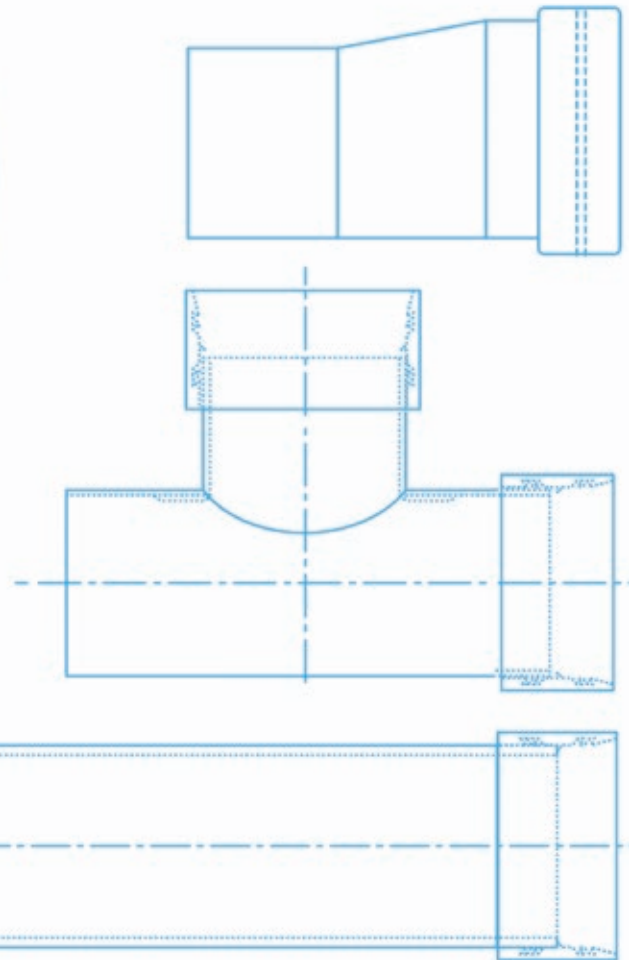




Systemy grawitacyjne rur

GRP Hobas PN 1

Techniczne dane produktu





Systemy rur grawitacyjnych HOBAS

Szeroki zakres zastosowań

Systemy Rurowe HOBAS wykonane z żywicy poliestrowej zbrojonej włóknem szklanym (GRP) znajdują szerokie zastosowania przemysłowe, są używane na całym świecie w wielu różnych aplikacjach, zarówno w kanalizacji ściekowej i systemach magazynowania wody oraz ścieków, jak i w systemach odwadniających. Początki technologii kompozyto-wej związane są z branżą motoryzacyjną, lotniczą i stoczniową; HOBAS produkuje rury GRP od lat pięćdziesiątych XX wieku. Od tego czasu materiał kompozytowy był nieustannie ulepszany i dziś jest w stanie sprostać każdemu wyzwaniu w następujących obszarach zastosowań:

- Kanalizacja ściekowa
- Relining systemów rurowych o przekroju kołowym
- Relining systemów rurowych o przekroju niekołowym
- Przecisk i mikrotuneling
- Rurociągi przemysłowe
- Systemy rur do transportu powietrza
- Studnie i komory
- Odwodnienia obiektów mostowych
- Systemy retencyjne
- i in.

CECHY I ZALETY:

- Niewielki ciężar i technologia umożliwiająca łatwe łączenie rur, skracające czas montażu
- Jednorodna struktura ścianki, dzięki opatentowanemu procesowi odlewania odśrodkowego
- Wysoka odporność na ścieranie
- Odporność na korozję
- Powierzchnia rur w niewielkim stopniu ulegająca inkrustacji i gromadzeniu osadów
- Bardzo gładka powierzchnia wewnętrzna (współczynnik chropowatości $\leq 0,01$ mm) oraz zewnętrzna
- Odporność na mróz i wysokie temperatury (właściwości duroplastyczne)
- Bardzo niski współczynnik rozszerzalności cieplnej
- Wysoka odporność na promieniowanie uv
- Duża wytrzymałość mechaniczna
- Bardzo wysoka odporność chemiczna
- Długi okres eksploatacji
- Możliwość odchylenia kątownego na łącznikach
- Szeroki zakres dostępnych kształtek, w tym studni i zbiorników
- Łatwy transport na budowie
- Montaż możliwy w każdych warunkach pogodowych
- I in.

SKRÓTY:

α	Kąt (ugięcie, odchylenie)
B1	d_e zgodnie z normą wyrobu (PN-EN 1796/PN-EN 14364)
B2	d_e zgodnie z normami dotyczącymi GRP i procesu odlewania
B3	d_e zgodnie z normami dotyczącymi GRP i PCV
B4	d_e zgodnie z normami dotyczącymi GRP i stali
BL	Długość rury
d_e	Zewnętrzna średnica rury
DEC	Zewnętrzna średnica łącznika
DN	Średnica nominalna
e	Grubość ścianki rury
EPDM	Terpolimer etylen/propylen/dien
FWC	Łącznik GRP z pełną uszczelką z EPDM, produkowany metodą nawijania warstwowego
GRP	Żywica poliestrowa zbrojona włóknem szklanym
L	Długość
LC	Szerokość łącznika
m	Masa
NBR	Kauczuk-butadienowo-akrylonitrylowy
PN	Ciśnienie nominalne
R	Promień
SN	Sztywność nominalna

RURY

- A01 Rury bezciśnieniowe DN 200-1100
- A01 Rury bezciśnieniowe DN 1200-3600
- A02 Rury reliningowe DN 750-1500
- A02 Rury reliningowe DN 1535-3600
- A03 Rury przeciskowe OD 272-550
- A03 Rury przeciskowe OD 616-860
- A03 Rury przeciskowe OD 924-1280
- A03 Rury przeciskowe OD 1434-1842
- A03 Rury przeciskowe OD 1937-2453
- A03 Rury przeciskowe OD 2555-3600

ŁĄCZNIKI
RUROWE

- B01 Standardowe łączniki rurowe
- B02 Łączniki specjalne

KSZTAŁTKI

- C01 Łuki DN 200-1280
- C01 Łuki DN 1400-3600
- C02 Trójnik DN 200/200-600/600
- C02 Trójnik DN 650/200-900/900
- C02 Trójnik DN 960/200-1500/1500
- C02 Trójnik DN 1600/200-2200/2200
- C02 Trójnik DN 2400/200-3600/3270
- C03 Trójnik styczny PN1
- C03 Trójnik styczny PN1
- C03 Trójnik styczny PN1
- C03 Trójnik styczny PN1
- C03 Trójnik styczny PN1
- C03 Trójnik styczny PN1
- C04 Odgałęzienie DN 200/200-600/600, 45°
- C04 Odgałęzienie DN 650/200-1000/1000, 45°
- C04 Odgałęzienie DN 1100/200-1720/1720, 45°
- C04 Odgałęzienie DN 1800/200-2400/2400, 45°
- C04 Odgałęzienie DN 2453/200-3600/3600, 45°
- C04 Odgałęzienie DN 200/200-600/600, 60°
- C04 Odgałęzienie DN 650/200-960/960, 60°
- C04 Odgałęzienie DN 1000/200-1535/1535, 60°
- C04 Odgałęzienie DN 1600/200-2200/2200, 60°
- C04 Odgałęzienie DN 2400/200-3600/3600, 60°
- C04 Kształtka siodłowa przyklejana DN 200-400
- C04 Kształtka siodłowa przyklejana DN 500-1600
- C05 Kształtki siodłowe przykręcane DN 300-700
- C05 Kształtki siodłowe przykręcane DN 700-960
- C06 Redukcje PN1
- C07 Króciec kołnierzowy z kołnierzem luźnym, PN 1
- C08 Króciec z kołnierzem stałym z GRP, PN 1
- C09 Króciec z kołnierzem zaślepiającym, PN 1

