

PRODUKTDATENBLATT DS TOBNORM



Das DS TOBNORM-System besteht aus der Kombination von integrierter Dichtung DS BS 2000 und einem integrierten Lastübertragungselement für Schachtbauteile aus Beton und Stahlbeton mit Spitzende nach DIN 4034-1.

- DS BS 2000 entspricht den Anforderungen der DIN EN 681-1 / DIN 4060 (Elastomer-Dichtungen) und der FBS Qualitätsrichtlinie.
- DS BS 2000 Schachtverbindungen erfüllen bezüglich Dauerhaftigkeit die Kriterien der DIN EN 1916, Verfahren 1.
- DS BS 2000 und das Lastübertragungselement sind problemlos mit dem Schachtbauteil zu verbinden.
- DS BS 2000 wird auf die Untermuffe aufgezogen und das Lastübertragungselement wird in die Untermuffe einlegt. Beide Elemente werden beim Betonieren des Schachtbauteils in der Muffe verankert. Nach dem Ziehen der Untermuffe ist die Steckmuffe montagefertig.
- DS BS 2000 erfordert Spezial-Untermuffen die durch ihre Form den Sitz der Dichtung bestimmen. Zudem ist für das Lastübertragungselement eine Aussparung in der Untermuffe vorzusehen.
- DS BS 2000 und das Lastübertragungselement sind für die üblichen Schachtteil-Fertigungsanlagen geeignet.
- Das TOBNORM-System ist für Schächte DN 1000, DN 1200, DN 1500 und DN 2000 lieferbar.

**Geprüft und güteüberwacht durch
das MPA Berlin-Brandenburg.**

BESONDERE VORTEILE

- Dichtung und Lastübertragungselement bilden mit dem Schachtbauteil eine Baueinheit und ermöglichen so eine schnelle und sichere Montage bei jeder Witterung.
- Durch den integrierten Sandschlauch werden Spannungsspitzen zwischen den Schachtbauteilen abgebaut und so die dauerhafte Tragfähigkeit des Bauwerks deutlich verbessert.
- Hohe Dichtungssicherheit durch vollausgekleidete Muffe und integrierten Lastausgleich.
- DS TOBNORM-System passt auf die allgemein vorhandenen Schachtteilspitzenden mit Schulter nach DIN 4034-1.
- Formen für das Spitzende müssen nicht neu beschafft werden.
- Eine doppelte Lagerhaltung für Schachtunterteile entfällt.

MATERIAL

DS BS 2000 wird in der Regel aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR), Härte 40±5 IRHD hergestellt. Das Lastabtragselement aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) mit der Härte 50 +/- 5 IRHD. Die Materialien widerstehen den üblichen Beanspruchungen durch Abwässer.

Geprüfte Statik am
Gesamtbauwerk und
Traglastversuch an
Schächtringen

QR 4060

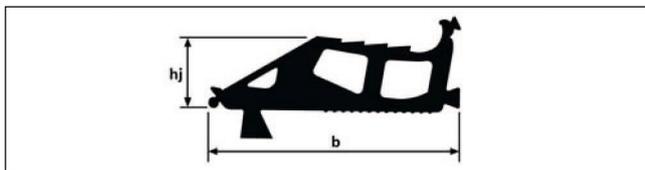


MPA
Berlin-Brandenburg



DS⁺
DICHTUNGSTECHNIK

BEMESSUNG DES DICHRINGES (alle Maße in mm)



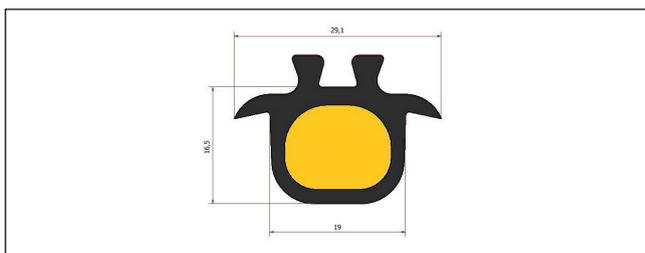
DN = d1	Profiltyp	b	hj -0,4/+1,2	w *)
800, 1000	DS BS 2000 18,5	70,1	18,5	12,5
1200	DS BS 2000 22	79,3	22,0	14,3
1500	DS BS 2000 22,5	86,4	22,5	17,2

*) Muffenspalt: Spalt zwischen Spitzende und Muffe im Hauptdichtungsbereich.

mittlere Verformung 32,5% bzw. 35%

**) und größer

LASTÜBERTRAGUNGSELEMENT (alle Maße in mm)



LASTÜBERTRAGUNG ZWISCHEN SCHACHTRINGEN

DS TOBNORM-System wird den Anforderungen nach DIN 4034-1 nach einer geprüften Statik und entsprechenden Traglastuntersuchungen gerecht.

