



KSS B150

KSS 150

KSS 110

KSS 85

Kabel-Schutz-Systeme



UGA[®]

SYSTEM TECHNIK

*Vorsprung
durch Ideen*

KSS

Kabel-Schutz-System



Ihre Vorteile

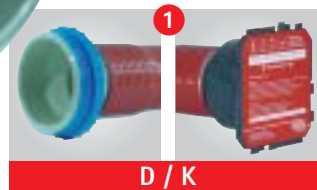
Das KSS Kabel-Schutz-System bietet vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Die häufigsten sind unter **1** bis **8** abgebildet.

KSS-Systeme bestehen aus mechanisch stark belastbaren, flexiblen Kunststoff-Spiralschläuchen. Die frei wählbaren Systemkomponenten gewährleisten an einer Seite Anschluss an einbetonierte Dichtpackung oder Kernbohrung.

An der zweiten Seite ist die Anbindung von starren bzw. flexiblen Kabelschutzrohren oder die Abdichtung der durchgeführten Kabel möglich.

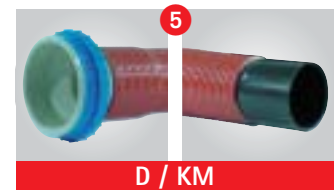
Selbst eine gas- und druckwasserdichte Verbindung von zwei Gebäuden ist problemlos machbar.

- ▶ Zuverlässige Abdichtung.
- ▶ Richtungsänderung sofort nach Gebäudeaustritt möglich.
- ▶ Projektbezogene Sonder-systeme.
- ▶ Kompatibel zu allen gängigen Kabelschutzrohren.
- ▶ Gebäude- bzw. Erdbewegungen verursachen keine Kabelbeschädigungen.
- ▶ Gas- und wasserdichte Anbindung von Kabelschutzrohren oder Erdkabeln.
- ▶ Bei Veränderung der Kabelbelegung sind keine aufwendigen Erdarbeiten nötig.
- ▶ Schlauchsysteme können problemlos einbetoniert werden.



D / K

Kabel-Schutzsystem, erste Seite zum Anschluss an einbetonierte Dichtpackung. Zweite Seite mit Dichtpackung, zum Anschluss von Systemdeckeln.



D / KM

Kabel-Schutzsystem, erste Seite zum Anschluss an einbetonierte Dichtpackung. Zweite Seite mit Klebemuffe, zum Anschluss von Rohren.



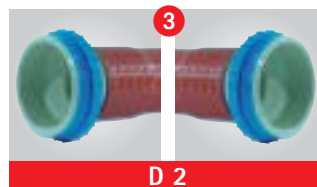
K(B) 2

Kabel-Schutzsystem zum einbetonieren. Beidseitig mit Dichtpackung, zum Anschluss von Systemdeckeln.



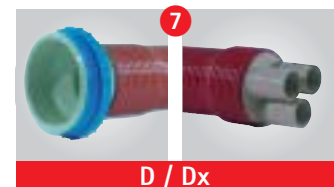
K / SM

Kabel-Schutzsystem zum einbetonieren. Erste Seite mit Dichtpackung, zum Anschluss von Systemdeckeln. Zweite Seite mit Steckmuffe, zum Anschluss von glattwandigen Rohren.



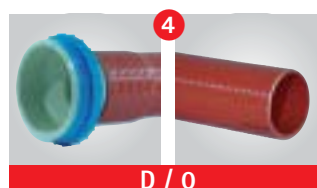
D 2

Kabel-Schutzsystem zum beidseitigem Anschluss an einbetonierte Dichtpackungen.



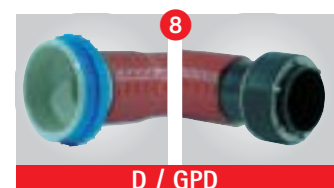
D / Dx

Kabel-Schutzsystem, erste Seite zum Anschluss an einbetonierte Dichtpackung. Zweite Seite Systemdeckel mit x Stützen, geeignet zur Kabelabdichtung per Schrumpftechnik.



D / o

Kabel-Schutzsystem, erste Seite zum Anschluss an einbetonierte Dichtpackung. Zweite Seite ohne Anschlusselement (evtl. zur nachträglichen Montage).



D / GPD

Kabel-Schutzsystem, erste Seite zum Anschluss an einbetonierte Dichtpackung. Zweite Seite mit GPD, zum Anschluss an Kernbohrung oder Futterrohr.

