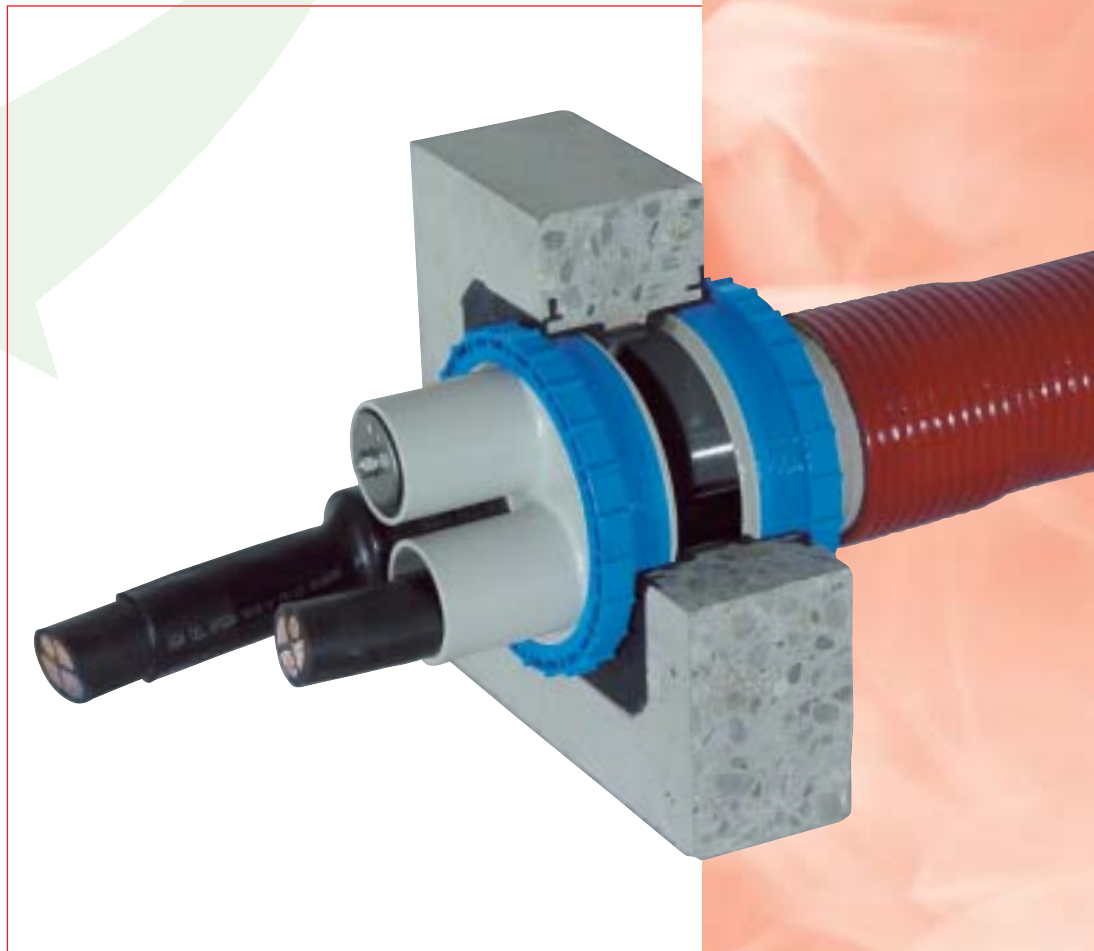




KD 150

Multi-Mauerdurchführung

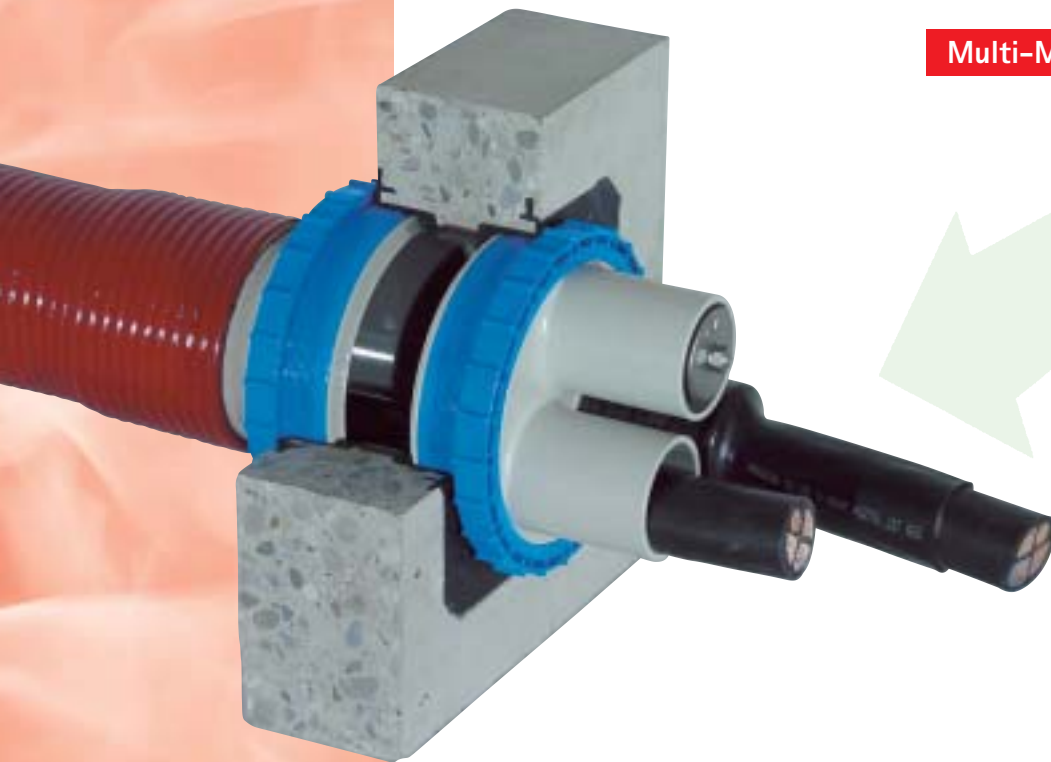


SYSTEM TECHNIK

Vorsprung durch Ideen

KD 150

Multi-Mauerdurchführung



Multi-Mauerdurchführung KD 150

Das KD-System besteht aus einer Dichtpackung, die als Einzelpackung oder Doppelpackung ausgeführt ist und mit dem an der Dichtpackung vorhandenen Rahmen zu Paketen montiert und bündig in die Verschalung einbetoniert werden kann. Die Befestigung erfolgt mit Stiftnägeln, Nagellöcher sind im Rahmen vorhanden.

Um eine Nestbildung zu verhindern, muss die Multi-Mauerdurchführung im ganzen Umfang von Beton umschlossen sein.