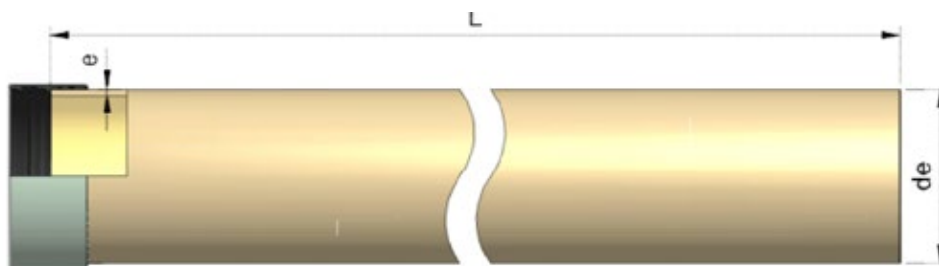
STUDZIENKI

- D01 Studzienka standardowa DN 1000-3600
- D02 Studzienka zintegrowana DN 1000-3600

AKCESORIA

- E01 Łącznik do wmurowania DN 200-1000
- E01 Łącznik do wmurowania DN 1100-2555
- E02 Króćce do wmurowania DN 200-2555

- F01 Dane materiałowe

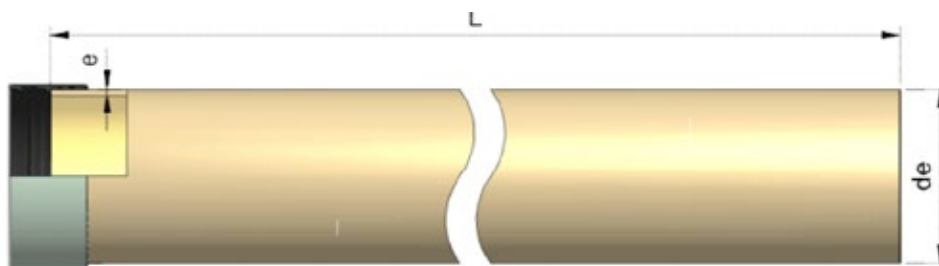


Standardowa długość rury wynosi 6 m. Rury o długościach 1 / 2 / 3 m oraz innych dostępne są na życzenie.

DN	DS	d _e [mm]	SN 2500		SN 5000		SN 10000		SN 16000		SN 20000	
			m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]
200	B2	220					7	5	8	6	9	7
250	B2	272					11	6	12	7	13	8
300	B2	324					15	8	17	9	18	9
350	B2	376					20	9	23	10	25	10
400	B2	427					26	9	30	11	32	12
450	B2	478					30	10	35	12	38	13
500	B2	530					39	11	46	13	49	14
550	-	550	27	8	34	9	42	11	49	13	53	14
600	B1	616	33	9	42	10	53	13	62	15	66	16
650	-	650	37	9	47	11	59	13	69	16	73	17
700	B1	718	45	9	57	12	72	15	84	17	89	18
750	-	752	50	10	63	12	79	16	92	18	98	19
800	B1	820	59	11	74	13	94	17	109	19	116	21
860	-	860	65	11	82	14	103	18	120	20	128	22
900	B1	924	75	12	94	15	119	19	138	22	147	23
960	-	960	81	12	102	16	129	19	149	23	159	24
1000	B1	1026	93	14	117	17	148	21	171	24	182	26
1100	-	1099	106	14	135	18	170	22	196	26	209	28

Standardowa długość to 6 m (+0/-60 mm). Niektóre rury możemy zaoferować w wersji krótszej, zależnie od dostępności. Inne klasy sztywności są dostępne na życzenie.

Konstrukcja rury została przetestowana pod kątem odporności na płuwanie wysokociśnieniowe wodą zgodnie z normą DIN 19523. W celu uzyskania szczegółowych informacji odnośnie do wymagań dotyczących czyszczenia wysokociśnieniowego wodą należy skontaktować się z przedstawicielem.

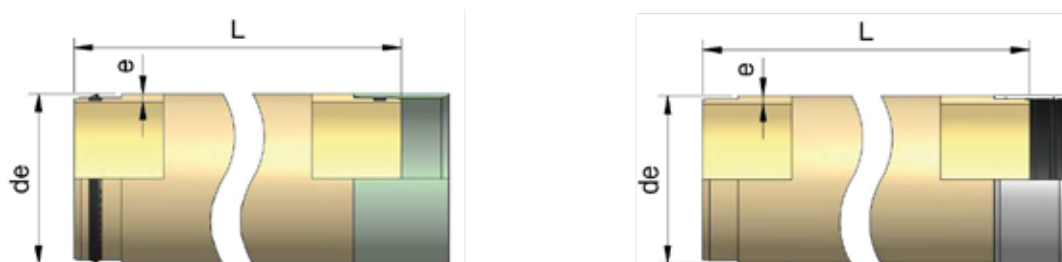


Standardowa długość rury wynosi 6 m. Rury o długościach 1 / 2 / 3 m oraz innych dostępne są na życzenie.

DN	DS	d _e [mm]	SN 2500		SN 5000		SN 10000		SN 16000		SN 20000	
			m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]	m [kg/m]	e [mm]
1200	B1	1229	133	16	169	20	212	25	244	29	261	31
1280	-	1280	144	17	183	21	230	26	265	31	283	33
1400	B1	1434	181	18	229	23	288	29	331	34	355	37
1500	-	1499	198	19	251	24	315	31	362	36	387	38
1535	-	1535	209	20	265	25	334	32	383	37	410	40
1600	B1	1638	239	21	302	27	379	34	436	39	466	42
1720	-	1720	263	22	334	28	418	36	481	41	514	44
1800	B1	1842	302	24	383	30	479	38	550	44	588	47
1940	-	1937	334	25	423	32	529	40	609	46	651	50
2000	B1	2047	373	27	473	34	590	42	679	49	727	53
2160	-	2160	416	28	527	36	658	45	756	52	809	56
2200	B1	2250	451	29	572	37	713	47	820	54	877	58
2400	-	2400	515	31	653	40	812	50	934	58	1000	62
2453	-	2453	538	32	682	41	849	51	976	59	1044	63
2555	-	2555	584	33	741	42	920	53	1058	62	1131	66
3000	-	2999	805	39	1019	50	1263	62	1456	72	1558	78
3270	-	3270	958	43	1208	54	1500	68	1731	79	1852	85
3600	-	3600	1162	47	1462	60	1815	75	2094	87	2241	93

Standardowa długość to 6 m (+0/-60 mm). Niektóre rury możemy zaoferować w wersji krótszej, zależnie od dostępności. Inne klasy sztywności są dostępne na życzenie.

