller

- + Wärmepumpen- oder Nah-, Fern- und Erdwärme-Anschluss mit je einer Sparte für Vor- bzw. Rücklauf!
- + Für Wärmepumpen- bzw. Nah-, Fern- oder Erdwärme-Leitungen mit Durchmesser 110, 90, 75, 50, 40 oder 32 mm, optional auch mit 125 mm Durchmesser erhältlich.
- + Für Kernbohrung und Futterrohr DN 300 (299 - 303 mm). Für Fertigteilwände und Ortbetonwände!
- + Außendichtelement mit Dichtflansch nach DIN 18533! Dichtbreite: 90 mm
- + Gas- und geruchsdicht - hochwertig im Sinne der TA-Luft!
- + Zertifiziert bis 1 bar!
- + Radondichtigkeit IAF geprüft - gem. FHRK Merkblatt MB 101! Methangasbeständig!
- + **Drehmomentkontrollmutter KRASO® DKM**: Automatisches Drehmoment ohne Drehmomentschlüssel!
- + Enthält alle Komponenten für den Netzanschluss von Wärmepumpe, Nah-, Fern- bzw. Erdwärme, Wasser, Strom und Telekommunikation!
- + Inklusive Mantelrohrendstopfen – Wärmebrücken werden so vermieden!
- + Optional erhältlich: **KRASO® BKP - Wand - NFE - Verlängerungsset** – für Kabelschutzrohre, **KRASO® FLS** oder biegesteife Mantelrohre!
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE LG 5

Mehrsparten-Hauseinführung für Versorgungsleitungen (Nah-, Fern- bzw. Erdwärme, Wasser, Strom, Telekommunikation) bei unterkellerten Gebäuden | **WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E**

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Wand - NFE
Wandstärke von ... bis ...	200 - 500 mm
Durchmesser Kernbohrung min ... max ...	299 - 303 mm
Länge Gesamtsystem	750 mm
Länge x Breite Innendichteelement	320 x 320 mm
Durchmesser Außendichteelement	400 mm
Dichtbreite Außendichteelement	90 mm
Innendurchmesser Mantelrohre	68 mm
Außendurchmesser Mantelrohre	75 mm
Innendurchmesser Mantelrohre NFE	118 mm
Außendurchmesser Mantelrohre NFE	125 mm
<b>KRASO® BKP - Wand - NFE</b>	<b>1.225 €</b>

**Lieferumfang:** KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE bestehend aus

- Innendichteelement mit 5 Mantelrohren für die Aufnahme der Leitungen für Wärmepumpe, Nah-, Fern- bzw. Erdwärme (Vor- und Rücklauf), Wasser, Strom und Telekommunikation inkl. Schutzkappen
- Außendichteelement
- Montageanleitung **KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - NFE**
- Installationsset bestehend aus
  - **KRASO® BKP - Wand - NFE - Dichteinsatz** - 2 Stück Anwendungsbereich: 32, 40, 50, 75, 90, 110 mm oder blind, optional auch 125 mm erhältlich
    - Primärdichtung + Sekundärdichtung NFE
      - 2 x Endstopfen NFE
      - 2 x Schlauchverbinder 125/125

- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom/Wasser** - 2 Stück mit stufenloser Scheibentechnik 26 - 50 mm oder blind
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom/Wasser
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Strom/Wasser - geteilt -
    - Schlauchverbinder 80
- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Telekommunikation** - Spannungsbereich: 5 - 13 mm, 3 x 7 - 13 mm, 13 - 21 mm
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Telekommunikation
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Telekommunikation - geteilt -
    - Schlauchverbinder 80

**Optional erhältlich:**

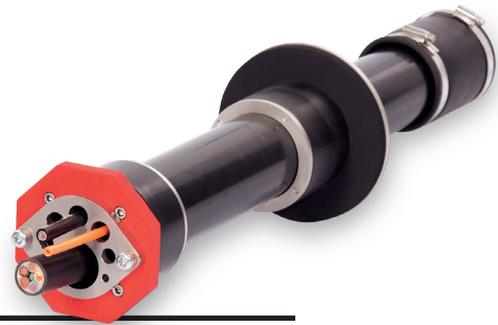
- **KRASO® BKP - Wand - NFE - Verlängerungsset**

**Abweichende Wandstärken auf Anfrage!**



KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - ESH  
Hier geht es zum Montagevideo  
(Einfach QR-Code scannen!)