Bei Verwendung von Einzelpackungen ist die Einbaurichtung vor dem Betonieren mit dem Auftraggeber bzw. Planer festzulegen.

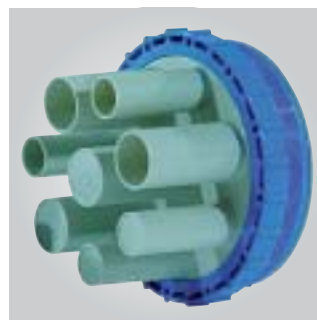
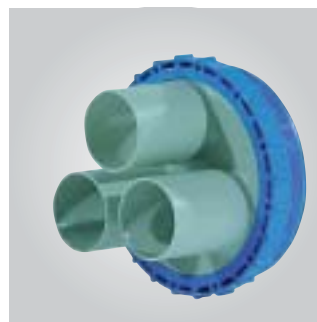
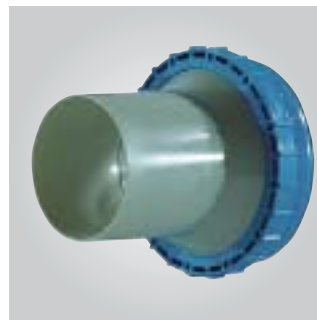
KD 150 Dichtpackungen werden passend zur Wandstärke im Rahmen der Rohbauarbeiten geliefert und in die Verschalung bündig eingelegt. (L = Wandstärke in mm)

Die KD 150 ist mit Schutzfolien und Verschlussdeckeln versehen. Somit bleibt der Innenraum der Dichtpackung während des Einbaus sauber und ist nach dem Betonieren sofort gas- und wasserdicht.