Konstrukcja rury została przetestowana pod kątem odporności na pęknięcie wysokociśnieniowe wodą zgodnie z normą DIN 19523. W celu uzyskania szczegółowych informacji odnośnie do wymagań dotyczących czyszczenia wysokociśnieniowego wodą należy skontaktować się z przedstawicielem.



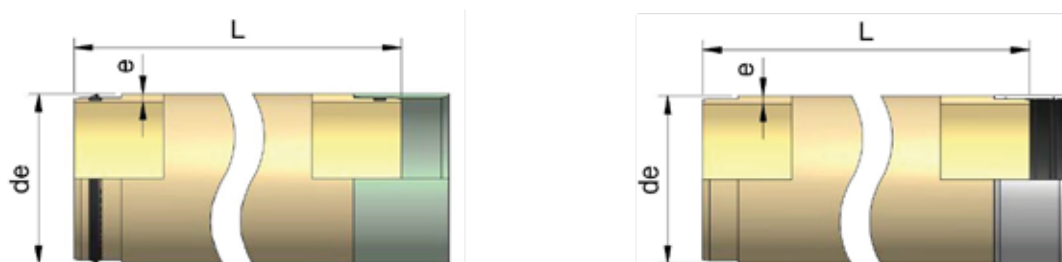
Rury do reliningu dostępne są z łącznikami zlicowanymi z rurą. Standardowa długość rury to 6 m. Rury o długościach 1 / 2 / 3 m dostępne są na życzenie.

Dopuszczalna siła wciskania dla rur z łącznikami zlicowanymi:

DN	de [mm]	łącznik	SN 5000			SN 10000			SN 16000			SN 20000		
			m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]
750	752	stal nierdzewna										106	20	1142
800	820	stal nierdzewna										127	21	1428
860	860	stal nierdzewna										139	23	1756
900	924	GRP										161	25	1641
900	924	stal nierdzewna										161	25	2042
960	960	GRP										174	26	1795
960	960	stal nierdzewna										174	26	2265
1000	1026	GRP										193	28	2238
1000	1026	stal nierdzewna							180	23	1938	193	28	2726
1100	1099	GRP							207	27	2097	221	30	2600
1100	1099	stal nierdzewna				185	23	2063	207	27	2740	221	30	3245
1200	1229	GRP							257	30	2709	281	34	3460
1200	1229	stal nierdzewna				224	25	2677	257	30	3625	281	34	4377
1280	1280	GRP							284	32	3117	301	36	3899
1280	1280	stal nierdzewna				242	27	3197	284	32	4183	301	36	4965
1400	1434	GRP				310	32	3238	348	36	4119	376	39	4776
1400	1434	stal nierdzewna	253	26	3383	310	32	4716	348	36	5598	376	39	6256
1500	1499	GRP				334	33	3525	383	38	4675	413	41	5362
1500	1499	stal nierdzewna	275	27	3643	334	33	5037	383	38	6190	413	41	6878

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne (plus tolerancje).

* Dopuszczalna siła wciskania uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 1,75 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego.



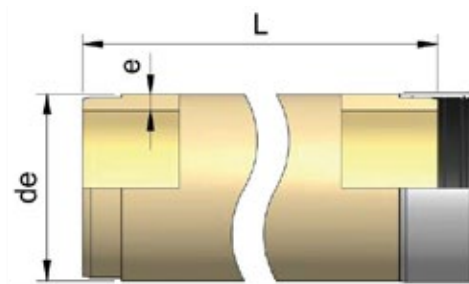
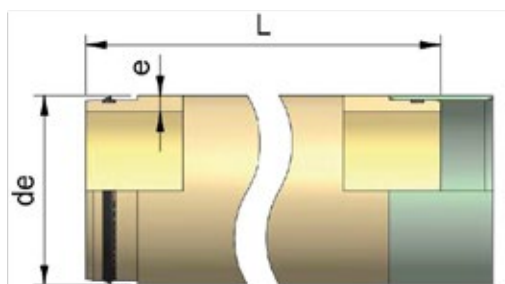
Rury do relingu dostępne są z łącznikami zlicowanymi z rurą. Standardowa długość rury to 6 m. Rury o długościach 1 / 2 / 3 m dostępne są na życzenie.

Dopuszczalna siła wciskania dla rur z łącznikami zlicowanymi:

DN	de [mm]	łącznik	SN 5000			SN 10000			SN 16000			SN 20000		
			m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]	m [kg/m]	e [mm]	F* [kN]
1535	1535	GRP	282	27	2142	353	34	3809	404	39	4990	434	42	5695
1535	1535	stal nierdzewna	282	27	2413	353	34	4083	404	39	5266	434	42	5971
1600	1638	GRP	322	29	2665	398	36	4440	452	41	5698	484	44	6448
1600	1638	stal nierdzewna	322	29	3134	398	36	4910	452	41	6169	484	44	6921
1720	1720	GRP	361	31	2444	441	38	4307	509	44	5890	531	46	6415
1720	1720	stal nierdzewna	361	31	3805	441	38	5668	509	44	7253	531	46	7779
1800	1842	GRP	412	33	3112	498	40	5108	571	46	6807	619	50	7933
1800	1842	stal nierdzewna	412	33	4658	498	40	6657	571	46	8358	619	50	9485
1940	1937	GRP	447	34	2321	550	42	4726	639	49	6814	677	52	7704
1940	1937	stal nierdzewna	447	34	5166	550	42	7572	639	49	9659	677	52	10549
2000	2047	GRP	500	36	4004	622	45	6855	703	51	8742	756	55	9993
2000	2047	stal nierdzewna	500	36	6097	622	45	8951	703	51	10840	756	55	12093
2160	2160	GRP	556	38	4107	685	47	7123	785	54	9443	841	58	10764
2160	2160	stal nierdzewna	556	38	7393	685	47	10405	785	54	12729	841	58	14050
2200	2250	GRP	595	39	4934	745	49	8419	848	56	10840	907	60	12216
2200	2250	stal nierdzewna	595	39	7794	745	49	11283	848	56	13706	907	60	15083
2400	2400	GRP	683	42	6008	842	52	9722	968	60	12669	1031	64	14135
2400	2453	GRP	716	43	6345	879	53	10148	1008	61	13167	1089	66	15043
2555	2555	GRP	780	45	7206	949	55	11165	1101	64	14700	1168	68	16263
3000	3000	GRP	1059	52	5805	1318	65	12850	1495	74	17002	1613	80	19756
3270	3270	GRP	Na życzenie											
3600	3600	GRP												

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne (plus tolerancje).