## Einsparten- Hauseinführung für unterkellerte Gebäude



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - ESH Komfortabel, sicher, dicht ans Netz – Gas, Wasser, Strom oder Telekommunikation

- + Einfache und sichere Einsparten-Hauseinführung für Neubau und Sanierung bei unterkellerten Gebäuden
- + Flexibel belegbar: Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation – inklusive passendem Installations- bzw. Montageset
- + Auch zweifache Belegung möglich: Strom und Telekommunikation!
- + DVGW-Zulassung nach VP 601: Gas- und druckwasserdichtes Gesamtsystem bis 1 bar!
- + Für Kernbohrung und Futterrohr DN 100 (99 - 103 mm). Für Fertigteilwände und Ortbetonwände!
- + Für Wandstärken von 160 – 500 mm
- + Dicht in WU-Betonkonstruktionen mit Beanspruchungsklasse 1 (ständig oder zeitweise drückendes Wasser)
- + Außendichtelement mit Dichtflansch nach DIN 18533! Dichtbreite: 80 mm
- + Radondichtigkeit IAF geprüft - gem. FHRK Merkblatt MB 101! Methangasbeständig!
- + Gas- und geruchsdicht – hochwertig im Sinne der TA-Luft!
- + Geteilte Endstopfen zur einfachen Montage!
- + Inklusive Verlängerungsset
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - ESH LG 5

(inklusive Installationsset)

Einsparten-Hauseinführung für Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom oder Telekommunikation) bei unterkellerten Gebäuden, inkl. Verlängerungsset | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Wand - ESH
Wandstärke von ... bis ...	160 - 500 mm
Durchmesser Futterrohr oder Kernbohrung min ... max ...	99 - 103 mm
Länge Gesamtsystem	630 mm
Länge x Breite Innendichteelement	120 x 120 mm
Dichtbreite Innendichteelement	40 mm
Durchmesser Außendichteelement mit Flanschdichtung	160 mm
Dichtbreite Außendichteelement mit Flanschdichtung	80 mm
Innendurchmesser Mantelrohr	68 mm
Außendurchmesser Mantelrohr	75 mm
<b>KRASO® BKP - Wand - ESH</b>	<b>277 €</b>

**Lieferumfang: KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - ESH** bestehend aus

- Innendichteelement mit vormontiertem Mantelrohr inkl. Schutzkappe als Einsparten-Hauseinführung der jeweiligen Leitung für Gas, Wasser, Strom oder Telekommunikation
  - Außendichteelement
  - Montageanleitung **KRASO® BKP - Wand - ESH**

- **KRASO® BKP - Wand - ESH - Verlängerungsset** bestehend aus
  - Doppelsteckmuffe DN 75
  - 2 x Dichtungsring
  - Gleitmittel

sowie eines der folgenden, wahlweise erhältlichen Installationssets bzw. BKP Gas Montagesets:

