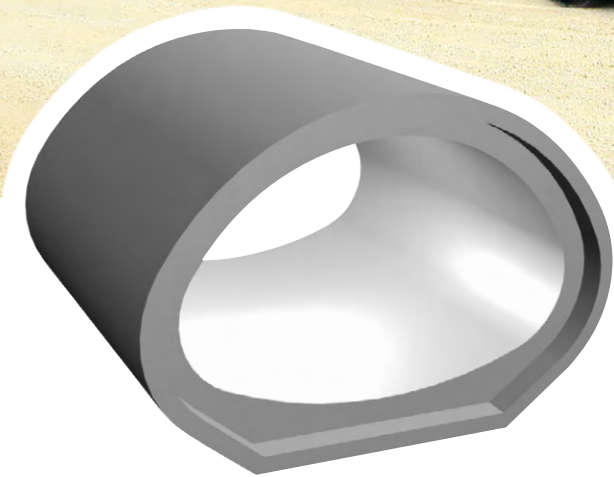


**HABA-BETON**  
MONOLITHIC IDEAS WWW.HABA-BETON.EU



# Rury o profilu gardzielowym

**Rura dająca większe bezpieczeństwo**

DIN EN 1916/DIN V 1201 | MF-FM

Rury o profilu gardzielowym mają wielostronne zastosowanie: zarówno w systemach odwodnieniowych lotnisk, jak również przepustów rzecznych.

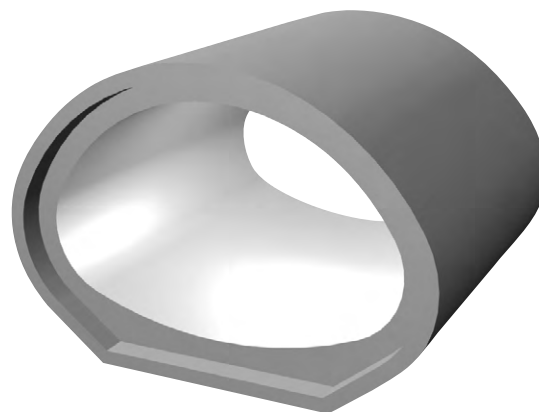
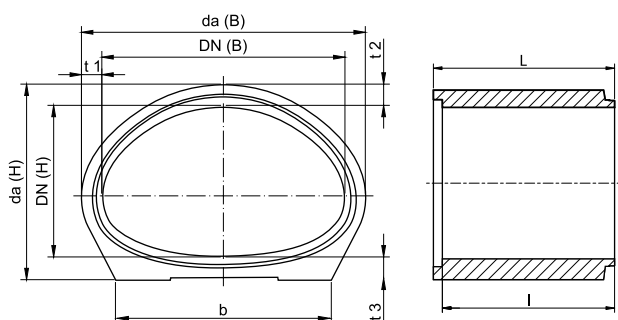


## Dane techniczne

### Rury o profilu gardzielowym z uszczelką klinową

DIN EN 1916/DIN V 1201

Typ MF-FM (rura gardzielowa ze stopką – łączona na uszczelkę),  
doirzewaiąca w formie



DN B/H [mm]	t1 [mm]	t2 [mm]	t3 [mm]	da(B) [mm]	da(H) [mm]	b [mm]	l [m]	L [m]	A [m <sup>2</sup> ]	kg [m]	[t]
<b>Średnica nominalna</b>	Grubość ścianki	Grubość ścianki	Grubość ścianki	Wymiar zewnętrzny	Wymiar zewnętrzny	Szerokość stopki	Długość projektowa elementu	Długość elementu	Przekrój poprzeczny użytkowy	Ciężar	Rodzaj zakotwienia <sup>1)</sup>
1200/ 900	160	160	180	1520	1240	1100	2,50	2,65	0,859	1750	3-5
2000/1250	180	180	180	2360	1610	1400	2,50	2,65	1,936	2780	6-10
2400/1500	250	250	250	2900	2000	1600	2,50	2,65	2,788	4624	12-20
3200/2000	300	300	340	3800	2640	2800	2,50	2,66	4,952	7963	12-20
3600/2250	320	300	340	4240	2890	3160	2,50/3,00	2,66/3,16	6,273	9408	12-20
3600/2250	320	300	340	4240	2890	4232	2,50/3,00	2,66/3,16	6,273	10741	12-20

<sup>1)</sup> 2 sztuki na rurę

#### Zalety rur o profilu gardzielowym:

- Duża wytrzymałość
- Niskie uposadowienie
- Duża przepustowość
- Prosty montaż
- Idealne dopasowanie uszczelki
- Wykonywane pod indywidualne obciążenia budowy



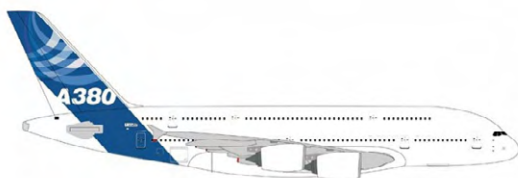
## Rury o profilu gardzielowym – wydajne i wytrzymałe

**Duża przepustowość przy niedużej wysokości rury – dzięki tym właściwościom rury o profilu gardzielowym sprawdziły się w przeszłości przede wszystkim przy odwodnieniach lotnisk.**

Rury HABA-BETON o profilu gardzielowym są produkowane z żelbetu. Mogą być również wykonywane indywidualne obliczenia dla najtrudniejszych warunków niskiego uposażenia i obciążenia. Duża liczba zadowolonych klientów obdarzyła firmę HABA-BETON zaufaniem w realizacji dużych zleceń.