* Dopuszczalna siła wciskania uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 1,75 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego.

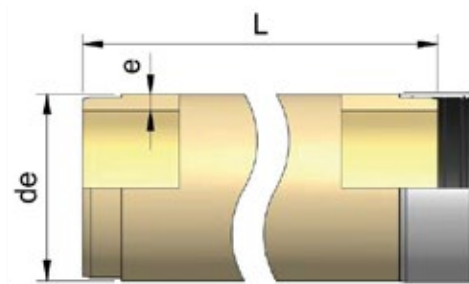
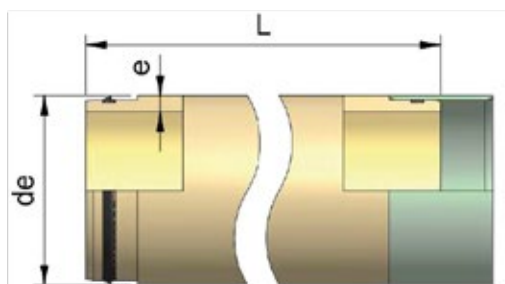


Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]		SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
łącznik		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
272	e [mm]										19	24	
	m [kg/m]										38	45	
	F [kN]*										202	294	
ze stali nierdzewnej	e [mm]									20	23	28	
	m [kg/m]									48	53	62	
	F [kN]*									262	330	441	
324	e [mm]												
	m [kg/m]												
	F [kN]*												
ze stali nierdzewnej	e [mm]							19	20	23	27	32	
	m [kg/m]							54	56	62	71	81	
	F [kN]*							283	311	392	497	626	
427	e [mm]						19	20	21	24	28	34	39
	m [kg/m]						61	64	66	74	83	98	109
	F [kN]*						339	370	402	494	615	792	936
GRP	F [kN]*											698	840
	e [mm]					21	23	25	27	29	33	41	46
ze stali nierdzewnej	m [kg/m]					75	80	86	92	97	108	129	141
	F [kN]*					435	505	575	644	712	846	1106	1266
	F [kN]*											1018	1175
478	e [mm]				20	23	24	26	28	31	36	44	51
	m [kg/m]				80	90	93	99	114	129	123	153	172
	F [kN]*				450	588	607	684	761	876	1063	1354	1600
GRP	F [kN]*										952	1241	1486
	e [mm]		20	21	22	24	26	28	30	33	38	47	53
ze stali nierdzewnej	m [kg/m]		83	87	90	96	103	109	116	125	141	168	185
	F [kN]*		487	528	569	650	731	811	890	1008	1202	1540	1758
	F [kN]*									861	1053	1390	1607
GRP	F [kN]*												

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.

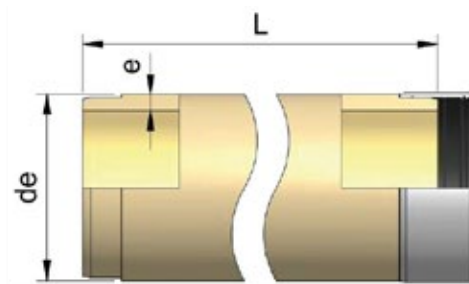
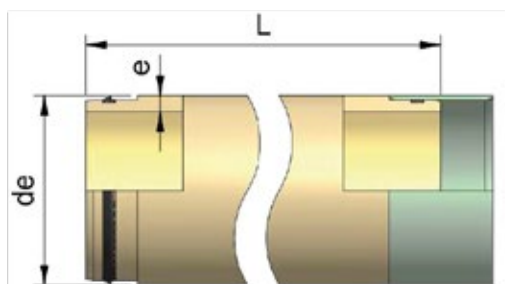


Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]	łącznik	SN											
		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
616	e [mm]		21	23	25	27	29	32	34	37	43	50	58
	m [kg/m]		98	105	113	120	127	138	145	156	177	201	227
	ze stali nierdzewnej F [kN]*		567	659	751	843	933	1068	1157	1289	1550	1846	2175
	GRP F [kN]*								1021	1153	1412	1707	2035
650	e [mm]	21	24	25	26	28	30	33	35	38	44	54	62
	m [kg/m]	103	115	119	123	130	138	150	157	168	191	226	254
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	624	770	819	867	963	1059	1201	1295	1435	1710	2155	2500
	GRP F [kN]*							1032	1126	1265	1539	1983	2327
718	e [mm]	23	25	27	28	30	32	35	40	43	48	59	68
	m [kg/m]	123	132	141	145	154	162	175	196	208	229	273	307
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	715	823	931	984	1091	1197	1355	1615	1770	1023	2567	2997
	GRP F [kN]*						1098	1256	1515	1669	1922	2464	2892
752	e [mm]	24	26	28	30	33	36	39	42	45	51	62	72
	m [kg/m]	134	143	152	161	175	188	201	214	227	253	299	339
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	792	905	1018	1130	1297	1463	1627	1790	1951	2269	2837	3337
	GRP F [kN]*					1207	1372	1536	1698	1859	2176	2741	3239
820	e [mm]	25	27	29	33	35	38	42	45	49	54	67	78
	m [kg/m]	151	162	172	191	201	216	235	249	268	292	351	400
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	942	1067	1190	1435	1557	1738	1978	2156	2390	2680	3415	4016
	GRP F [kN]*				1216	1337	1518	1757	1934	2168	2457	3190	3788
860	e [mm]	27	29	31	35	37	40	43	47	51	58	72	80
	m [kg/m]	155	166	178	199	210	227	243	264	285	321	392	430
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	1134	1264	1393	1650	1777	1967	2155	2404	2650	3075	3901	4359
	GRP F [kN]*				1407	1534	1724	1912	2160	2406	2830	3654	4111

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.

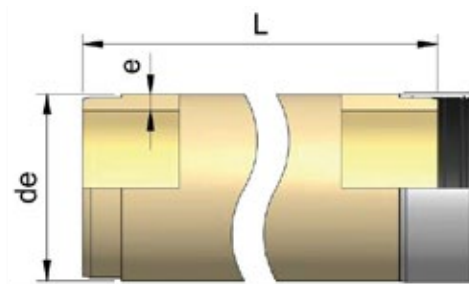
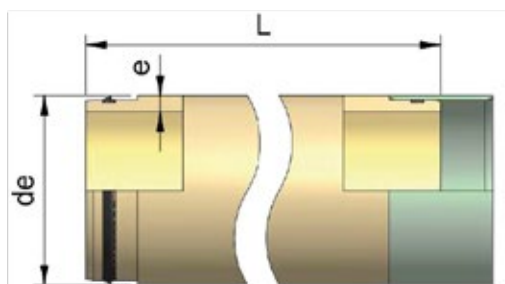


Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]	Łącznik	SN											
		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
924	e [mm]	29	32	34	37	40	42	46	50	54	62	77	
	m [kg/m]	194	211	222	239	255	266	288	310	331	374	450	
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	1282	1491	1629	1836	2041	2177	2447	2715	2980	3502	4453	
	GRP F [kN]*			1442	1648	1853	1989	2258	2525	2790	3311	4260	
960	e [mm]	31	34	36	39	42	44	48	52	56	64	80	
	m [kg/m]	24	231	243	260	277	289	312	334	356	400	486	
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	1478	1693	1837	2051	2264	2406	2686	2964	3239	3782	4837	
	GRP F [kN]*	1254	1470	1614	1828	2041	2181	2461	2739	3013	3555	4607	
1026	e [mm]	34	36	38	41	44	48	52	56	61	68		
	m [kg/m]	248	260	273	291	310	334	359	383	412	453		
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	1811	1966	2120	2349	2577	2879	3179	3478	3843	4350		
	GRP F [kN]*	1561	1715	1869	2098	2325	2626	2925	3221	3587	4094		
1099	e [mm]	35	38	41	44	48	51	56	59	64	73		
	m [kg/m]	273	293	313	333	359	379	412	431	463	519		
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	1999	2248	2495	2741	3067	3309	3710	3949	4343	5043		
	GRP F [kN]*	1700	1948	2194	2439	2764	3006	3406	3643	4037	4734		
1229	e [mm]	40	43	46	49	53	56	61	66	71	81		
	m [kg/m]	344	367	389	411	441	463	499	535	571	642		
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	2717	2995	3271	3546	3911	4182	4631	5077	5518	6389		
	GRP F [kN]*	2261	2539	2814	3089	3453	3724	4172	4616	5057	5925		
1280	e [mm]	41	45	47	52	55	59	64	68				
	m [kg/m]	351	384	400	441	465	497	537	569				
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	2968	3353	3545	4022	4306	4682	5149	5520				
	GRP F [kN]*	2434	2819	3011	3487	3770	4146	4612	4983				

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.

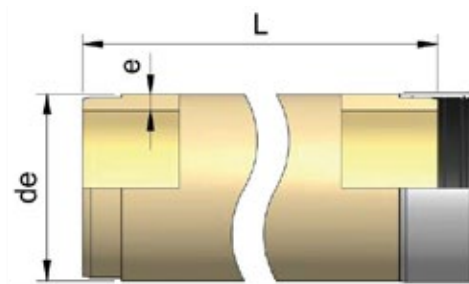
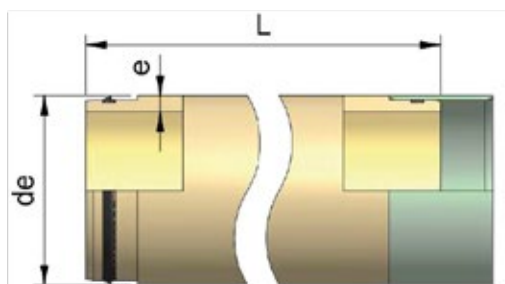


Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]		SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
łącznik		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
1434	e [mm]	46	49	52	57	61	65	71	76				
	m [kg/m]	457	483	509	553	587	621	673	715				
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	3860	4184	4507	5043	5468	5891	6520	7040				
	GRP F [kN]*	3106	3430	3753	4287	4217	5134	5763	6282				
1499	e [mm]	48	52	56	60	64	68	74	79				
	m [kg/m]	496	533	570	606	642	678	731	775				
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	4236	4688	5137	5583	6027	6469	7126	7669				
	GRP F [kN]*	3464	3915	4363	4809	5252	5692	6348	6891				
1535	e [mm]	48	52	56	60	64	69	75					
	m [kg/m]	510	548	585	622	659	706	760					
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	3526	3989	4451	4910	5366	5932	6607					
	GRP F [kN]*	3865	4330	4792	5251	5708	6276	6952					
1638	e [mm]	52	56	60	65	70	75	81					
	m [kg/m]	585	625	665	714	764	813	871					
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	4541	5036	5528	6139	6746	7349	8068					
	GRP F [kN]*	4158	4652	5143	5753	6459	6962	7679					
1720	e [mm]	55	59	64	68	73	78						
	m [kg/m]	646	688	741	783	834	886						
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	5214	5733	6377	6890	7528	8161						
	GRP F [kN]*	4398	4916	5559	6071	6708	7340						
1842	e [mm]	59	63	68	73	78	83						
	m [kg/m]	726	774	833	892	950	1008						
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	6074	6630	7320	8007	8689	9368						
	GRP F [kN]*	5224	5779	6469	7154	7836	8513						

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczonego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.

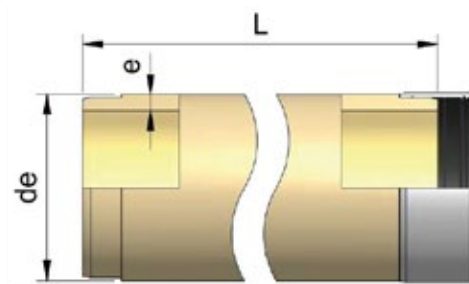
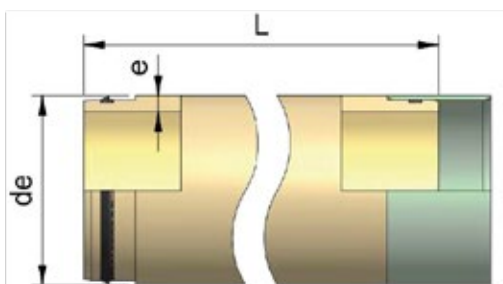


Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]		SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
Łącznik		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
1937	e [mm]	62	67	72	77	81							
	m [kg/m]	815	874	934	992	1039							
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	6988	7719	8446	9168	9743							
	GRP F [kN]*	5830	6560	7286	8007	8582							
2047	e [mm]	65	70	75	81	85							
	m [kg/m]	900	963	1025	1100	1149							
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	7795	8567	9335	10251	10859							
	GRP F [kN]*	6407	7178	7945	8859	9466							
2160	e [mm]	69	74	79	85	90							
	m [kg/m]	1004	1070	1136	1214	1279							
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	7324	8137	8945	9910	10709							
	GRP F [kN]*	7185	8003	8808	9773	10573							
2250	e [mm]	71	76	82	87	94							
	m [kg/m]	1076	1145	1227	1295	1391							
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	9694	10543	11557	12397	13556							
	GRP F [kN]*	7849	8697	9709	10548	11716							
2400	e [mm]	76	81	86	93	100							
	m [kg/m]	1223	1296	1370	1472	1573							
	ze stali nierdzewnej F [kN]*	10855	11760	12661	13915	15161							
	GRP F [kN]*	9050	9953	10853	12105	13350							
2453	e [mm]	80	82	88	95	102							
	m [kg/m]	1313	1343	1433	1537	1641							
	GRP F [kN]*	9955	10325	11430	1271	13986							

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczącego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.