Systemkomponenten

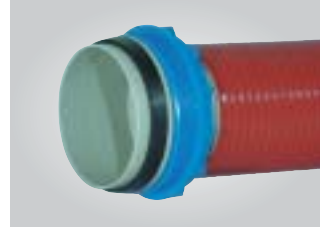
Anwendung und Funktion



Systemanschluss D (für BKD 150)
Lässt sich gas- und wasserdicht mit einer Bayonett-Dichtpackung verbinden.
Lieferbar für System: KSS B150



Systemanschluss D (für KD 150, KD 85)
Lässt sich gas- und wasserdicht mit einer Dichtpackung verschrauben.
Lieferbar für System: KSS 150, KSS 85



Systemanschluss D (für KD 110)
Lässt sich gas- und wasserdicht mit einer Dichtpackung verschrauben.
Lieferbar für System: KSS 110



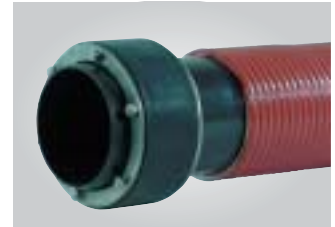
Dichtpackung mit Kombinationsrahmen K
zur Aufnahme von Systemanschluss oder Systemdeckel.
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150, KSS 110, KSS 85



Klebmulde KM
zum Anschluss von Kabelschutzrohr.
KM 110, z.B. für Rohre mit \varnothing a 110 mm
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150, KSS 110, KSS 85
KM 75, z.B. für Rohre mit \varnothing a 75 mm
Lieferbar für System:
KSS 85



Steckmulde SM
zum Anschluss von glattwandigem Kabelschutzrohr.
SM 110, z.B. für glattwandige Rohre mit \varnothing a 110 mm
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150, KSS 110, KSS 85
SM 75, z.B. für glattwandige Rohre mit \varnothing a 75 mm
Lieferbar für System: KSS 85



Gummi-Press-Dichtung GPD
GPD zum gas- und wasserdichten Anschluss an Kernbohrung oder Futterrohr.
Lieferbar für alle KSS-Systeme
Standard:
KSS B150, KSS 150, KSS 110:
Für Kernbohrung oder Futterrohr \varnothing i 150 mm.

KSS 85:
Für Kernbohrung oder Futterrohr \varnothing i 125 mm.

Ausführungen für grössere Kernbohrungen oder Futterrohre ebenfalls lieferbar.

Anwendung und Funktion



System-Deckel D1
mit 1 Stutzen zur Abdichtung eines Kabels mittels Schrumpftechnik.
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150: D1-110
(für 1 Kabel von 34 bis 108 mm \varnothing)
KSS B150, KSS 150, KSS 110: D1-80
(für 1 Kabel von 26 bis 78 mm \varnothing)
KSS 85: D1-75
(für 1 Kabel von 26 bis 73 mm \varnothing)



System-Deckel D3
mit 3 Stutzen zur Abdichtung von Kabeln mittels Schrumpftechnik.
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150, KSS 110: D3-46
(für 3 Kabel von 16 bis 44 mm \varnothing)
KSS 85: D3-30
(für 3 Kabel von 12 bis 28 mm \varnothing)



System-Deckel D5
mit 5 Stutzen zur Abdichtung von Kabeln mittels Schrumpftechnik.
Lieferbar für System:
KSS 85: D5-20
(für 5 Kabel von 7 bis 18 mm \varnothing)



System-Deckel D7
mit 7 Stutzen zur Abdichtung von Kabeln mittels Schrumpftechnik.
Lieferbar für System:
KSS B150, KSS 150, KSS 110: D7-32-25
(für 3 Kabel von 12 bis 30 mm \varnothing und 4 Kabel von 7 bis 23 mm \varnothing)

Die Kabelabdichtung erfolgt mit Thermo-Schrumpfmuffen.

Optional sind stattdessen auch Kaltschrumpfmuffen lieferbar.

Unbelegte Stutzen werden mit Verschlussstopfen VS abgedichtet und stehen somit für Nachbelegungen zur Verfügung.

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



Kabel-Schutz-System ohne Anschlusselement
Eventuell zur nachträglichen Montage.

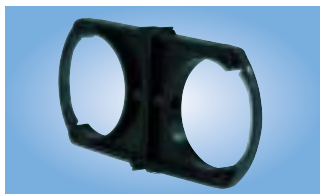
Ersatz liefern wir für alle Teile, die durch Materialfehler die Funktion beeinträchtigen. Kein Ersatz für Mängel, die transport- oder lagerbedingt sind oder auf fehlerhafte Verarbeitung bzw. Montage oder deren Folgen beruhen. Unsere Angaben beruhen auf den derzeitigen technischen Erkenntnissen. Technische 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



Rohrschelle RS
zur parallelen Führung von KSS-Systemen nebeneinander oder übereinander. (erweiterbar)

- Best.-Nr.: **RS 90**
für Schlauch Øi 80 mm
- Best.-Nr.: **RS 125**
für Schlauch Øi 110 mm
- Best.-Nr.: **RS 140**
für Schlauch Øi 125 mm
- Best.-Nr.: **RS 170**
für Schlauch Øi 150 mm



Doppel-Rohrschelle RSD
zur parallelen Führung von zwei KSS-Systemen.