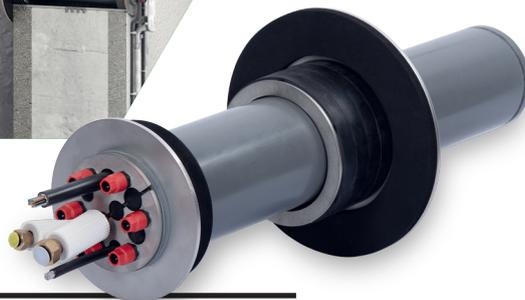
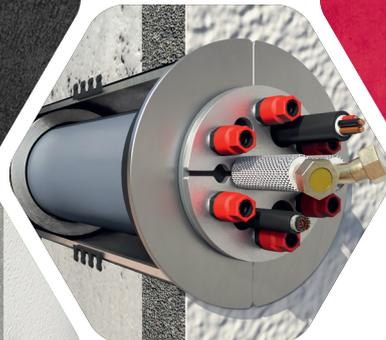
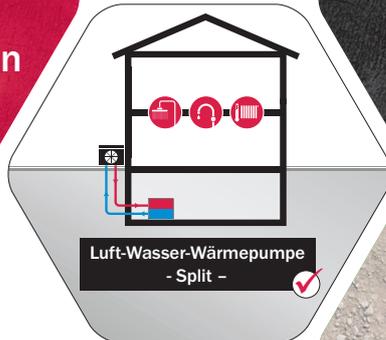
- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom/Wasser** mit stufenloser Scheibentechnik 26 - 50 mm oder blind
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom/Wasser
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Strom/Wasser - geteilt -
    - Schlauchverbinder 80
- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Telekommunikation -** Spannungsbereich: 5 - 13 mm, 3 x 7 - 13 mm, 13 - 21 mm
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Telekommunikation
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Telekommunikation - geteilt -
    - Schlauchverbinder 80

- **KRASO® BKP - Dichteinsatz - Strom + Telekommunikation -** Spannungsbereich: Strom 25 - 36 mm / Telekommunikation 2 x 5 - 10 mm, 3 x 7 - 14 mm
  - Primärdichtung + Sekundärdichtung Strom + Telekommunikation
  - Mantelrohrendstopfen bestehend aus
    - Endstopfen Strom + Telekommunikation
    - Schlauchverbinder 80
    - Tube Gleitmittel
- Schuck DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- RMA DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- Voigt DN 25 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen
- Voigt DN 32 bestehend aus Primär- und Sekundärdichtung sowie Gasabschlussstopfen

**Abweichende Wandstärken auf Anfrage!**

Einsparten-  
Hauseinführung  
für  
Wärmepumpen

geeignet für  
Wärmepumpen



HAUSEINFÜHRUNGEN



## KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - SWP Hauseinführung für Luft-Wasser-Wärmepumpen (Split)

- + Einfache und sichere Einsparten-Hauseinführung für Neubau und Sanierung bei unterkellerten Gebäuden
- + Für Kernbohrung und Futterrohr DN 150 (149 - 153 mm). Für Fertigteilwände, Ortbetonwände und Mauerwerk. Für Wandstärken von 160 - 500 mm
- + Außendichtelement mit Dichtflansch nach DIN 18533! Dichtbreite: 80 mm
- + Mit **KRASO® Dichteinsatz Typ SWP mit Großflansch** zur Leitungsaufnahme im Inneren.  
Anwendungsbereich:  
Für Steuerungskabel, geschlossen: Stufenlose Scheibentechnik  
2 x 5 - 18 mm, mit Stopfen  
Für Kältemittelleitungen, geteilt:
  - Scheibentechnik 1 x 6 - 13 mm für 1/4 oder 3/8 Zoll Leitungen, mit Stopfen
  - Scheibentechnik 1 x 6 - 18 mm für 1/4, 3/8, 1/2 oder 5/8 Zoll Leitungen, mit Stopfen
- + Radondichtigkeit IAF geprüft - gem. FHRK Merkblatt MB 101!
- + WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E

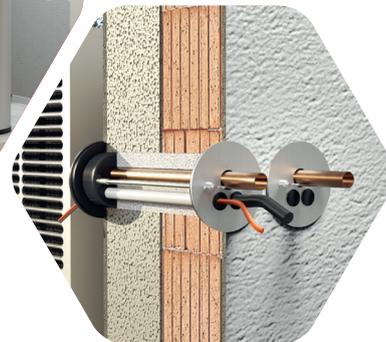
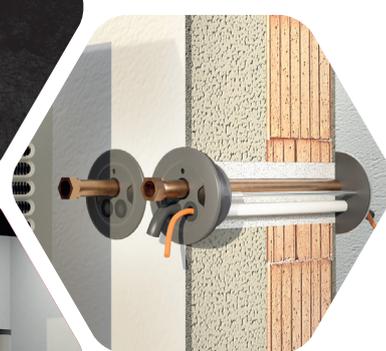
### KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - SWP **LG5**

