

## WYKONANIE

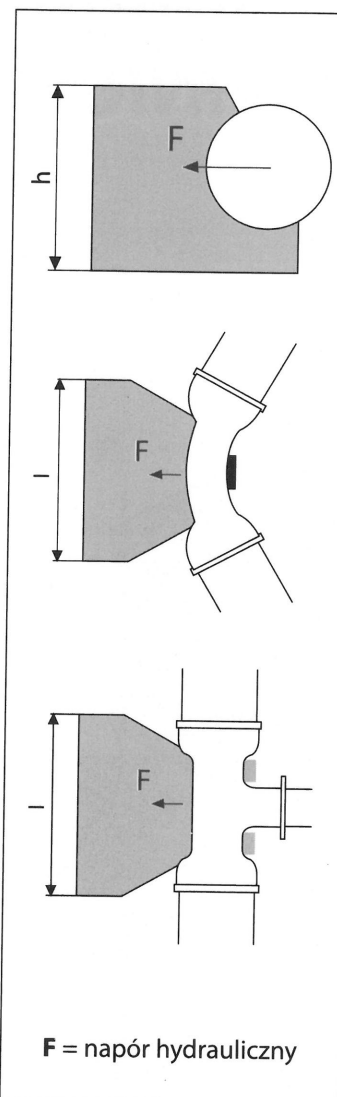
Proponowane poniżej bloki zostały obliczone dla najczęściej spotykanych charakterystyk gruntu i warunków układania.

**W przypadkach innych niż przedstawione w poniższych tabelach prosimy o konsultacje z SAINT-GOBAIN WIK**

■ Ważne jest aby beton wylewany był **bezpośrednio na grunt** oraz aby miał odpowiednią wytrzymałość.

■ Przy wykonywaniu bloków należy pamiętać o **pozostawieniu złączy w stanie odkrytym**, co umożliwi ich późniejsze sprawdzenie podczas próby ciśnieniowej.

■ **Uwaga!** Nie prowadzić wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie bloku oporowego, bez zmniejszenia ciśnienia w rurociągu podczas wykonywanych prac.



## WYMIARY BLOKU

GRUNT O DOBREJ NOŚNOŚCI

Warunki układania	
Wysokość zasyпки	: 1,2 m
Bez wód gruntowych	
Charakterystyka gruntu	
Tarcie wewnętrzne	: 40°
Opór gruntu	: <b>1 bar</b>
Gęstość	: 2 t/m <sup>3</sup>