- Best.-Nr.: **RSD 90**
für Schlauch Øi 80 mm
- Best.-Nr.: **RSD 125**
für Schlauch Øi 110 mm
- Best.-Nr.: **RSD 140**
für Schlauch Øi 125 mm
- Best.-Nr.: **RSD 170**
für Schlauch Øi 150 mm

Kalt-Schrumpf-technik KS

zur einfachen und schnellen Montage ohne Hilfsmittel, bei jeder Witterung. 2 bar gas- und wasserdicht.

Nimmt Zug und Druckbelastungen auf.

Best.-Nr.: **Für alle Systemdeckel lieferbar.**



Verschluß-Stopfen VS
zur Abdichtung von unbelegten Deckelstützen. Stopfen kann bei Nachbelegung wieder entfernt werden. Ausführung für Stützen mit Durchmesser 20, 25, 32, 35 und 46 mm lieferbar.

- Best.-Nr.: **VS 20, VS 25, VS 30, VS 32, VS 46**



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**



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

- Best.-Nr.: **AK 35-3F-12/2**
für Stützen bis Øi 30 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 2 - 12 mm
- Best.-Nr.: **AK 50-3F-22/5**
für für Stützen bis Øi 46 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 5 - 22 mm
- Best.-Nr.: **AK 75-3F-29/8**
für für Stützen bis Øi 60 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 8 - 29 mm



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

- Best.-Nr.: **AK 35-4F-13/2**
für Stützen bis Øi 30 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 2 - 13 mm
- Best.-Nr.: **AK 50-4F-20/5**
für Stützen bis Øi 46 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 5 - 20 mm
- Best.-Nr.: **AK 75-4F-29/8**
für Stützen bis Øi 60 mm und Kabel mit Aussendurchmesser 8 - 29 mm



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**

KSS-Varianten

KSS B150 / KSS 150 / KSS 110 / KSS 85

Beispiel	Erste Seite	Zweite Seite	Bestell-Nr.	
KSS B150	1	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit Dichtpackung BKD 150	KSS B150/110/D/K/ (L)
	2	mit Dichtpackung BKD 150	mit Dichtpackung BKD 150	KSS B150/110/K(B)2/ (L)
	3	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	KSS B150/110/D2/ (L)
	4	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	ohne Anschlusselement	KSS B150/110/D/0/ (L)
	5	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit Klebemuffe zum Anschluss eines Rohres \varnothing a 110 mm	KSS B150/110/D/KM110/ (L)
	6	mit Dichtpackung BKD 150	mit Steckmuffe zum Anschluss eines glattwandigen Rohres \varnothing a 110 mm	KSS B150/110/K/SM110/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit 1 Stutzen \varnothing i 80 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS B150/110/D/D1-80/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit 3 Stutzen \varnothing i 46 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS B150/110/D/D3-46/ (L)
7	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit 7 Stutzen \varnothing i 32/25 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS B150/110/D/D7-32-25/ (L)	
8	zum Anschluss an Dichtpackung BKD 150	mit GPD zur Montage in Kernbohrung bzw. Futterrohr \varnothing i 150 mm	KSS B150/110/D/GPD150/ (L)	
KSS 150	1	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit Dichtpackung KD 150	KSS 150/110/D/K/ (L)
	2	mit Dichtpackung KD 150	mit Dichtpackung KD 150	KSS 150/110/K(B)2/ (L)
	3	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	KSS 150/110/D2/ (L)
	4	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	ohne Anschlusselement	KSS 150/110/D/0/ (L)
	5	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit Klebemuffe zum Anschluss eines Rohres \varnothing a 110 mm	KSS 150/110/D/KM110/ (L)
	6	mit Dichtpackung KD 150	mit Steckmuffe zum Anschluss eines glattwandigen Rohres \varnothing a 110 mm	KSS 150/110/K/SM110/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit 1 Stutzen \varnothing i 80 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 150/110/D/D1-80/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit 3 Stutzen \varnothing i 46 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 150/110/D/D3-46/ (L)
7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit 7 Stutzen \varnothing i 32/25 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 150/110/D/D7-32-25/ (L)	
8	zum Anschluss an Dichtpackung KD 150	mit GPD zur Montage in Kernbohrung bzw. Futterrohr \varnothing i 150 mm	KSS 150/110/D/GPD150/ (L)	
KSS 110	1	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit Dichtpackung KD 110	KSS 110/110/D/K / (L)
	2	mit Dichtpackung KD 110	mit Dichtpackung KD 110	KSS 110/110/K(B)2/ (L)
	3	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	KSS 110/110/D2/ (L)
	4	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	ohne Anschlusselement	KSS 110/110/D/0/ (L)
	5	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit Klebemuffe zum Anschluss eines Rohres \varnothing a 110 mm	KSS 110/110/D/KM110/ (L)
	6	mit Dichtpackung KD 110	mit Steckmuffe zum Anschluss eines glattwandigen Rohres \varnothing a 110 mm	KSS 110/110/K/SM110/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit 1 Stutzen \varnothing i 80 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 110/110/D/D1-80/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit 3 Stutzen \varnothing i 46 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 110/110/D/D3-46/ (L)
7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit 7 Stutzen \varnothing i 32/25 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 110/110/D/D7-32-25/ (L)	
8	zum Anschluss an Dichtpackung KD 110	mit GPD zur Montage in Kernbohrung \varnothing 150 mm	KSS 110/110/D/GPD150/ (L)	
KSS 85	1	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit Dichtpackung KD 85	KSS 85/110/D/K/ (L)
	2	mit Dichtpackung KD 85	mit Dichtpackung KD 85	KSS 85/110/K(B)2/ (L)
	3	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	KSS 85/110/D2/ (L)
	4	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	ohne Anschlusselement	KSS 85/110/D/0/ (L)
	5	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit Klebemuffe zum Anschluss eines Rohres \varnothing a 75 mm	KSS 85/110/D/KM75/ (L)
	6	mit Dichtpackung KD 85	mit Steckmuffe zum Anschluss eines glattwandigen Rohres \varnothing a 75 mm	KSS 85/80/K/SM75/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit 1 Stutzen \varnothing i 75 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 85/80/D/D1-75/ (L)
	7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit 3 Stutzen \varnothing i 30 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 85/80/D/D3-30/ (L)
7	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit 5 Stutzen \varnothing i 20 mm zur Abdichtung per Schrumpftechnik	KSS 85/80/D/D5-20/ (L)	
8	zum Anschluss an Dichtpackung KD 85	mit GPD zur Montage in Kernbohrung \varnothing 125 mm	KSS 85/80/D/GPD125/ (L)	