Rury przeciskowe GRP z łącznikami zlicowanymi ze średnicą zewnętrzną (GRP lub stal nierdzewna) – dopuszczalne siły przecisku. Standardowa długość rury wynosi 3 m. Rury o długościach 1 / 1,5 / 2 / 6 m oraz inne długości dostępne są na życzenie.

de [mm]		SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
Łącznik		32000	40000	50000	64000	80000	100000	128000	160000	200000	320000	640000	1000000
2555 GRP	e [mm]	82	85	92	99	106							
	m [kg/m]	1401	1448	1557	1666	1774							
	F [kN]*	10690	11267	12610	13945	15271							
2999 GRP	e [mm]	94	100	108	117	127							
	m [kg/m]	1876	1987	2134	2298	2480							
	F [kN]*	13696	15055	16858	18874	21098							
3270 GRP	e [mm]	101	108	116	126								
	m [kg/m]	2194	2335	2495	2694								
	F [kN]*	16054	17784	19751	21951								
3600 GRP	e [mm]	111	119	128	138								
	m [kg/m]	2645	2822	3021	3240								
	F [kN]*	20989	23166	25601	28292								

Grubości ścianek i masy rur jako minimum lub wartości orientacyjne plus tolerancje zgodnie z normą zakładową Amiblu.

* Dopuszczalna siła przeciskowa (kN) uwzględnia współczynnik bezpieczeństwa równy 3,5 w stosunku do obliczeniowego obciążenia niszczącego. W szczególnych przypadkach, na skutek przeprowadzenia obliczeń statycznych, wartości dopuszczalnej siły przecisku mogą ulec zmianie.



Łącznik Hobas produkowany metodą nawojową (FWC)

Zakres średnic (DN): 200 - 2555 mm

Odchylenie kątowe na łączniku*: do 3°



Łącznik grawitacyjny Amiblu ASC

Zakres średnic (DN): 300 - 3600 mm

Odchylenie kątowe na łączniku*: do 3°

Łączniki ASC dostępne są na zapytanie.

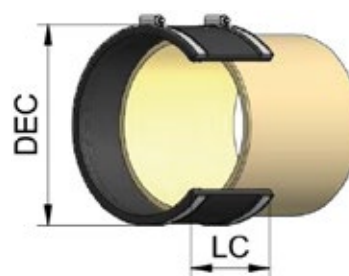
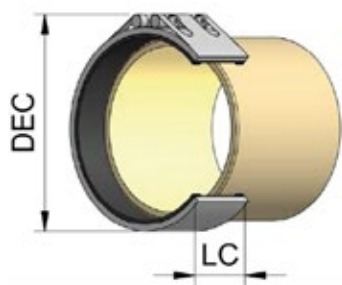
* Stopień ugięcia kąтового zależy od średnicy rury. W celu uzyskania większej ilości informacji, skontaktuj się z lokalnym oddziałem Amiblu.

Rury Hobas są zazwyczaj dostarczane na miejsce budowy z fabrycznie zamontowanym łącznikiem.

Standardowym łącznikiem jest łącznik FWC, wykonany z tworzywa GRP z zamocowaną stałą, pełną uszczelką z EPDM (na życzenie uszczelka NBR). Wymiar DEC jest minimalny i w razie potrzeby należy go potwierdzić na etapie zamówienia.

Łącznik FWC			
DN	de [mm]	LC [mm]	DEC min [mm]
200	220	153	239
250	272	153	291
300	324	153	343
350	376	153	394
400	427	200	445
450	478	200	496
500	530	200	548
550	550	200	568
600	616	200	635
650	650	200	668
700	718	200	736
750	752	200	770
800	820	200	841
860	860	200	880
900	924	200	944
960	960	200	980
1000	1026	200	1047

Łącznik FWC			
DN	de [mm]	LC [mm]	DEC min [mm]
1100	1099	200	1120
1200	1229	200	1252
1280	1280	200	1303
1400	1434	200	1459
1500	1499	272	1524
1535	1535	272	1563
1600	1638	272	1664
1720	1720	272	1746
1800	1842	272	1870
1940	1937	272	1968
2000	2047	272	2075
2160	2160	272	2189
2200	2250	272	2282
2400	2400	272	2431
2400	2453	272	2487
2555	2555	272	2591



Łącznik montażowy

Łączniki montażowe składają się z pierścienia ze stali nierdzewnej z połączeniem śrubowym oraz uszczelki z EPDM (uszczelka NBR na życzenie). W tabeli pokazano przykładowe szerokości, inne wymiary dostępne zgodnie z katalogiem producenta. W przypadku konieczności dostosowania wymiarów łączników do projektu, prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

DN	de [mm]	LC [mm]	DEC [mm]
200	220	110	244
250	272	110	295
300	324	110	348
350	376	140	434
400	427	140	485
450	478	140	536
500	530	140	588
550	550	140	572
600	616	140	674
650	650	140	678
700	718	140	776
750	752	140	780
800	820	140	878
860	860	140	888
900	924	140	982
960	960	140	988
1000	1026	140	1084
1100	1099	210	1171

DN	de [mm]	LC [mm]	DEC [mm]
1200	1229	210	1301
1280	1280	210	1382
1400	1434	210	1536
1500	1499	210	1601
1600	1638	210	1740
1720	1720	210	1822
1800	1842	210	1884
1940	1937	210	1979
2000	2047	210	2149
2160	2160	210	2262
2200	2250	210	2352
2400	2400	210	2502
2400	2453	210	2555
2555	2555	310	2657
3000	3000	310	3101
3270	3270	310	3372
3600	3600	410	3702

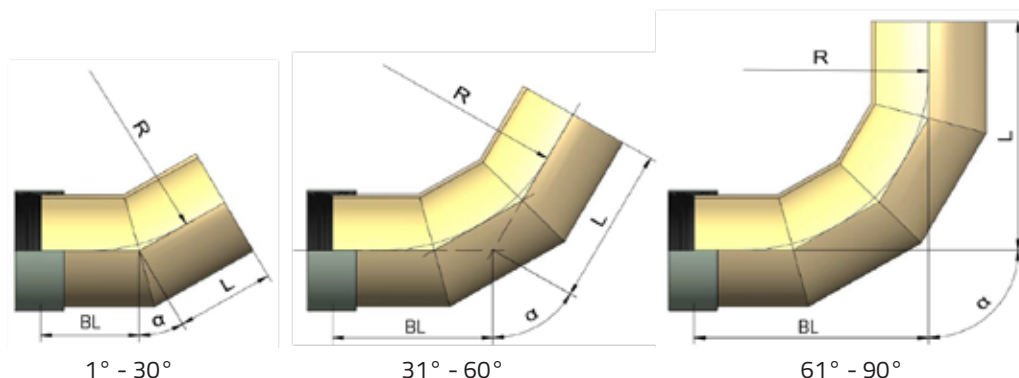
Źródło: Teekay 2013

Łącznik elastyczny (manszeta):

System łączników, np. FlexSeal, do przyłączania rur grawitacyjnych w późniejszym czasie. Nadaje się również do łączenia rur GRP z rurociągami wykonanymi z innych materiałów (PVC, kamionka, żeliwo).