Przykładowo w trakcie rozbudowy lotniska w Monachium zostało położonych i wbudowanych 750 m rury o profilu gardzielowym o wymiarach 3200/2000 mm i 3600/2250 mm.

Także dla przepływu wód rzecznych rura o profilu gardzielowym ze względu na niedużą wysokość od stopki aż do górnej części nawierzchni drogi jest optymalnym rozwiązaniem. Szerokość stopki daje jednocześnie najdogodniejsze warunki, aby odprowadzanie wód przepływowych przebiegało w sposób naturalny.



Nowo położone rury na lotnisku w Monachium zostały wyprodukowane dla klasy obciążeniowej BFZ 750 (samolot pomiarowy 750 t ładunku startowego).  
Dla porównania: nowy A 380 ma 560 t na pasie startowym.

## 12 DOBRYCH POWODÓW dla rur FBS z betonu i żelbetu

- 1 Ekonomiczny**  
Rury betonowe i żelbetowe FBS przyczyniają się do tego, że opłaty za odprowadzanie ścieków pozostają długofalowo na niskim poziomie.
- 2 Długa żywotność przekraczająca 100 lat i więcej**
- 3 Statycznie obliczalne, wytrzymałe, zdolne przenosić obciążenie**  
We wszystkich przypadkach obciążeniowych i zabudowaniach obliczalnie statycznie
- 4 Wytrzymałe na pęknięcie pod wysokim ciśnieniem**  
Rury betonowe i żelbetowe FBS wytrzymują nacisk spłukiwania do ponad 300 bar.
- 5 Stabilne pod względem położenia i odporne na działanie siły wyporu**  
Także przy silnych opadach deszczu, przy wzroście wód gruntowych czy też powodzi, nie ulegają siłom wyporu względem zmianie położenia.
- 6 Różnorodność przekrojów poprzecznych**  
Produkcja w każdych możliwych średnicach, kształtach, odcinkach i przypadkach obciążeniowych.
- 7 Wartościowa ekologicznie**  
Rury betonowe i żelbetowe FBS są produkowane energooszczędnie z naturalnych materiałów i nadają się do ponownego użytku
- 8 Odporne na ścieranie**  
Poprzez grubość ścian i struktur materiału dostosowanych do wysokich prędkości przepływu i ekstremalnych ładunków piasku.
- 9 Odporność na korozję**  
Przystosowane do odprowadzania ścieków komunalnych, jak i odporność na środki rozpuszczające, czyszczące i oleje mineralne.
- 10 Korzystne hydraulicznie**  
Znikoma chropowatość ścian (wartość  $k$  niższa od 0,1 mm) co oznacza brak niebezpieczeństwa osadzenia się brudu w trakcie eksploatacji.
- 11 Odporne na temperaturę**  
Rury betonowe i żelbetowe FBS posiadają szczególne właściwości materiału i są przez to odporne na wysokie temperatury i substancje palne.
- 12 Szczelność**  
Główna zasada: Szczelność jest obowiązkiem



## Siedziby

1 D-84518 Garching a. d. Alz +49 / 86 34 / 62 40-0    2 D-88317 Aichstetten +49 / 75 65 / 94 14-0    3 D-04668 Großsteinberg +49 / 3 42 93 / 440-0  
 4 D-84576 Teising +49 / 86 33 / 509 64-0    5 D-92708 Mantel +49 / 9605 / 9203-0    6 A-5431 Kuchl +43 / 6245 / 82 400    7 A-3134 Nußdorf +43 / 27 83 / 41 38  
 8 PL-47-143 Ujazd +48 / 77 / 405 69-00    produkcja kostki brukowej: 9 D-84577 Tüßling +49 / 86 33 / 50 77-0    10 D-86842 Türkheim +49 / 82 45 / 96 01-0

**Nasze biura sprzedaży:** 1 CH-9300 Wittenbach +41 / 71 290 18 60    2 CH-5313 Klingnau +41 / 56 245 46 00    3 HU-2890 Tata +36 / 30 / 4749-341  
 więcej informacji o naszych siedzibach znajdują Państwo na [www.haba-beton.eu](http://www.haba-beton.eu)

## Program dostawczy

### Rury



Rury okrągłe



Rury z kinetami



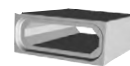
Rury o profilu jajowym



Rury o profilu gardzielowym



Rury ze stopką



Rury o profilu ramowy



Elementy specjalne

### Systemy studni



Studnia Perfect



Podstawy studni



Kręgi studni



Pierścień wyrównawczy

### Zbiorniki Monolityczne



Zbiornik Monolityczny



Osprzęt



Rury do mikrotunelowania

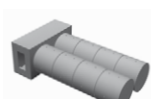


Studnie opuszczane

### Zbiorniki na wodę



Zbiornik na wodę deszczową



Zbiornik na wodę pitną

### Odwodnienia



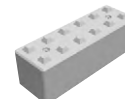
HABA Drain

### Bariery ochronne



typ REBLOC®

### System ścienny



HABA-Block

HABA-BETON | Johann Bartlechner Sp. z o.o. | ul. Niemiecka 1 | Olszowa PL 47-143 Ujazd  
 telefon +48/77/405 69 00 | [ujazd@haba-beton.pl](mailto:ujazd@haba-beton.pl) | [www.haba-beton.pl](http://www.haba-beton.pl)