Einsparten-Hauseinführung für Steuerungskabel und Kältemittelleitungen von Luft-Wasser-Wärmepumpen (Split) bei unterkellerten Gebäuden | WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, DIN 18533 W1 -E und W2.1 -E

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Wand - SWP
Wandstärke von ... bis ...	160 - 500 mm
Durchmesser Futterrohr oder Kernbohrung min ... max ...	149 - 153 mm
Länge Gesamtsystem	630 mm
Dichtbreite Innendichtelement	30 mm
Durchmesser Außendichtelement	250 mm
Dichtbreite Außendichtelement	80 mm
Innendurchmesser Mantelrohr	100 mm
Außendurchmesser Mantelrohr	110 mm
<b>KRASO® BKP - Wand - SWP</b>	<b>353 €</b>

**Lieferumfang:** KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand - SWP inkl. KRASO® Dichteinsatz Typ SWP mit Großflansch

**Abweichende Wandstärken auf Anfrage!**



NEUBAU u. SANIERUNG

## KRASO® WP-DUO

### Die oberirdische Wärmepumpendurchführung

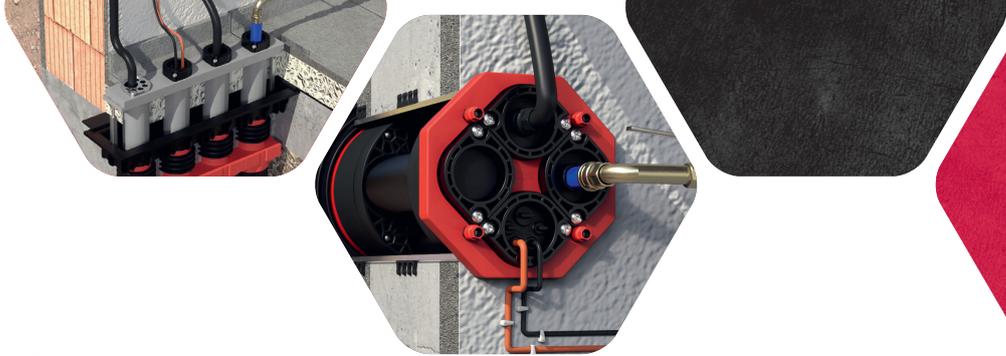
- + Die schnelle und einfache Lösung für den Wärmepumpenanschluss: Luft-Wasser
- + Einfache Montage durch eine Person frei Hand: Kernbohrungen von je 100 mm für Vor- und Rücklauf.
- + Für alle Wandarten (Putz, Klinker, Holzrahmenbauweise) und Wandstärken bis 60 cm
- + Gedämmtes System: Vermeidet Wärmebrücken und erfüllt die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), schallgedämmt
- + Wandstärke optional verlängerbar
- + Spritzwassergeschützt und schlagregendicht
- + Separate Führung von Vor- bzw. Rücklauf, Spannungs- und Steuerungsleitungen
- + Metallkomponenten aus rostfreiem Edelstahl V2A
- + Vogelpicksichere Konstruktion
- + Für Neubau und Sanierung

#### KRASO® WP-DUO

WärmePumpen-Durchführung Universal Oberirdisch für Vor- oder Rücklauf sowie Steuer- und Stromkabel

Typ / Artikel	KRASO® WP-DUO
Wandstärke	ab 50 mm
Durchmesser Kernbohrung min ... max ...	99 - 103 mm
Außendurchmesser	140 mm
Belegbare Durchmesser: Steuer-/Stromkabel	2 x 0 - 16 mm
Durchmesser Vor- oder Rücklauf	1 x 0 oder 22 - 30 mm
<b>KRASO® WP-DUO - Set</b>	<b>479 €</b>

Lieferumfang: 2 Stk. KRASO® WP-DUO



## KRASO® BKP - Dichteinsätze **LG 5**

Installationssets für KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - **BOX** und KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Wand, Wand - NFE und Wand - ESH: Strom/Wasser, Telekommunikation, Strom + Telekommunikation. Geprüft nach DVGW!

