

QUICK X LOCK

DIBt - Zulassung

Nr. Z-42.3-374



Quick-Lock Linerendmanschette Handbuch für Anwender

5. Änderung Stand 04/2014 [deutsch]

Vertrieb durch:

UHRIG



Kanaltechnik GmbH

Impressum



Uhrig Kanaltechnik GmbH
Am Roten Kreuz 2
78187 Geisingen

Telefon +49 (0) 7704 / 806-0
Fax +49 (0) 7704 / 806-50
Web www.uhrig-bau.de
E-mail info@uhrig-bau.de

Stand: 24.04.2014 de

Inhaltsverzeichnis

1. Zu diesem Dokument	4
1.1 Regelwerk	4
1.2 Zulassungen.....	4
2. Systembeschreibung Quick-Lock Linerendmanschette	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Eignung und verwendete Werkstoffe	5
3. Anwenden der Quick-Lock Linerendmanschette	6
3.1 Vorbereitung.....	6
3.1.1 Inspektion der Haltung.....	6
3.1.2 Vorbereitung der Haltung	6
3.2 Geräte und Material	6
3.3 Vorbereitung der Linerendmanschette.....	7
3.4 Linerende vorbereiten	10
3.5 Quick-Lock Linerend Versetzung.....	11
4. Anhang	14
4.1 Druckluftschneidwerkzeug für Linerendmanschetten	14
4.2 Pflegeanleitung Druckluftschneidwerkzeug	15
4.3 Technisches Datenblatt Linerendmanschette	16

1. Zu diesem Dokument

Diese Anleitung ergänzt das Grundwerk „Quick-Lock Handbuch“.

Diese Anleitung beschreibt die spezifische Anwendung der Quick-Lock Linerendmanschette.

Bitte beachten Sie die oben genannte Anleitung mit den Grundlagen zum Einsatz von Quick-Lock.

1.1 Regelwerk

Grundlage und übergeordnete Vorschrift für die Rohrsanierung mit dem Quick-Lock System ist das

- Regelwerk DWA-Merkblatt M143 Teil 3
„Reparatur von Abwasserleitungen und –Kanälen durch Innenmanschetten“.
- Siehe auch Hauptanleitung.

1.2 Zulassungen

Die Quick-Lock Linerendmanschette in den Nennweiten DN 150 - DN 600

- ist seit 2012 durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) baurechtlich zugelassen,
- weiterhin verfügt das System über den Nachweis der Hochdruckspülsicherheit nach DIN 19 523.
- Die Quick-Lock Linerendmanschette ist IKT geprüft.

2. Systembeschreibung Quick-Lock Linerendmanschette

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Quick-Lock Linerendmanschette ist ein Produkt zur dauerhaften, dichten Anbindung von Linersystemen an das Altrohr oder die Rohreinbindung Schacht im Nennweitenbereich DN 150 - DN 600.

2.2 Eignung und verwendete Werkstoffe

Das System besteht aus den Materialien V4A Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) und einer EPDM-Kompressionsdichtung. Die eingesetzten Materialien sind im kommunalen Abwasser dauerhaft beständig. Bei industriellen oder belasteten Abwässern ist die Eignung der Materialien zu überprüfen.

Der Einbau der Quick-Lock Linerendmanschette darf nur in spannungsfreien, ausgehärteten Linersystemen erfolgen.

Der Einsatz von Quellband, um den Liner, ist nicht erforderlich.

- Grundlage für die richtige Auswahl und die Eignung der Linerendmanschette ist das technische Datenblatt (Anlage 1).
- Beachten Sie auch die Hinweise in der Hauptanleitung Kap. 1.6.

3. Anwenden der Quick-Lock Linerendmanschette

3.1 Vorbereitung

3.1.1 Inspektion der Haltung

Vor dem Einsatz der Quick-Lock Linerendmanschette ist der Anbindungsbereich des Liners am Altrohrende / Rohreinbindung Schacht zu inspizieren und die Eignung der Linerendmanschette zu prüfen.

3.1.2 Vorbereitung der Haltung

Kontaktstellen ausbessern

Eine zuverlässige Abdichtung auf Kompressionsbasis ist nur dann gegeben, wenn die Oberflächenbeschaffenheit zum Abdichten geeignet ist.

- Bessern Sie Unebenheiten, Fehlstellen im Altrohr oder in der Rohreinbindung Schacht aus.
- Benutzen Sie nur Materialien auf mineralischer oder Epoxidharz Basis
- Lassen Sie das Material aushärten.