▶ Das System KD 150 eignet sich zur Verwendung verschiedener Abdichttechniken. In der Standardausführung werden Thermo-Schrumpfmuffen geliefert. Optional sind auch Muffen mit Kalt-Schrumpftechnik KS lieferbar.

▶ Die Multi-Mauerdurchführung KD 150 bietet Kompatibilität zu anderen Systemen und ist vorbereitet für zahlreiche Sonderlösungen.

▶ Für spezielle Anwendungen und Wünsche setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Abteilung in Verbindung.



Dichtpackungen

Systemdeckel

Anwendung und Funktion



Einfach-Dichtpackung
geeignet zum einseitigen Anschluss von Systemdeckel oder KSS-System. Einsetzbar ab 60 mm Wandstärke. Die Einbaurichtung ist festzulegen!

Best.-Nr.: **KD 150-K/L**
(L) = Wandstärke in mm



Doppel-Dichtpackung
geeignet zum beidseitigen Anschluss von Systemdeckel oder KSS-System. Einsetzbar ab 100 mm Wandstärke.

Best.-Nr.: **KD 150-K2/L**
(L) = Wandstärke in mm



Einfach-Dichtpackung mit Rohranschluss Steckmuffe.
Geeignet zum einseitigen Anschluss von Systemdeckel oder KSS-System. Gegenseite zum direkten Anschluss von glattwandigem Kabelschutzrohr mit 110, 125, 140 oder 160 mm Außendurchmesser.

Mindestwandstärke 150 mm
Best.-Nr.: **KD 150-SMB-110/(L)**
KD 150-SMB-125/(L)
KD 150-SMB-140/(L)
KD 150-SMB-160/(L)

(L) = Wandstärke in mm

Auch lieferbar als Einfach-Dichtpackung mit Rohranschluss Klebemuffe.

Best.-Nr. z. B.:
KD 150-KMB-110/(L)



Schräg-Dichtpackung
geeignet für schräg geführte Kabel aus jeder Richtung im Winkel von 30°, 45° oder 60°. Mit Hilfsrahmen und Styroporkeil. Einfach- oder Doppel-Dichtpackung auch als Paket lieferbar. Mindestwandstärke 250 mm

Best.-Nr.: **KD 150-S30-K2/(L)**
KD 150-S45-K2/(L)
KD 150-S60-K2/(L)

(L) = Wandstärke in mm



Edelstahl-Flansch-Dichtpackung
geeignet zur Abdichtung nach DIN 18195 Teil 9 (Fest-/Losflanschkonstruktion für schwarze Wanne). Beidseitiger Anschluss von Systemdeckel oder KSS-System möglich. Auch als Paket (Flanschplatte) lieferbar. Flanschdurchmesser 500 mm. Mindestwandstärke 160 mm

Best.-Nr.: **KD 150-KF2/(L)**
(L) = Wandstärke in mm



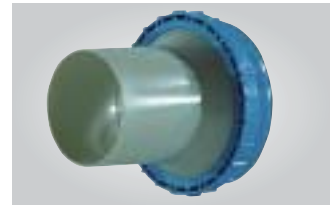
Alu-Flansch-Dichtpackung AF
geeignet zur Abdichtung vor der Kernbohrung in Wand oder Decke. Lieferung mit Flanschdichtung, Dichtring, Schutzdeckel und Befestigungselementen. Anschluss von Systemdeckel oder KSS-System möglich. Kernbohrungsdurchmesser maximal 150 mm. Flansch 200 x 200 mm.

Best.-Nr.: **KD 150-AF 200**
(L) = Wandstärke in mm

KD 150 Dichtpackungen sind einteilige Kunststoffelemente die passend zur Wandstärke geliefert und in der Verschalung bündig einbetoniert werden.

Jede Dichtpackung ist im Lieferzustand mit einem geschlossenen Deckel versehen und somit nach dem Betonieren sofort gas- und wasserdicht! Die dauerhafte Abdichtung zum Beton wird durch das neuartige Expansions-Dichtsystem gewährleistet.

Einzelne Dichtpackungen können neben- und übereinander zusammen gesteckt werden. Durch diese Paketbildung entstehen zentrale „Kontrollfenster“, die eine nachträgliche Kontrolle der sorgfältigen Betonverdichtung erlauben. Zur problemlosen Befestigung der Dichtpackung an der Verschalung sind Nagellöcher im Rahmen vorgesehen. Der Innendurchmesser der Dichtpackung beträgt 150 mm.