„Schachtbauwerke sind unter Berücksichtigung von DIN EN 1610, DWA-A 139 und DWA-A 157 herzustellen. Es ist grundsätzlich eine gleichmäßige, nicht federnde vertikale Lastübertragung zwischen allen Schachtfertigteilen sicherzustellen. [...] Die Lastübertragungsschicht muss so gestaltet sein, dass ein Fugenabstand an der Schachttinnenseite von 15mm nicht überschritten wird.“

Schacht		Untermuffe							Spitzende						
DN = d1	t	Iso	a	b	c + 0,5	du		R1	R2	lsp	lrs	ts	h	dsp	Betontoleranz dsp empf./(Grenzwert)
						± 0,5	± 07								
800	120	70	13,87	24,13	32	878		14	14	65 -0/+2	37	26	8	890	± 1,5 / (± 2,0)
1000	120	70	13,87	24,13	32	1078		14	14	65 -0/+2	37	26	8	1090	± 1,5 / (± 2,0)
1200	135	80	16	28	36		1284,7	16	14	75 -0/+3	45	32	9	1300	± 2,0 / (± 3,0)
1500	150	90	14	32	44		1603,5	14	14	85 -0/+3	53	36	9	1620	± 2,5 / (± 3,5)

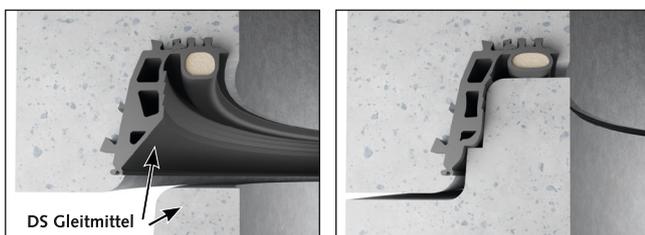
*) Muffenspalt: Spalt zwischen Spitzende und Muffe im Hauptdichtungsbereich.

mittlere Verformung 32,5% bzw. 35%

**) und größer

EINBAUHINWEISE

Das TOBNORM-System ist mit den baustellenüblichen Hilfsmitteln problemlos montierbar. Bei der Montage und Verlegung ist die DIN EN 1610 sowie das Arbeitsblatt DWA-A 139 zu beachten.

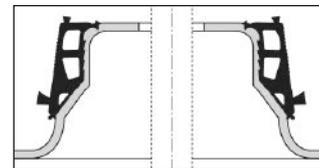


BEMESSUNG DES DICHRINGES (alle Maße in mm)

• DS BS 2000 auf gereinigte und leicht geölte Untermuffe aufziehen. Dabei auf richtigen Sitz des Dichtringes und Verteilung der Vordehnung achten.

• Lastübertragungselement in die Aussparung der Untermuffe einlegen und auf gleichmäßigen Sitz achten.

• Vor dem Einsetzen der Verdichtung Muffe mit Beton füllen, so dass der Dichtring ca. 10cm gleichmäßig überdeckt ist. Danach Betonschachtbauteil in üblicher Weise herstellen.



• Nach dem Entschalen des Schachtbauteils äußeren Stützring auf das Spitzende setzen und den inneren Stützring so eindrücken, dass der Beton gegen den äußeren Ring gepresst wird. Stützringe bis zum Erhärten des Betons auf dem Spitzende belassen!

• Stützringe entfernen und Untermuffe ziehen.

• Nach dem Aushärten des Betons ist das Schachtbauteil mit dem TOBNORM-System montagefertig.

Folgendes ist beim Versetzen der Schachtbauteile zu beachten:

- Muffenraum und Spitzende müssen sauber sein.
- Spitzende und Dichtung deckend mit DS Gleitmittel versehen.
- Das zusätzliche Einsmieren des Dichtringes wird empfohlen, da dies zur Minimierung der Montagekräfte beiträgt.
- Schachtbauteil zentrisch und lotrecht ansetzen und aufgleiten lassen. Wenn erforderlich, leicht nachdrücken.

Für die in Tabellen und Diagrammen angegebenen Materialeigenschaften gewährleisten wir nur für die in den entsprechenden Normen geforderte Werte. Unsere Merkblätter und Druckschriften beraten nach bestem Wissen. Der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.