Wymiary bloku l x h / V: l = szerokość h = wysokość V = objętość

DN	próbne P	łuk 1/32 L x h/V	łuk 1/16 L x h/V	łuk 1/8 L x h/V	Kołano 1/4 L x h/V	Trójkąt/zaślepka L x h/V
	bar	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>
80	10	0,10x0,18/0,01	0,17x0,18/0,02	0,21x0,28/0,04	0,38x0,28/0,06	0,28x0,28/0,05
	16	0,13x0,18/0,01	0,18x0,28/0,03	0,33x0,28/0,05	0,59x0,28/0,11	0,43x0,28/0,07
	25	0,14x0,28/0,02	0,27x0,28/0,05	0,51x0,28/0,09	0,87x0,28/0,24	0,64x0,28/0,13
100	10	0,11x0,20/0,01	0,21x0,20/0,01	0,29x0,30/0,06	0,51x0,30/0,10	0,37x0,30/0,07
	16	0,17x0,20/0,02	0,24x0,30/0,04	0,45x0,30/0,08	0,77x0,30/0,20	0,57x0,30/0,11
	25	0,19x0,30/0,03	0,36x0,30/0,06	0,67x0,30/0,15	1,14x0,30/0,43	0,86x0,30/0,24
125	10	0,14x0,22/0,02	0,20x0,32/0,04	0,38x0,32/0,08	0,67x0,32/0,17	0,49x0,32/0,11
	16	0,23x0,22/0,03	0,32x0,32/0,07	0,59x0,32/0,14	1,01x0,32/0,37	0,75x0,32/0,20
	25	0,25x0,32/0,05	0,48x0,32/0,11	0,87x0,32/0,28	1,21x0,42/0,69	1,10x0,32/0,44
150	10	0,18x0,25/0,03	0,26x0,35/0,06	0,48x0,35/0,12	0,83x0,35/0,27	0,61x0,35/0,16
	16	0,28x0,25/0,04	0,40x0,35/0,09	0,73x0,35/0,21	1,04x0,45/0,54	0,90x0,35/0,34
	25	0,25x0,35/0,08	0,60x0,35/0,16	1,08x0,35/0,46	1,50x0,45/1,12	1,13x0,45/0,63
200	10	0,24x0,30/0,05	0,37x0,40/0,12	0,68x0,40/0,24	0,89x0,50/0,54	0,86x0,40/0,33
	16	0,30x0,40/0,09	0,56x0,40/0,19	0,87x0,40/0,42	1,46x0,50/1,17	1,09x0,40/0,66
	25	0,45x0,40/0,14	0,84x0,40/0,32	1,27x0,50/0,89	1,84x0,60/2,24	1,58x0,55/1,37
250	10	0,31x0,35/0,08	0,48x0,45/0,20	0,75x0,55/0,35	1,28x0,55/0,99	0,95x0,55/0,55
	16	0,39x0,45/0,16	0,73x0,45/0,32	1,13x0,55/0,78	1,67x0,65/2,00	1,41x0,55/1,21
	25	0,59x0,45/0,24	0,93x0,55/0,53	1,63x0,55/1,61	2,36x0,65/3,98	1,81x0,65/2,34
300	10	0,37x0,40/0,12	0,59x0,50/0,28	0,93x0,60/0,58	0,41x0,70/1,53	1,17x0,60/0,91
	16	0,48x0,50/0,24	0,78x0,60/0,41	1,39x0,60/1,27	2,04x0,70/3,22	1,56x0,70/1,87
	25	0,63x0,60/0,27	1,15x0,60/0,87	1,79x0,70/2,48	2,64x0,80/6,14	2,04x0,80/3,65
350	10	0,43x0,45/0,18	0,61x0,65/0,27	1,11x0,65/0,88	1,67x0,75/2,30	1,26x0,75/1,31
	16	0,57x0,55/0,36	0,93x0,65/0,62	1,49x0,75/1,83	2,23x0,85/4,66	1,84x0,75/2,80
	25	0,75x0,65/0,41	1,23x0,75/1,26	1,96x0,85/3,61	2,76x1,76/8,83	2,26x0,95/5,34
400	10	0,49x0,50/0,25	0,71x0,70/0,39	1,17x0,80/1,20	1,79x0,90/3,18	1,46x0,80/1,87
	16	0,65x0,60/0,49	1,07x0,70/0,89	1,60x0,90/2,54	2,46x1,00/6,45	1,97x0,90/3,86
	25	0,87x0,70/0,59	1,34x0,80/1,80	2,13x1,00/5,02	2,94x1,30/12,33	2,49x1,10/7,44

GRUNT O ŚREDNIEJ NOŚNOŚCI

Warunki układania	
Wysokość zasyпки	: 1,2 m
Bez wód gruntowych	
Charakterystyka gruntu	
Tarcie wewnętrzne	: 30°
Opór gruntu	: <b>0,6 bar</b>
Gęstość	: 2 t/m <sup>3</sup>