3.2 Geräte und Material



Für den Rückschnitt des Liners ist ein Druckluftschneidgerät erforderlich.

- Die von Uhrig erhältlichen Druckluftschneidgeräte sind speziell für den Linerrückschnitt konstruiert, verfügen über eine Schnitttiefeinstellung und sind wartungsfreundlich.
- Beachten Sie die Nutzungshinweise und die Pflegeanleitung im Anhang.

3.3 Vorbereitung der Linerendmanschette

Kontrolle

Kontrollieren Sie die Manschette und die Gummidichtung auf äußere Beschädigung.

Aufstellen

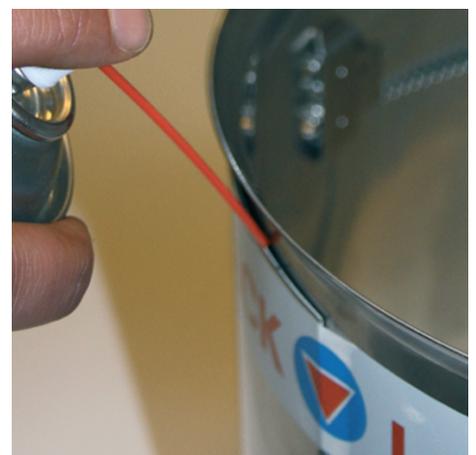
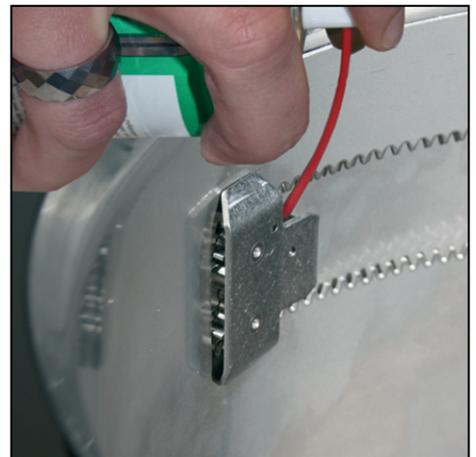
Stellen Sie die Quick-Lock Linerendmanschette so auf, dass der Schriftzug auf dem Kopf steht.

Die stärkere Aufbördelung zeigt nach unten.



Ölen

Getriebe und Überlappungsbereich der Edelstahlmanschette mit einem umweltverträglichen Kontaktspray einsprühen.



Klebestreifen anschneiden

Klebestreifen der Transportsicherung jeweils zur Hälfte anschneiden.



Mit Talkum einstreuen

- EPDM-Gummidichtung innen mit Talkum einstreuen.



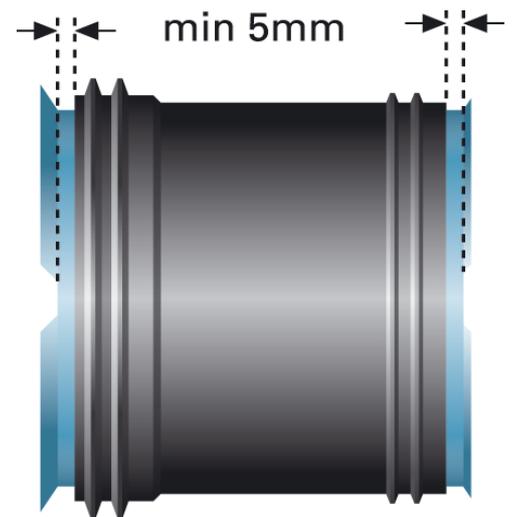
Über Manschette ziehen

- Gummimanschette ausrichten:
Das stärkere Dichtnoppenpaar zeigt nach unten.
- EPDM-Gummidichtung über die Edelstahlmanschette stülpen.
- Prüfen Sie nochmal die Ausrichtung:
 - Edelmanschette: Stärkere Aufbördelung zeigt nach unten.
 - Gummidichtung: Stärkere Seite zeigt nach unten.



Gummidichtung vermitteln

Positionierung der Gummidichtung in Abhängigkeit der Einbindungsvariante.



3.4 Linerende vorbereiten

Passenden Tiefenanschlag montieren

- Linerstärke messen.
- Am Druckluftschneidwerkzeug den passenden Anschlag montieren.