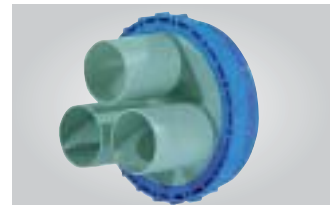


Systemdeckel mit 1 Stutzen und zugehöriger Schrumpfmuffe. Ausführung für 1 Kabel mit Durchmesser 34 - 108 mm.

Best.-Nr.: **KD 150-D1/110**

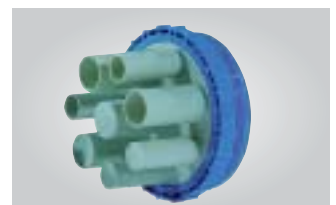
Ausführung für 1 Kabel mit Durchmesser 26 - 78 mm.

Best.-Nr.: **KD 150-D1/80**



Systemdeckel mit 3 Stutzen und 3 Schrumpfmuffen. Geeignet für 3 Kabel mit Durchmesser 21 - 56 mm. Als Zubehör sind verschiedene Aufteilkappen AK oder Verschlussstopfen VS 60 als Blindverschluss lieferbar.

Best.-Nr.: **KD 150-D3/60**



Systemdeckel mit 8 Stutzen und 4 Schrumpfmuffen. 4 Stutzen sind im Lieferzustand geschlossen, sie können bei Bedarf durchbrochen werden. Geeignet für max. 4 Kabel mit Durchmesser 7 - 23 mm und max. 4 Kabel mit Durchmesser 12 - 33 mm.

Best.-Nr.: **KD 150-D8/35/25**

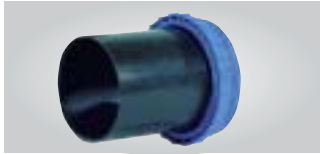
Als Zubehör sind ein spezielles Thermomuffen-Set für die nachträglich durchbrechbaren Stutzen lieferbar.

Best.-Nr.: **KD 150-TM Set-D8**

Ersatz liefern wir für alle Teile, die durch Materialfehler die Funktion beeinträchtigen. Kein Ersatz für Mängel, die transport- oder lagerbedingt sind oder auf fehlerhafte Verarbeitung bzw. Montage oder deren Folgen beruhen. Unsere Angaben beruhen auf den derzeitigen technischen Erkenntnissen. Technische Änderungen vorbehalten. Wegen der Fülle an möglichen Einflüssen bei der Montage und Anwendung befreien unsere Angaben Verarbeiter und Anwender nicht von eigenen Versuchen und Prüfungen.

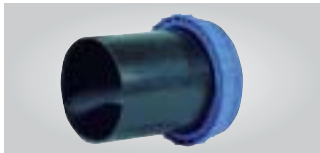
Zubehör

Anwendung und Funktion



Systemdeckel mit Muffe
zum Anschluss von Kabelschutzrohr mit 80, 110, 125, 140 bzw. 160 mm Aussendurchmesser. Die Abdichtung erfolgt durch mitgelieferte Schrumpfmuffe.

Best.-Nr.: **KD 150-DM 80**
KD 150-DM 110
KD 150-DM 125
KD 150-DM 140
KD 150-DM 160



Systemdeckel
mit 1 dickwandigen Stutzen und zugehöriger Schrumpfmuffe. Ausführung für 1 Kabel mit Durchmesser 60-158 mm oder zum Anschluss eines Kabelschutzrohres mit max. 160 mm Aussendurchmesser.

Best.-Nr.: **KD 150-D1/160**



Systemdeckel mit Steckmuffe
zum Anschluss von glattwandigem Kabelschutzrohr mit 110, 125, 140 bzw. 160 mm Aussendurchmesser. Die Abdichtung erfolgt durch eine Dichtlippe in der Steckmuffe.

Best.-Nr.: **KD 150-DSM 110**
KD 150-DSM 125
KD 150-DSM 140
KD 150-DSM 160



An Stelle der Verwendung eines Systemdeckels besteht auch die Anschlussmöglichkeit für flexible Kabelschutzschlauch-Systeme. Weitere Informationen finden Sie unter der Rubrik KSS-Systeme.