DN	de [mm]	LC [mm]
200	200-225	150
250	250-275	150
300	305-335	185
350	355-385	185
400	405-430	185
500	510-540	185
600	590-620	185

Źródło: Flexseal 2013



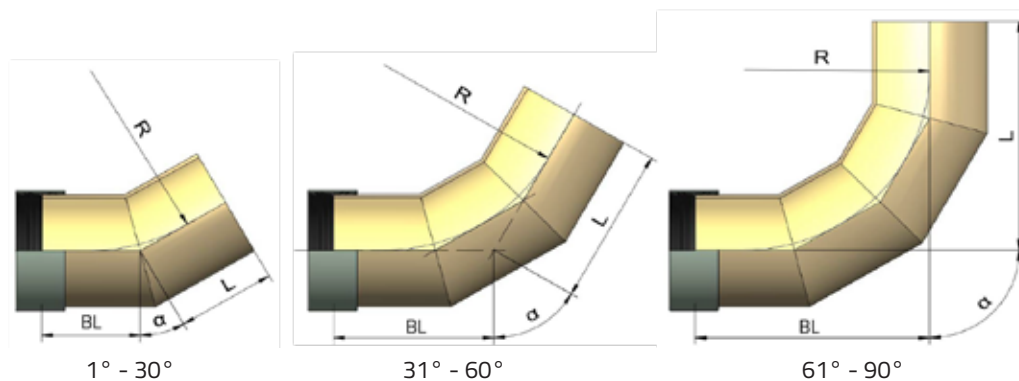
Długości instalacyjne łuków składających się z segmentów. Inne długości kształtki dostępne są na zamówienie.

Kąt α^* :	11.25°	15°	22.5°	30°	45°	60°	90°								
Segmenty	2		2		2		2		3		3		4		
DN	d_o [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]
200	220	300	250	300	250	300	250	300	250	300	300	300	350	300	500
250	272	375	250	375	250	375	250	375	250	375	350	375	400	375	550
300	324	450	300	450	300	450	300	450	300	450	400	450	450	450	650
350	376	525	300	525	300	525	300	525	300	525	400	525	500	525	700
400	427	600	350	600	350	600	350	600	350	600	450	600	500	600	750
450	478	675	350	675	350	675	350	675	350	675	450	675	550	675	850
500	530	750	350	750	350	750	350	750	350	750	500	750	600	750	900
550	550	825	350	825	350	825	350	825	350	825	500	825	600	825	950
600	616	900	350	900	350	900	350	900	350	900	550	900	650	900	1000
650	650	975	350	975	350	975	350	975	350	975	550	975	650	975	1100
700	718	1050	400	1050	400	1050	400	1050	400	1050	600	1050	700	1050	1150
750	752	1125	400	1125	400	1125	400	1125	400	1125	600	1125	750	1125	1200
800	820	1200	400	1200	400	1200	400	1200	400	1200	650	1200	800	1200	1300
860	860	1290	400	1290	400	1290	400	1290	400	1290	650	1290	800	1290	1350
900	924	1350	450	1350	450	1350	450	1350	450	1350	700	1350	850	1350	1400
960	960	1440	450	1440	450	1440	450	1440	450	1440	700	1440	900	1440	1500
1000	1026	1500	450	1500	450	1500	450	1500	450	1500	750	1500	900	1500	1550
1100	1099	1650	450	1650	450	1650	450	1650	450	1650	750	1650	950	1650	1650
1200	1229	1800	450	1800	450	1800	450	1800	450	1800	800	1800	1050	1800	1800
1280	1280	1920	500	1920	500	1920	500	1920	500	1920	850	1920	1100	1920	1900

* Dla wymiarów pośrednich można zastosować wymiar jak dla kolejnego kąta.

Istnieje możliwość dostosowania wymiarów do wymogów w zakresie transportu. W przypadku konieczności dostosowania wymiarów elementów do projektu prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.



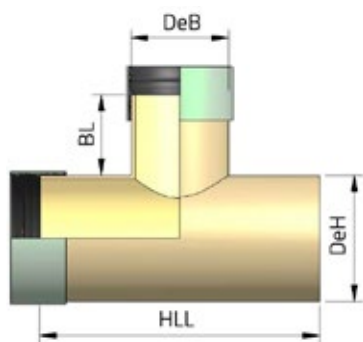
Długości instalacyjne łuków składających się z segmentów. Inne długości kształtki dostępne są na zamówienie.

Kąt α^* :	11.25°	15°	22.5°	30°	45°	60°	90°								
Segmenty:	2	2	2	2	3	3	4								
DN	d_e [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]	R [mm]	BL [mm]
1400	1434	2100	500	2100	500	2100	500	2100	500	2100	950	2100	1150	2100	2050
1500	1499	2250	550	2250	550	2250	550	2250	550	2250	1000	2250	1250	2250	2200
1535	1535	2303	550	2303	550	2303	550	2303	550	2303	1000	2303	1250	2303	2200
1600	1638	2400	550	2400	550	2400	550	2400	550	2400	1050	2400	1300	2400	2350
1720	1720	2580	600	2580	600	2580	600	2580	600	2580	1100	2580	1400	2580	2500
1800	1842	2700	600	2700	600	2700	600	2700	600	2700	1150	2700	1450	2700	2600
1940	1937	2910	650	2910	650	2910	650	2910	650	2910	1200	2910	1550	2910	2750
2000	2047	3000	650	3000	650	3000	650	3000	650	3000	1200	3000	1600	3000	2850
2160	2160	3240	650	3240	650	3240	650	3240	650	3240	1300	3240	1650	3240	3050
2200	2250	3300	700	3300	700	3300	700	3300	700	3300	1300	3300	1700	3300	3100
2400	2400	3600	700	3600	700	3600	700	3600	700	3600	1400	3600	1800	3600	3350
2453	2453	3680	700	3680	700	3680	700	3680	700	3680	1400	3680	1800	3680	3350
2555	2555	3833	750	3833	750	3833	750	3833	750	3833	1450	3833	1900	3833	3450
3000	2999	4500	850	4500	850	4500	850	4500	850	4500	1700	4500	2250	4500	4150
3270	3270	4905	900	4905	900	4905	900	4905	900	4905	1800	4905	2350	4905	4400
3600	3600	5400	1050	5400	1050	5400	1050	5400	1050	5400	2100	5400	2700	5400	5000

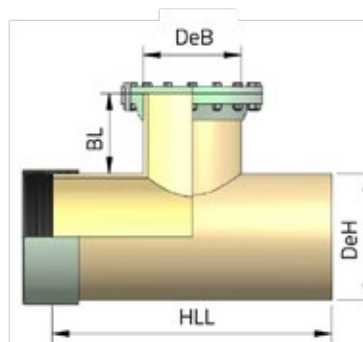
* Dla wymiarów pośrednich można zastosować wymiar jak dla kolejnego kąta.