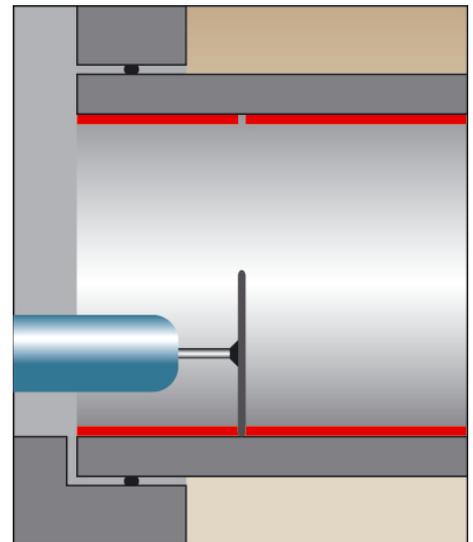
Liner zuschneiden

- Radialschnitt mit dem Druckluftschneidwerkzeug über den gesamten Umfang.

Linerrückschnittmaß

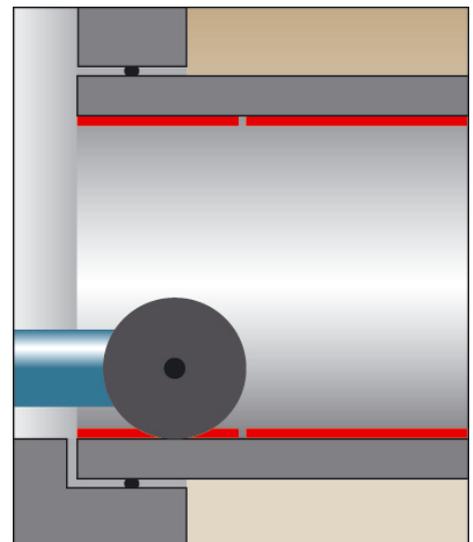
- DN 150 - DN 400: 130-140 mm
- DN 450 - DN 600: 170-180 mm

Gemessen wird von der Position, an der später der vordere Manschettenrand sitzen soll.



Längsschnitt

- Längsschnitt mit dem Druckluftwinkelschleifer, **Altrohr dabei nicht beschädigen!**
- Rausgeschnittenen Liner entfernen.
- Das neue Linerende mit Winkelschleifen entgraten.
- HD-Reinigung der späteren Lineranbindung.



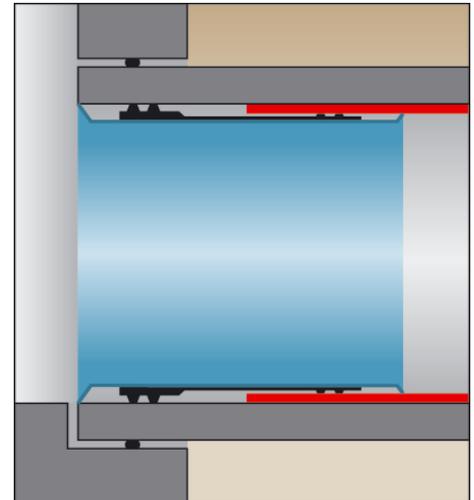
3.5 Quick-Lock Linerend Versetzung

Linerendmanschette im Altrohr positionieren

- je nach Einbindungsvariante.

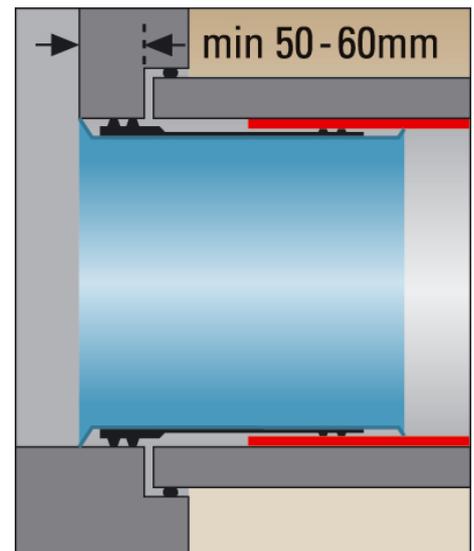
Variante A (= Regelvariante): Einbindung Liner - Altrohr

- Gummidichtung sitzt mittig auf der Edelstahlmanschette.