(L) = Gesamtlänge in mm

Systemdaten

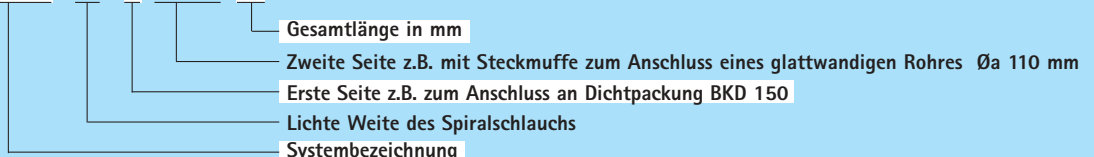
System	Spiralschlauch Innen- \varnothing		Biegeradius bei 20 °C	
	Standard	Varianten	Standard	Varianten
KSS 150	110 mm	125 mm, 150 mm	730 mm	834 mm, 994 mm
KSS 110	110 mm	125 mm, 150 mm	730 mm	834 mm, 994 mm
KSS 85	80 mm	110 mm	540 mm	730 mm

Kunststoff-Spiralschlauch als Meterware

Lichte Weite mm	Gewicht g/m	Biegeradius mm	Wandstärke mm	Rollenlänge m	Bestell-Nr. lfm
80	1900	540	5,0	25	KSS - S 85
110	3100	730	5,8	25	KSS - S 110
125	3600	834	7,0	25	KSS - S 125
150	4500	994	7,8	25	KSS - S 130

Bestell-Beispiel

KSS B150 / 110 / D / SM110 / (L)



Prüfbericht KD-System UGA

Die Versuche mit dem KD-System wurden bei der Fraunhofer Gesellschaft Bremen (IFAM) durchgeführt. Bei diesen Untersuchungen wurde überprüft, ob die Kabeldurchführungen Typ KD 85, KD 110, KD 150 und das KSS-System der Firma UGA gas- und wasserdicht sind.

Für diese Prüfung wurde ein spezieller Prüfkörper entwickelt, der aus einem Betonteil und einer Prüfglocke besteht. In dem Betonteil wurde die jeweilige Dichtpackung 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 jeder Dichtpackung wurden 3 Systemdeckel untersucht: Der Blinddeckel, der Systemdeckel mit einem Stutzen und der Systemdeckel mit 3 Stutzen. 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-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 85:**
KD 85-D (Blinddeckel) 5,00 bar
KD 85-D1/75 20,76 bar
KD 85-D3/30 21,15 bar

► **Ergebnis Schockwellenprüfung KD 110:**
KD 110-D (Blinddeckel) 5,00 bar
KD 110-D1/80 20,24 bar
KD 110-D3/46 19,28 bar
KD 110-WA/3x32 12,37 bar

► **Ergebnis Schockwellenprüfung KD 150:**
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