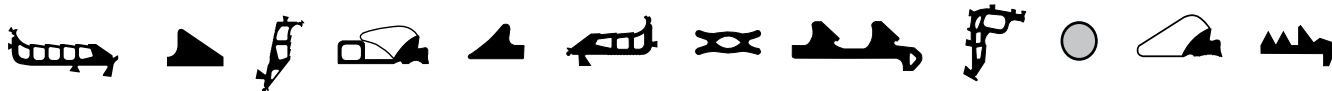


## INFORMACJA TECHNICZNA DS BL-R



DS BL-R jest elastomerową uszczelką o zwartej strukturze do kielichów DS BL-R i połączeń rur betonowych i żelbetowych, wykonanych według norm DIN EN 1916 i DIN V 1201, w których uszczelka jest łączona na stałe z kielichem podczas produkcji rury.

- DS BL-R spełnia wymogi normy EN 681-1 / DIN 4060 [88] (uszczelki elastomerowe) i wytycznych jakościowych FBS.
- Połączenia rurowe, wykonane przy pomocy DS BL-R, spełniają kryteria normy DIN EN 1916, Procesy 1 – 4.
- DS BL-R bez problemu łączy się z rurą:  
DS BL-R zakłada się na dolny pierścień, gdzie zostaje zakotwiony w kielichu podczas betonowania rury. Po zdjęciu dolnego pierścienia kielich DS BL-R jest gotowy do montażu.
- DS BL-R mogą być stosowane we wszystkich urządzeniach produkcyjnych, wykorzystujących wibracje rzędniowe lub prasowanie radialne.
- DS BL-R wymaga stosowania specjalnych pierścieni dolnych, których kształt stabilizuje położenie uszczelki.
- DS BL-R jest dostępna do rur DN 150 – DN 2600 w 6 znamionowych średnicach profili.
- DS BL-R wyściela wnętrze kielicha. Jego całkowite wyścielenie zapobiega bowiem osadzaniu się zabrudzeń i wody (tworzeniu lodu) za uszczelką. Wyrwanie paska ochronnego nie jest konieczne.
- Połączenia rurowe DS BL-R są odporne na działanie dużych sił ścinających.

**Badania oraz kontrola jakości wykonana przez instytut MPA Berlin-Brandenburg.**

### SZCZEGÓLNE ZALETY

- Wraz z rurą stanowi całość konstrukcyjną, która umożliwia szybki i bezpieczny montaż.
- Klinowy kształt uszczelki ułatwia centryczne ułożenie rur.
- W pełni wyścielony kielich zapewnia złączu rurowemu optymalną gwarancję szczelności.

### MATERIAŁ

DS BL-R produkuje się z kauczuku butadienowo-styrenowego (SBR) o twardości  $50 \pm 5$  IRHD. Materiał jest odporny na działanie ścieków. Inne materiały są dostępne na życzenie.

QR 4060



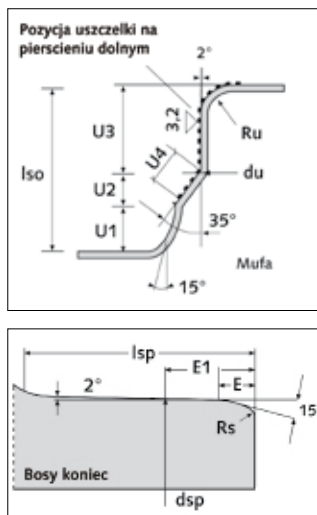
MPA  
Berlin-Brandenburg



**DS**<sup>+</sup>  
DICHTUNGSTECHNIK

## WYMAGANIA WZGLĘDEM RUR (wszystkie wymiary w mm)

- Rury betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymagania norm DIN EN 1916 oraz DIN V 1201.
- DS BL-R wymagają bardzo precyzyjnie zwymiarowanych i gładkich bosych końców. Podczas produkcji rur należy używać wewnętrznych i zewnętrznych pierścieni oporowych lub pierścieni górnych, aby zagwarantować dotrzymanie podanych w tabeli średnic bosych końców dsp.
- Należy regularnie kontrolować umiejscowienie uszczelki i średnicę mufy przy wbudowanej uszczelce.