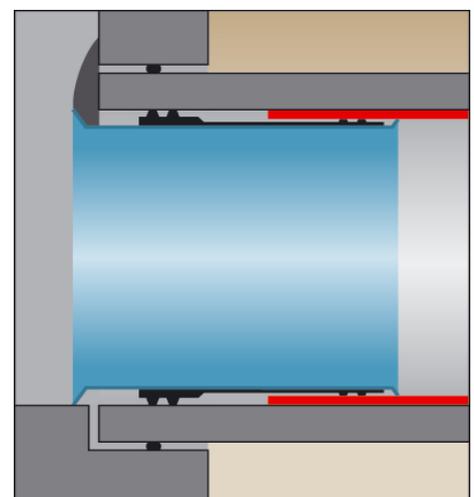
Variante B: Einbindung Liner - Rohreinbindung Schacht

- Voraussetzung ist, dass die Oberfläche der Rohreinbindung Schacht zum Abdichten geeignet ist und keine Abwinklungen Altrohr - Schachteinbindung erkennbar sind. Max. Abwinkelung $\leq 1,0^\circ$.
- Für eine sichere Abdichtung muss der Abdichtbereich Schachtwand (Rohreinbindung) mindestens 50-60 mm betragen.
- Gummidichtung im vorderen Bereich der Edelstahlmanschette, min. Abstand siehe Kap. 3.3 Punkt 8.



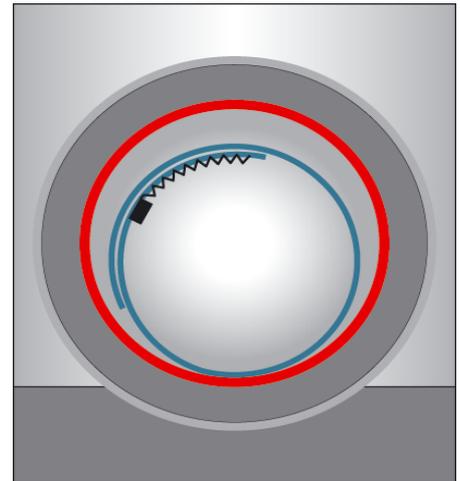
Variante C: Manschettenrand als Putzträger

- Gummidichtung im hinteren Bereich der Edelstahlmanschette, min. Abstand siehe Kap. 3.3 Punkt 8.
- Der aufgebördelte Manschettenrand zeigt dabei ca. 10-15 mm in das Schachtinnere und dient als Putzkante für die Ausbesserung der Rohreinbindung.



Sperrmechanismus auf 9 - 10 Uhr

- Die Linerendmanschette so positionieren, dass der Sperrmechanismus ca. auf der 09.00 - 10.00 Uhr Position sitzt.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Dichtnoppenspaare der EPDM Dichtung im jeweiligen Abdichtbereich befinden (siehe vorherige Bilder Variante A, B, C).

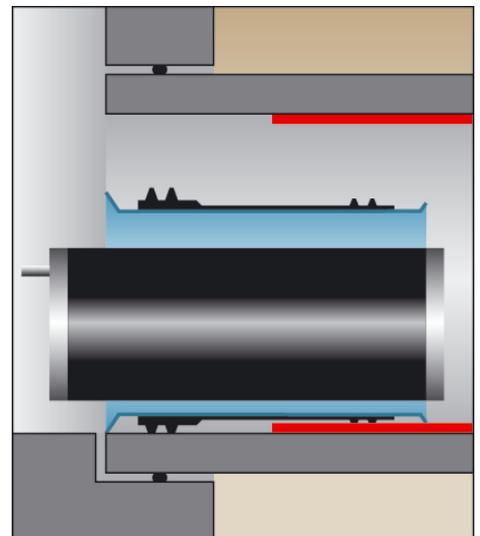


Versetzblase positionieren

Die Versetzblase so positionieren, dass das Ende der Blase bündig mit dem hinteren Rand der Linerendmanschette abschließt.

Anlegedruck

Mit einem Anlegedruck von 2,0 - 2,5 bar die Manschette an das Altrohr anlegen.