Dichteinsatz bestehend aus		Mantelrohrenstopfen (optional) bestehend aus			
Primärdichtung	Sekundärdichtung	Endstopfen	Schlauchverbinder		
 Primärdichtung Strom/Wasser zur innenseitigen Aufnahme der Strom- bzw. Wasserleitung Spannungsbereich: 26- 50 mm	 Sekundärdichtung Strom/Wasser zur innenseitigen Aufnahme der Strom- bzw. Wasserleitung	 Endstopfen Strom/Wasser - geteilt - zur außenseitigen Aufnahme der Strom- bzw. Wasserleitung	 Schlauchverbinder 90/80 für KRASO® BKP - Boden - 90 zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Strom/Wasser - geteilt -	 Schlauchverbinder 80 für KRASO® BKP - Wand zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Strom/Wasser - geteilt -	
 Primärdichtung Telekommunikation zur innenseitigen Aufnahme der Telekommunikationsleitungen Spannungsbereich: 5- 13 mm 3 x 7- 13 mm 13- 21 mm	 Sekundärdichtung Telekommunikation zur innenseitigen Aufnahme der Telekommunikationsleitungen	 Endstopfen Telekommunikation - geteilt - zur außenseitigen Aufnahme der Telekommunikationsleitungen	 Schlauchverbinder 90/80 für KRASO® BKP - Boden - 90 zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Telekommunikation - geteilt -	 Schlauchverbinder 80 für KRASO® BKP - Wand zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Telekommunikation - geteilt -	
 Primärdichtung Strom + Telekommunikation zur innenseitigen Aufnahme der Strom- und Telekommunikationsleitungen Spannungsbereich: Strom 25 - 36 mm Telekom. 2 x 5 - 10 mm 3 x 7- 14 mm	 Sekundärdichtung Strom + Telekommunikation zur innenseitigen Aufnahme der Strom- und Telekommunikationsleitungen	 Endstopfen Strom + Telekommunikation zur außenseitigen Aufnahme der Strom- und Telekommunikationsleitungen	 Schlauchverbinder 90/80 für KRASO® BKP - Boden - 90 zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Strom + Telekommunikation	 Schlauchverbinder 80 für KRASO® BKP - Wand zur Verbindung mit Mantelrohr und Aufnahme des Endstopfens Strom + Telekommunikation	
Typ / Artikel	- Strom/Wasser -		- Telekommunikation -		- Strom + Telekommunikation -
KRASO® BKP - Dichteinsatz			54 €		
Mantelrohrenstopfen (optional)			32 €		

**Lieferumfang:** Als Installationsset für Strom/Wasser, Telekommunikation oder Strom + Telekommunikation, KRASO® BKP - Dichteinsatz, bestehend aus Primärdichtung und Sekundärdichtung, optional erhältlicher Mantelrohrenstopfen bestehend aus Endstopfen und Schlauchverbinder 90/80 (Boden) bzw. Schlauchverbinder 80 (Wand)



## KRASO® BKP Estrichaufsatz **LG 5**

für KRASO® Bauherren-Komfortpaket - Boden - **BOX** - 1- bis 4-fach, mit Höhenfixierung, Schutzfolie und Gleitmittel, anpassbare Höhe von 12 bis 280 mm oder 12 bis 590 mm

Typ / Artikel	1-fach	2-fach	3-fach	4-fach
KRASO® BKP Estrichaufsatz (12 - 280 mm)	55 €	109 €	163 €	217 €
KRASO® BKP Estrichaufsatz (12 - 590 mm)	83 €	165 €	248 €	330 €