### PIERŚCIEŃ DOLNY

| DN   | Iso | U1   | U2   | U3<br>-0/+0,5 | U4<br>min | Ru | du         |        | Tolerancja du |
|------|-----|------|------|---------------|-----------|----|------------|--------|---------------|
|      |     |      |      |               |           |    | Beton      | Żelbet |               |
| 150  | 60  | 16,6 | 10,9 | 32,5          | 13        | 10 | 199,4      | 213,4  | -0/+0,5       |
| 200  | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 257,4      | 263,4  | -             |
| 250  | 80  | 22,6 | 13,9 | 43,5          | 16        | 13 | 315,6      | 341,6  | -0/+0,5       |
| 300  | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 377,6      | 395,6  | -             |
| 400  | 85  | 20   | 16   | 49            | 18        | 13 | 486,2      | 495,5  | -0/+0,5       |
| 500  | 90  | 25   | -    | -             | -         | -  | 600,2      | -      | -             |
| 600  | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 716,2      | -      | -             |
| 700  | 100 | 22,6 | 23   | 54,4          | 26        | 15 | 831,4      | -      | -0,4/+0,8     |
| 800  | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 949,4      | -      | -             |
| 900  | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1067,4     | -      | -             |
| 1000 | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1185,4     | -      | -             |
| 1100 | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1303,4     | -      | -             |
| 1200 | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1421,4     | -      | -             |
| 1300 | 125 | 30   | 28   | 67            | 32        | 17 | 1536,6     | -      | -0,7/+0,7     |
| 1400 | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1654,6     | -      | -             |
| 1500 | -   | -    | -    | -             | -         | -  | 1772,6     | -      | -             |
| 1600 | 145 | 30   | 35   | 80            | 41        | 19 | dsp+2w-2hj | -      | -0,8/+0,8     |
| 2000 | 145 | 30   | 35   | 80            | 41        | 19 | dsp+2w-2hj | -      | -0,8/+0,8     |

### BOSY KONIEC

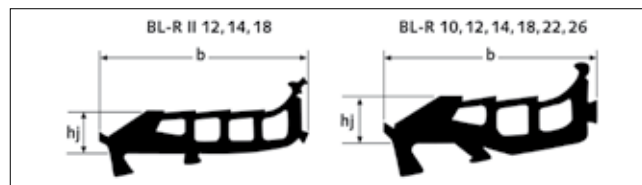
| DN   | E    | Rs | lsp | E1 | dsp      |        | Tolerancja dsp<br>zalec. (wart. granic.)* |
|------|------|----|-----|----|----------|--------|-------------------------------------------|
|      |      |    |     |    | Beton    | Żelbet |                                           |
| 150  | 12,5 | 8  | 65  | 28 | 206      | 220    | -0,5/+1,0 (-1,2/+1,7)                     |
| 200  | -    | -  | -   | -  | 264      | 270    | -                                         |
| 250  | 17   | 13 | 85  | 39 | 324      | 350    | -0,7/+1,2 (-1,5/+2,0)                     |
| 300  | -    | -  | -   | -  | 386      | 404    | -                                         |
| 400  | 20   | 13 | 90  | 43 | 496      | 505,3  | -0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)                     |
| 500  | -    | -  | 95  | -  | 610      | -      | -                                         |
| 600  | -    | -  | -   | -  | 726      | -      | -                                         |
| 700  | 20   | 15 | 105 | 47 | 844      | -      | -1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)                     |
| 800  | -    | -  | -   | -  | 962      | -      | -                                         |
| 900  | -    | -  | -   | -  | 1080     | -      | -                                         |
| 1000 | -    | -  | -   | -  | 1198     | -      | -                                         |
| 1100 | -    | -  | -   | -  | 1316     | -      | -                                         |
| 1200 | -    | -  | -   | -  | 1434     | -      | -                                         |
| 1300 | 25   | 16 | 130 | 58 | 1552     | -      | -1,5/+1,5 (-3,0/+3,0)                     |
| 1400 | -    | -  | -   | -  | 1670     | -      | -                                         |
| 1500 | -    | -  | -   | -  | 1788     | -      | -                                         |
| 1600 | 30   | 18 | 150 | 69 | variabel | -      | -1,8/+1,8 (-3,6/+3,6)                     |
| 2000 | 30   | 18 | 150 | 69 | variabel | -      | -1,8/+1,8 (-3,6/+3,6)                     |

Większe DN na życzenie.