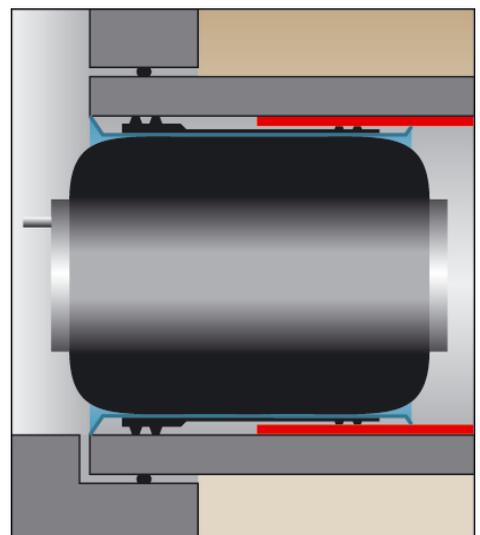
Anlegedruck

Versetzblase für den Applikationsdruck neu positionieren

Stellen Sie sicher, dass sich die Versetzblase vollflächig in der Linerendmanschette befindet.

Achtung! Die Versetzblase muss sich vollflächig im Altrohr / in der Linerendmanschette befinden.

Sonst besteht Gefahr, dass die Blase sich im Schacht entwickelt und das Einbaupersonal gefährdet wird!



Schacht verlassen

Aus Sicherheitsgründen ist es dringend erforderlich, dass sich keine Personen im Schacht befinden, wenn der Applikationsdruck aufgebracht wird.

Achtung Lebensgefahr!

Beim Platzen einer defekten Versetzblase entsteht eine sehr starke Druckwelle, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

Verlassen Sie den Schacht und stellen Sie sicher, dass sich niemand im Schacht befindet.



Gefahr!

Applikationsdruck

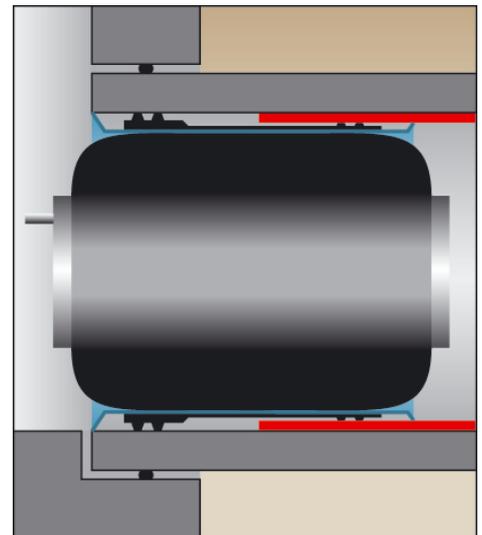
- Bringen Sie den Applikationsdruck auf.
- Dadurch wird die Linerendmanschette kraftschlüssig verspannt.

Applikationsdruck je nach Nennweite:

- DN 150 - DN 200: 5,0 - 5,5 bar
- DN 225 - DN 400: 4,0 - 5,0 bar
- DN 450 - DN 600: 3,5 - 4,5 bar

Druck ablassen

- Lassen sie den Druck ab.
- Erst jetzt dürfen Sie wieder in den Schacht.



Applikationsdruck

Fertigstellung

- Entfernen Sie die Versetzblase.
- Kontrollieren Sie den Sitz der Linerendmanschette.

Dokumentation gemäß Auftraggeber

4. Anhang

4.1 Druckluftschneidwerkzeug für Linerendmanschetten



Nutzungshinweise beachten:

Sicherheit:

- Nur mit Gesichts-, Gehör- und Mundschutz arbeiten!
- Nur für bestimmungsgemäßen Gebrauch verwenden!
- Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal angewendet werden!

Systemvoraussetzungen Druckluftanlage:

- Min. Kompressorleistung 1,1 m³/min.
- Empfohlener Arbeitsdruck 6,2 bar am Werkzeug ankommend (max. Betriebsdruck am Werkzeug ankommend 8 bar)
- Druckluftschlauch \varnothing 13 mm ID, Länge max. 20 m
- Druckluftschneidergerät nur mit mitgeliefertem Öl und Öler betreiben, Öl Menge: ca. 1 - 2 Tropfen/min.
- Luftverbrauch ca. 1000-1500 l/min.
- Unbedingt beiliegende Bedienungsanleitung der Geräte beachten

4.2 Pflegeanleitung Druckluftschneidwerkzeug



Aufnahmevorrichtung für den Druckluftschneider in den Schraubstock einspannen.



Werkzeug in die Aufnahmevorrichtung spannen.



Druckluftschneider mit Schraubenschlüssel aus dem Zubehör in Uhrzeigerrichtung aufschrauben.