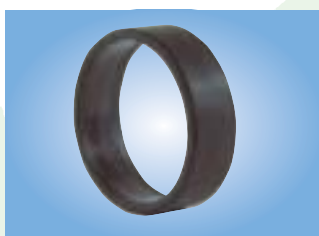
KD 150 Systemdeckel bieten vielseitige Möglichkeiten zur Abdichtung von Kabeln und Kabelschutzrohren. Sie werden vor Verlegung der Kabel in eine KD 150 Dichtpackung oder einen KD 150 Alu-Flansch AF 200 von Hand eingeschraubt und mit Hilfe des Montageschlüssels GSS angezogen. Zur Abdichtung von belegten Deckelstutzen stehen verschiedene Schrumpftechniken zur Auswahl. (Standardausführung mit Thermo-Schrumpfmuffen).

Unbelegte Deckelstutzen werden mit Verschlussstopfen abgedichtet und stehen somit für eine Nachbelegung als Reservedurchführung zur Verfügung.



Systemdeckel
geeignet als Blindverschluss von unbelegten Dichtpackungen. **Dieser Systemdeckel ist im Lieferumfang jeder Dichtpackung enthalten.** Zur rationellen Montage ist ein Vierkantschlüssel VMS lieferbar.

Best.-Nr.: **KD 150-D**



Vario-Gummidichtung
zur Nachrüstung von KD 150 Systemdeckel für die Verwendung in Vario-Dichtpackung.

Best.-Nr.: **KD 150 Vario-Dichtung**



3-Finger Aufteilkappen AK
(Thermo-Schrumpftechnik) zur Abdichtung von 3 Kabeln in einem Deckelstutzen.

Best.-Nr.: **AK 35-3F-12/2**
für Deckel KD 150-D8/35/25 und Kabel mit Aussendurchmesser 2 - 12 mm

Best.-Nr.: **AK 50-3F-22/5**
für Deckel KD 150-D8/35/25 und Kabel mit Aussendurchmesser 5 - 22 mm

Best.-Nr.: **AK 75-3F-29/8**
für Deckel KD 150-D3/60 und Kabel mit Aussendurchmesser 8 - 29 mm



4-Finger Aufteilkappen AK
(Thermo-Schrumpftechnik) zur Abdichtung von 4 Kabeln in einem Deckelstutzen.

Best.-Nr.: **AK 35-4F-13/2**
für Deckel KD 150-D8/35/25 und Kabel mit Aussendurchmesser 2 - 13 mm

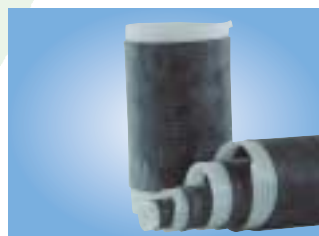
Best.-Nr.: **AK 50-4F-20/5**
für Deckel KD 150-D8/35/25 und Kabel mit Aussendurchmesser 5 - 20 mm

Best.-Nr.: **AK 75-4F-29/8**
für Deckel KD 150-D3/60 und Kabel mit Aussendurchmesser 8 - 29 mm



Verschluss-Stopfen VS
zur Abdichtung von unbelegten Deckelstutzen. Stopfen kann bei Nachbelegung wieder entfernt werden. Ausführungen für Stutzen mit Durchmesser 25, 35, 60 mm lieferbar

Best.-Nr.: **VS 25 / VS 35 / VS 60**



Kalt-Schrumpftechnik KS
zur einfachen und schnellen Montage ohne Hilfsmittel, bei jeder Witterung. 2 bar gas- und wasserdicht. Nimmt Zug und Druckbelastungen auf.

Für alle Systemdeckel lieferbar.



Gelenk-Stirnloch-Schlüssel GSS
mit verstellbarem Schenkel. Geeignet zur Montage sämtlicher Systemdeckel und KSS-Systeme.

Best.-Nr.: **GSS**

Vierkant-Montage-Schlüssel VMS
geeignet zur rationellen Montage und Demontage von KD 150 und KD 85 Blinddeckel mit 1/2" Ratsche.

Best.-Nr.: **VMS**



Schmelzklebeband SKB
ist ein kaltverschweißendes Band mit sehr guten Klebeeigenschaften. Geeignet für alle Kabelmantel-Materialien, Kunststoffe und Metalle, zur Abdichtung und als Korrosionsschutz.