- Zalecana tolerancja dla betonu: odkształcenie uszczelki 30% do 40%,
- wartość graniczna tolerancji betonu: odkształcenie uszczelki 26,5% do 43,5%\*)

\*) w przypadku sfrezowanych bosych końców zalecana tolerancja jest równo-cześnie wartością graniczną tolerancji betonu!

## WYMIARY USZCZELKI (wszystkie wymiary w mm)



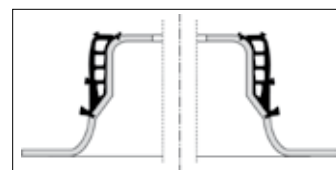
| DN        | Typ profilu | b     | hj **)         | w *) |
|-----------|-------------|-------|----------------|------|
| 150-200   | BL-R 10     | 47,9  | 10 -0,4 / +0,6 | 6,7  |
| 250-300   | BL-R 12     | 61,7  | 12 -0,4 / +0,8 | 7,8  |
| 400-600   | BL-R 14     | 70,2  | 14 -0,4 / +0,8 | 9,1  |
| 700-1200  | BL-R 18     | 80,6  | 18 -0,4 / +0,8 | 11,7 |
| 1300-1500 | BL-R 22     | 101,4 | 22 -0,4 / +1,2 | 14,3 |
| 1600-2000 | BL-R 26     | 119,4 | 26 -0,4 / +1,2 | 16,9 |

\*) Szczelina między bosym końcem a kielichem w głównej strefie uszczelnienia.

\*\*)  $h_{\text{eff}} = hj / \sqrt{1,04}$

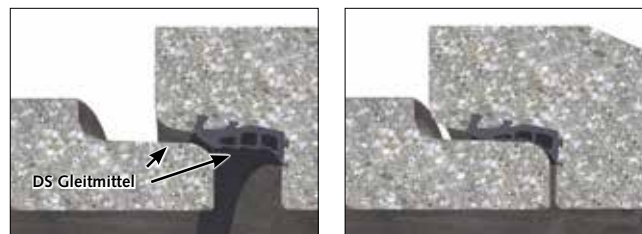
## PRODUKCJA RUR ZE ZŁĄCZAMI DS BL-R

- DS BL-R należy na oczyszczony i lekko naoliwiony pierścień dolny. Zwrócić uwagę na właściwą pozycję uszczelki i rozłożenie początkowego naprężenia.
- Przed rozpoczęciem zagęszczania wypełnić kielich betonem. Dalszą produkcję betonowej rury prowadzić w normalny sposób.
- Po zdjęciu z rury formy założyć na bosi koniec zewnętrzny oraz wewnętrzny pierścień oporowy i pozostawić je tam do stwardnienia betonu.
- Wyjąć współosiowo pierścień dolny i pierścień oporowy.
- Po stwardnieniu betonu, rura ze złączem DS BL-R jest gotowa do montażu.



## MONTAŻ RUR

Połączenie rurowe DS BL-R można montować przy użyciu powszechnie stosowanych w budownictwie środków pomocniczych. Podczas montażu rur należy przestrzegać normy DIN EN 1610 oraz instrukcji roboczej ATV A 139.



- Oczyszczyć wnętrze kielicha i bosi koniec.
- Bosy koniec i uszczelkę pokryć obficie środkiem poślizgowym DS Gleitmittel. Zaleca się dodatkowe smarowanie uszczelki, gdyż przyczynia się to do zminimalizowania sił występujących przy montażu.
- Bosy koniec wprowadzić współosiowo do kielicha i zsunąć do siebie rury.

Na podane w tabelach i na wykresach własności udzielamy gwarancji jedynie wtedy, jeżeli spełniają one odpowiednie normy. Nasze instrukcje i ulotki zawierają rzetelne wskazówki, dotyczące produktów. Ich treść nie jest jednak prawnie wiążąca. Ponadto obowiązują nasze Ogólne Warunki Dostaw.

**DS**  
DICHTUNGSTECHNIK