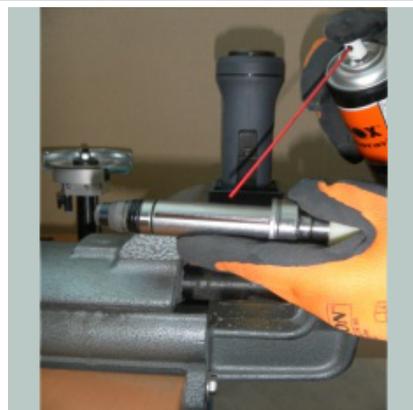
Luftmotor und Distanzhülse entnehmen.



Lamellen aus dem Luftmotor rausziehen.



Gehäuse und Druckluftmotor mit Druckluft ausblasen.



Luftmotor mit Korrosionsschutzspray WD 40 oder ähnlichem einsprühen.



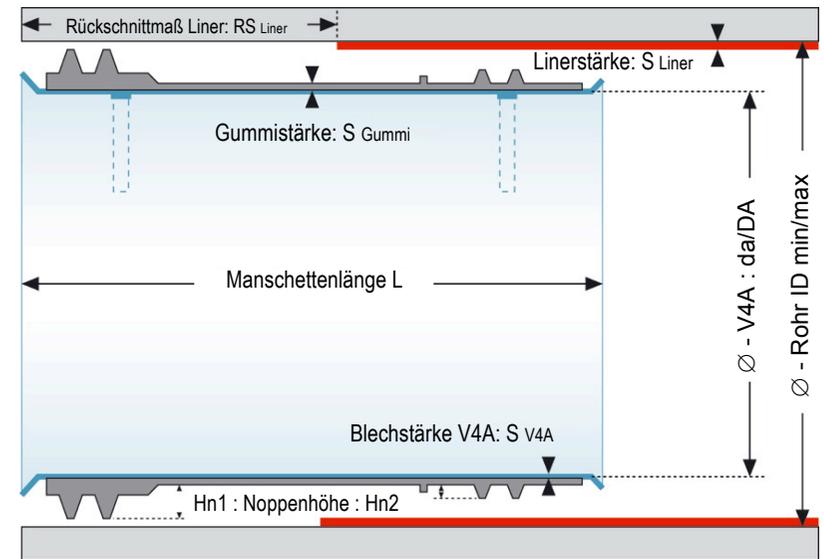
Lamellen mit der konischen Seite nach innen wieder einsetzen.



Druckluftschneidergerät zusammenbauen und handfest mit Schraubenschlüssel anziehen.

4.3 Anhang Technisches Datenblatt

QUICK LOCK Linerendmanschette



Linerend-Manschette	Manschettenlänge	Einsetzbar in Röhren von / bis		Linerstärke ¹ min.-max.	Rückschnittmaß Liner	Edelstahlmanschette			EPDM-Gummi		Lagerartikel	
		Rohr ID min.	Rohr ID max.			Blechstärke	V4A-Rohr gerollt	Max. Aufspanndurchmesser	Gummistärke	Höhe der Dichtnoppen		
<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	
<i>DN:</i>	<i>L</i>	<i>DN min</i>	<i>DN max</i>	<i>S Liner</i>	<i>RS Liner</i>	<i>S V4A</i>	<i>da</i>	<i>DA</i>	<i>S Gummi</i>	<i>Hn1</i>	<i>Hn2</i>	
150	250	146	160	3-8	130-140	1,0	119	146	2	10	4	X
175	250	171	190	3-8	130-140	1,2	142	176	2	10	4	X
200	250	190	212	4-9	130-140	1,2	160	199	2	11	4	X
225	250	212	238	4-9	130-140	1,2	182	225	2	11	4	X
250	250	238	265	4-9	130-140	1,2	206	251	2	11	4	X
275	250	265	292	4-9	130-140	1,2	233	278	2	11	4	X
300	250	290	319	4-9	130-140	1,2	260	305	2	11	4	X
350	250	319	359	4-9	130-140	1,5	285	345	2	11	4	X
400	250	359	413	4-9	130-140	1,5	322	397	2	11	4	X
450	300	413	480	5-11	170-180	2,0	371	461	2	13	5	X
500	300	480	542	5-11	170-180	2,0	437	522	2	13	5	X
600	300	542	615	6-12	170-180	2,0	498	595	2	13	5	X

1) Bei der Linerstärke handelt es sich um die tatsächlich gemessene Stärke des Liners incl. Ringspalt, Außenfolie, etc.