Wymiary bloku l x h / V: l = szerokość h = wysokość V = objętość

DN	próbne P	łuk 1/32 L x h/V	łuk 1/16 L x h/V	łuk 1/8 L x h/V	Kołano 1/4 L x h/V	Trójkąt/zaślepka L x h/V
	bar	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>	m x m/m <sup>3</sup>
80	10	0,13x0,18/0,01	0,17x0,28/0,02	0,32x0,28/0,04	0,56x0,28/0,10	0,41x0,28/0,06
	16	0,14x0,28/0,02	0,26x0,28/0,04	0,49x0,28/0,08	0,85x0,28/0,23	0,63x0,28/0,13
	25	0,21x0,28/0,03	0,40x0,28/0,05	0,74x0,28/0,17	1,24x0,28/0,48	0,93x0,28/0,27
100	10	0,17x0,20/0,02	0,23x0,30/0,04	0,43x0,30/0,17	0,74x0,30/0,19	0,54x0,30/0,10
	16	0,18x0,30/0,03	0,35x0,30/0,05	0,65x0,30/0,15	1,11x0,30/0,41	0,83x0,30/0,23
	25	0,28x0,30/0,05	0,35x0,30/0,10	0,96x0,30/0,31	1,30x0,40/0,75	1,21x0,30/0,48
125	10	0,22x0,22/0,03	0,30x0,32/0,06	0,56x0,32/0,12	0,97x0,32/0,34	0,72x0,32/0,19
	16	0,25x0,32/0,04	0,47x0,32/0,08	0,85x0,32/0,27	1,18x0,42/0,65	1,07x0,32/0,42
	25	0,37x0,32/0,06	0,70x0,32/0,18	1,25x0,32/0,56	1,69x0,42/1,33	1,21x0,42/0,77
150	10	0,26x0,25/0,04	0,38x0,35/0,08	0,70x0,35/0,19	0,99x0,45/0,49	0,89x0,35/0,31
	16	0,31x0,35/0,06	0,59x0,35/0,14	1,06x0,35/0,43	1,46x0,45/1,06	1,10x0,45/0,60
	25	0,47x0,35/0,10	0,87x0,35/0,30	1,27x0,46/0,81	2,28x0,45/2,12	1,58x0,45/1,24
200	10	0,39x0,40/0,07	0,54x0,40/0,14	0,83x0,50/0,38	1,39x0,50/1,07	1,05x0,50/0,61
	16	0,44x0,40/0,12	0,82x0,40/0,30	1,24x0,50/0,85	1,79x0,60/2,12	1,54x0,50/1,30
	25	0,66x0,40/0,20	1,02x0,50/0,58	1,77x0,50/1,73	2,51x0,60/4,15	1,93x0,60/2,47
250	10	0,37x0,45/0,12	0,70x0,45/0,25	0,08x0,55/0,71	1,60x0,65/1,83	1,35x0,55/1,11
	16	0,57x0,45/0,19	0,91x0,55/0,50	1,42x0,65/1,45	2,10x0,75/3,66	1,76x0,65/2,22
	25	0,74x0,55/0,33	1,32x0,55/1,06	2,02x0,65/2,92	2,72x0,85/6,91	2,27x0,75/4,24
300	10	0,46x0,50/0,19	0,75x0,60/0,37	1,32x0,60/1,16	1,95x0,70/2,94	1,49x0,70/1,71
	16	0,61x0,60/0,25	1,12x0,60/0,83	1,75x0,70/2,36	2,40x0,90/5,71	1,98x0,80/3,46
	25	0,91x0,60/0,55	1,46x0,70/1,64	2,27x0,80/4,53	3,12x1,00/7,73	2,58x0,90/6,61
350	10	0,54x0,55/0,27	0,89x0,65/0,57	1,42x0,75/1,67	2,13x0,85/4,25	1,76x0,75/2,56
	16	0,73x0,65/0,39	1,20x0,75/1,20	1,91x0,85/3,42	2,69x1,05/8,33	2,20x0,95/5,05
	25	1,08x0,65/0,84	1,73x0,75/2,46	2,51x0,95/6,58	3,25x1,35/15,73	2,88x1,05/9,61
400	10	0,62x0,60/0,38	0,94x0,80/0,78	1,53x0,90/2,32	2,31x1,00/5,89	1,89x0,90/3,53
	16	0,85x0,70/0,56	0,39x0,80/1,71	2,08x1,00/4,75	2,85x1,30/11,62	2,41x1,10/7,03
	25	1,14x0,80/1,15	1,85x0,90/3,39	2,63x1,20/9,12	3,63x1,50/21,79	2,96x1,40/13,49

Projektowanie i Nadzór Instalacji i Sieci Sanitarnych  
mgr inż. Maciej Błasiak, 42-200 Częstochowa, ul. PCK 2a m.49  
tel. /0-34/ 322-63-52, /0-34/ 367-16-06

INWESTYCJA:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø160 W ULICY GRUCHŁA W MYSZKOWIE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU POD KONTENEROWĄ POMPOWNIĘ WODY Z ZASILANIEM ELEKTROENERGETYCZNYM
LOKALIZACJA:	42-300 Myszków, ul. Gruchła dz. Nr ewid. 309, 318, 268/3, 368/20, obręb Myszków
INWESTOR:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Myszkowie Sp. z o.o. 42-300 Myszków, ul. Okrzei 140
TEMAT:	Projekt budowlany sieci wodociągowej Ø160mm wraz z pompownią wody i zasilaniem elektroenergetycznym
RYSUNEK:	BLOK OPOROWY
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Maciej Błasiak upr. nr SLK/1454/PWOS/06
SPRAWDZIŁA:	mgr inż. Magdalena Drzazga-Bieleń upr. nr SLK/6233/PWBS/15
Nr umowy: 5/NW/03/2015 z dn. 16.02.2015r.	Data: 05.2016 Skala: Nr rysunku: 5