**Lieferumfang:** KRASO® BKP Estrichaufsatz mit Höhenfixierung, Schutzfolie und Gleitmittel

**Abweichende Höhen auf Anfrage!**



## KRASO® BKP Gas Montagesets

zur Verdreh- und Ausreißsicherung von Gashauseinführungen, nach DVGW VP 601, inkl. Primär- und Sekundärdichtelementen, Gasabschlusstopfen, Gleitmittel und Schneidschrauben



Typ / Artikel	KRASO® BKP Gas Montagesets			
Gashauseinführung	Schuck DN 25	RMA DN 25*	Voigt DN 25	Voigt DN 32
<b>KRASO® BKP Gas Montageset</b>	<b>64 €</b>	<b>64 €</b>	<b>64 €</b>	<b>171 €</b>

\* für starre und flexible Ausführung

**Lieferumfang:** KRASO® BKP Gas Montageset



## KRASO® BKP - Verlängerungssets **LG 5**

zur Verlängerung der Mantelrohre für Wasser, Strom und Telekommunikation bei **KRASO® Bauherren-Komfortpaketen** mit bauseitig gestelltem Kabelschutzrohr

Typ / Artikel	KRASO® BKP - Verlängerungssets				
Ausführung <b>KRASO® BKP - Boden - BOX</b>	1-fach	2-fach	3-fach	4-fach	5-fach
<b>KRASO® BKP - Boden - BOX - Verlängerungsset</b>	<b>29 €</b>	<b>56 €</b>	<b>81 €</b>	<b>108 €</b>	<b>135 €</b>
<b>KRASO® BKP - Wand - Verlängerungsset</b>	<b>20 €</b>				
<b>KRASO® BKP - Wand - NFE - Verlängerungsset</b>	<b>104 €</b>				

**Lieferumfang:**

**BKP - Boden - BOX - Verlängerungsset** pro Sparte bestehend aus 1 x Schlauchverbinder 90 und 2 x Reduzierstück (DN 90 auf DN 75) DN 75

**KRASO® BKP - Wand - Verlängerungsset** bestehend aus 4 x Doppelsteckmuffe DN 75, 8 x Dichtungsring, Gleitmittel

**KRASO® BKP - Wand - NFE - Verlängerungsset** bestehend aus 6 x Schrumpfschlauch 95/25, 3 x Adapterrohr DN 75



## KRASO® FLS 90 - Flexibles Leerrohr-System **LG 4**

Flexibles Leerrohr-System als Kabelschutzschlauch zur Verlängerung des **KRASO® Bauherren-Komfortpakets - Boden - BOX** mittels **KRASO® Verlängerungsset**, innen glatt für schonenden Kabelzug, außen glatt zur optimalen Abdichtung, flexibel, erhöhte Druck- und Vakuumpfestigkeit, hohe axiale Festigkeit, gute Laugen- und Säurebeständigkeit, sole- und seewasserfest, gute UV- und Ozonbeständigkeit, gas- und flüssigkeitsdicht, RoHS konform (Restriction of Hazardous Substances), Scheiteldruckfestigkeit 629 N, Prüfungen nach DIN EN 61386-24 führen zu folgenden Klassifizierungen: Typ 250 - Schlagfestigkeit: Normal - Klassifizierungscode: N250

Typ / Artikel	KRASO® FLS 90
InnenDurchmesser ID in mm	80
Außendurchmesser in mm	88
Biegeradius in mm	200
Gewicht in kg/m ca.	1,5
Materialstärke in mm	4
Scheiteldruckfestigkeit	629 N
Klassifizierung nach DIN EN 61386-24	N250 (erreichte Prüfkraft F: 364 N)
Lagerlängen in m	30
<b>KRASO® FLS 90</b>	<b>22 € per Meter</b>
Schnittkosten*	<b>16 €</b>

\* ohne Rabatt

**Lieferumfang:** KRASO® FLS 90