Bandstärke: 1 mm
Bandbreite: 50 mm
Rollenlänge: 3,30 m

Best.-Nr.: **SKB**



Kabelreiniger KR
zur umweltfreundlichen Reinigung von Kabeln aller Art, auch bei hartnäckiger Verschmutzung. Geruchlos und rückstandsfrei verdunstend.

Dichte bei 20 °C: 0,762
Flammpunkt: >+55 °C
Verdunstungszahl: 60
Kennwerte: 0
Kennzeichnungspflicht: keine
Gebinde: 1000 ml
5000 ml
500 ml Sprühflasche.

Best.-Nr.: **KR**



Paketbildung

Anwendung und Funktion

Variable Paketbildung

Einzelne Dichtpackungen können beliebig neben- und übereinander zusammengesteckt werden.

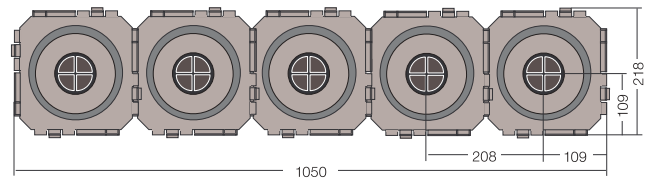
Sicherheit auf einen Blick

Durch die Paketbildung entstehen zentrale Kontrollfenster, die eine nachträgliche Kontrolle der Betonverdichtung erlauben!

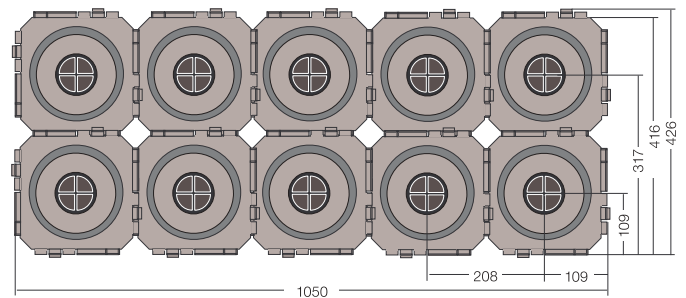
Das KD-System besteht aus einer Dichtpackung, die als Einzelpackung oder Doppelpackung ausgeführt ist und mit dem an der Dichtpackung vorhandenen Rahmen zu Paketen montiert und bündig in die Verschalung einbetoniert werden kann.

Variable Paketbildung

KD 150-1x5-K2/(L)



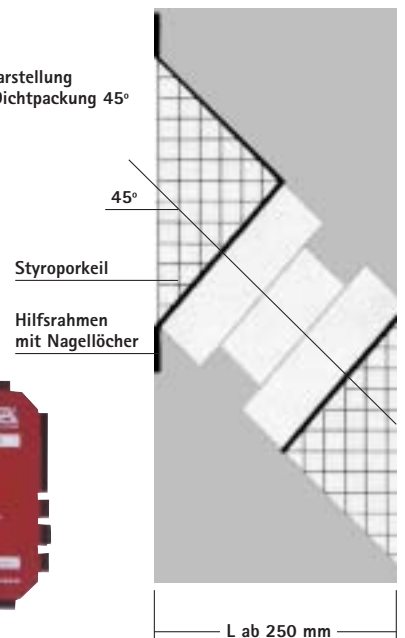
KD 150-2x5-K2/(L)



Schräg-Dichtpackung

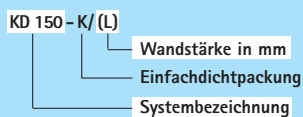


Schnittdarstellung
Schräg-Dichtpackung 45°

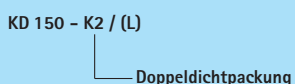


Produkt-Nomenklatur

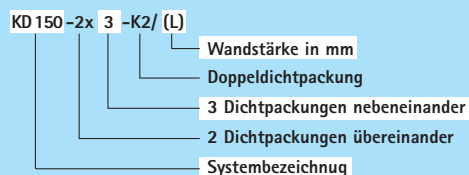
Beispiel:
Einfachdichtpackung



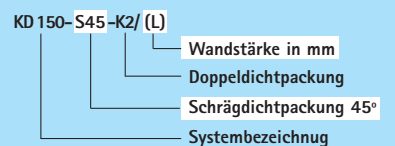
Beispiel:
Doppeldichtpackung



Beispiel:
Doppeldichtpackung als Paket 2 x 3



Beispiel:
Schrägdichtpackung 45° als Doppeldichtpackung



Prüfbericht System UGA KD 150

Die Versuche mit dem KD-System wurden bei der Fraunhofer Gesellschaft Bremen (IFAM) durchgeführt. Bei diesen Untersuchungen wurde überprüft, ob die Kabeldurchführung Typ KD 150 der Firma UGA gas- und wasserdicht ist.

Für diese Prüfung wurde ein spezieller Prüfkörper entwickelt, der aus einem Betonteil und einer Prüfglocke besteht. In dem Betonteil wurde die Dichtpackung KD 150 mit einem WU Beton einbetoniert. Aufgrund dessen, dass bei dieser Untersuchung die Anbindung der Dichtpackung zu dem Beton untersucht werden sollte und nicht die Dichtigkeit des Betons, wurde das Betonteil an der Oberfläche versiegelt.

Alle Prüflinge bestanden die Gasdichtigkeit, die Druckwasserdichtigkeit und die Kälte-Druckwasserdichtigkeit. Von der Dichtpackung KD 150 wurden 3 Systemdeckel untersucht: Der Blinddeckel (KD 150-D), der Systemdeckel mit einem Stutzen (KD 150-D1/110) und der Systemdeckel mit 3 Stutzen (KD 150-D3/60). Bei der Kälte-Druckwasserdichtigkeit wurde nur der Systemdeckel mit 3 Stutzen untersucht.

Bei der Schockwellenuntersuchung wurde der Druck solange erhöht, bis der Deckel kollabierte.

Bei der Heliumuntersuchung wurde die Gasdichtigkeit untersucht. Dabei sollte der Parti-

aldruck des Heliums in der Luft direkt nach dem Versuchsaufbau Aufschluss über die Leckrate des Systems liefern.

Bei der Kälte-Druckwasserdichtigkeit wurde die Druckwasserdichtigkeit (mit einer Wasser/Frostschutzmittellösung) bei extrem niedrigen Temperaturen über einen Zeitraum von 24 Stunden untersucht.

Die erzielten Ergebnisse bestätigen, dass das KD 150 System ein hervorragendes Abdichtsystem ist und die in der Praxis geforderten Werte bei weitem übertrifft.

Die Prüfergebnisse im Einzelnen

Es wurden folgende Dichtigkeitsprüfungen untersucht:

- Gasdichtigkeit mit Luft bei einem Überdruck von 1 bar.
- Druckwasserdichtigkeit bei einem Überdruck von 5 bar.
- Gasdichtigkeit mit Helium bei einem Überdruck von 5 bar.
- Kälte-Druckwasserdichtigkeit bei einem Überdruck von 5 bar bei -27 °C.
- Schockwellenprüfung (Zerstörungsprüfung)

► Ergebnis Schockwellenprüfung:

KD 150-D (Blinddeckel)	5,00 bar
KD 150-D1/80	20,20 bar
KD 150-D3/60	21,92 bar

► Ergebnis Gasdichtigkeit:

Der Partialdruck (direkt nach dem Versuchsaufbau) betrug $5,4 \times 10^{-6}$ mbar. Dieses ist ein sehr guter Wert, da der Partialdruck von Helium in der Luft bei ca. $4,8 \times 10^{-6}$ mbar liegt.

► Ergebnis Druckwasserdichtigkeit:

Es war kein Flüssigkeitsaustritt vorhanden. Besonders hervorzuheben ist der optimale Aufbau der Dichtpackung und die sehr gute Expansionsdichtung, welche in einem Ring um die Dichtpackung aufgebracht ist. Diese Expansionsdichtung garantiert, dass die Verbindung zwischen Dichtpackung und Beton während des Trockenprozesses des Betons nicht abreißt.



Abdichtsysteme und Brandschutz für Kabel und Rohre

UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co.

ein Unternehmen für Gebäudetechnische Anlagen und Produkte

Heidenheimer Str. 80-82 · 89542 Herbrechtingen

Postfach 1261 · 89539 Herbrechtingen

Telefon: 0 73 24 / 96 96 - 0 · Fax: 0 73 24 / 96 96 - 96

e-mail: info@uga-systeme.de · Internet: www.uga-systeme.de