Istnieje możliwość dostosowania wymiarów do wymogów w zakresie transportu. W przypadku konieczności dostosowania wymiarów elementów do projektu prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.



Trójnik

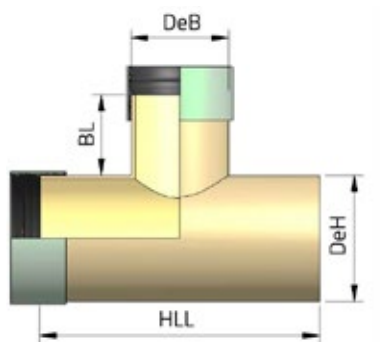


Trójnik rewizyjny

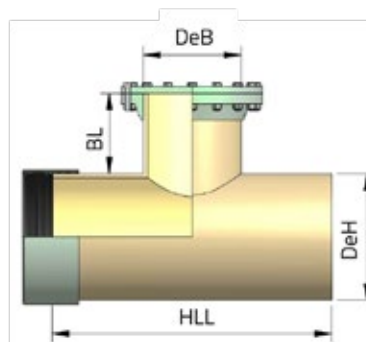
Trójnik składający się z segmentów: rury głównej oraz odejścia. Inne średnice oraz długości kształtki dostępne są na zamówienie. Odejście ze standardowym łącznikiem lub rewizją.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]
200	220	200	220	650	240
250	272	200	220	650	214
		250	272	700	214
300	324	200	220	750	238
		250	272	800	238
		300	324	850	288
350	376	200	220	750	212
		250	272	800	212
		300	324	850	262
		350	376	900	262
400	427	200	220	750	236
		250	272	800	236
		300	324	850	286
		350	376	900	286
		400	427	950	286
450	478	200	220	750	211
		300	324	850	261
		350	376	900	261
		400	427	950	261
		450	478	1000	261
500	530	200	220	750	235
		300	324	850	285
		400	427	950	285
		450	478	1000	285
		500	530	1050	285
550	550	200	220	750	225
		300	324	850	275
		400	427	950	275
		450	478	1000	275
		550	550	1100	275
600	616	200	220	750	242
		350	376	950	292
		450	478	1050	292
		500	530	1100	292
		600	616	1150	292

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.



Trójnik



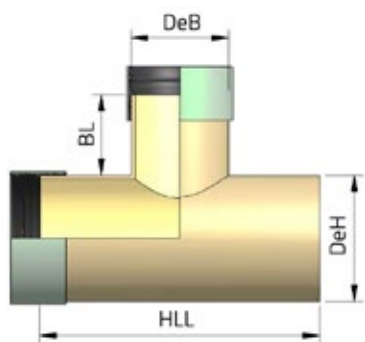
Trójnik rewizyjny

Trójnik składający się z segmentów: rury głównej oraz odejścia. Inne średnice oraz długości kształtki dostępne są na zamówienie. Odejście ze standardowym łącznikiem lub rewizją.

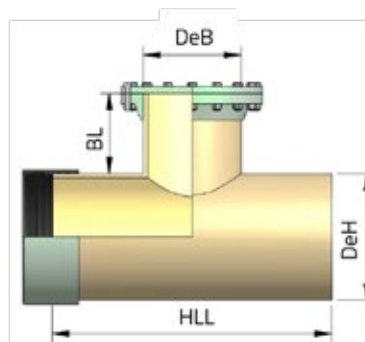
DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]
650	650	200	220	750	225
		350	376	950	275
		450	478	1050	275
		550	550	1100	275
		650	650	1200	275
700	718	200	220	750	241
		350	376	950	291
		500	530	1100	291
		600	616	1150	291
		700	718	1300	291
750	752	200	220	750	224
		350	376	950	274
		500	530	1100	274
		600	616	1150	274
		750	752	1300	274
800	820	200	220	750	240
		400	427	1000	290
		550	550	1100	290
		650	650	1200	290
		800	820	1400	290
860	860	200	220	750	220
		400	427	1000	270
		550	550	1100	270
		700	718	1300	320
		860	860	1450	320
900	924	200	220	750	238
		400	427	1000	288
		600	616	1150	288
		750	752	1300	288
		900	924	1500	288

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.

Wszystkie podane wartości mogą nieznacznie różnić się od parametrów gotowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.



Trójnik

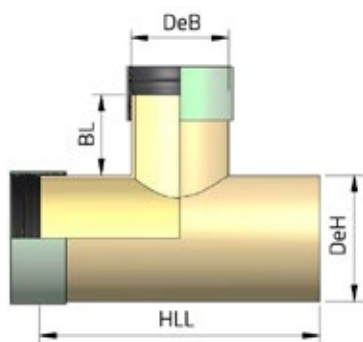


Trójnik rewizyjny

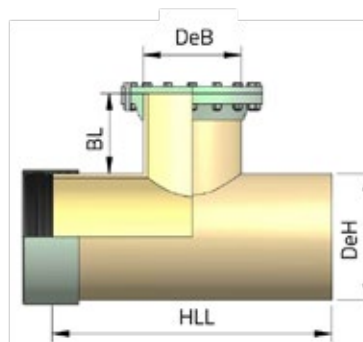
Trójnik składający się z segmentów: rury głównej oraz odejścia. Inne średnice oraz długości kształtki dostępne są na zamówienie. Odejście ze standardowym łącznikiem lub rewizją.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]
960	960	200	220	750	220
		400	427	1000	270
		600	616	1150	270
		750	752	1300	320
		960	960	1550	320
1000	1026	200	220	750	237
		450	478	1050	287
		650	650	1200	287
		800	820	1400	287
		1000	1026	1600	287
1100	1099	200	220	750	250
		450	478	1050	300
		650	650	1200	300
		860	860	1450	300
		1100	1099	1700	300
1200	1229	200	220	750	235
		450	478	1050	285
		700	718	1300	285
		900	924	1500	285
		1200	1229	1850	335
1280	1280	200	220	750	210
		450	478	1050	260
		700	718	1300	310
		900	924	1500	310
		1280	1280	1900	310
1400	1434	200	220	750	233
		500	530	1100	283
		750	752	1300	283
		960	960	1550	283
		1400	1434	2050	333
1500	1499	200	220	800	250
		500	530	1150	300
		750	752	1350	300
		1000	1026	1650	300
		1500	1499	2200	350

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.



Trójnik



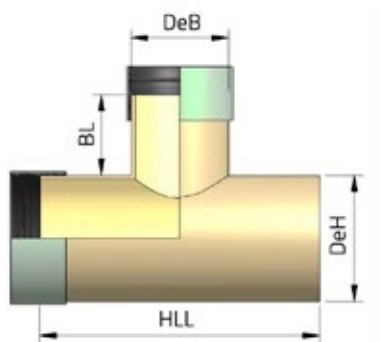
Trójnik rewizyjny

Trójnik składający się z segmentów: rury głównej oraz odejścia. Inne średnice oraz długości kształtki dostępne są na zamówienie. Odejście ze standardowym łącznikiem lub rewizją.

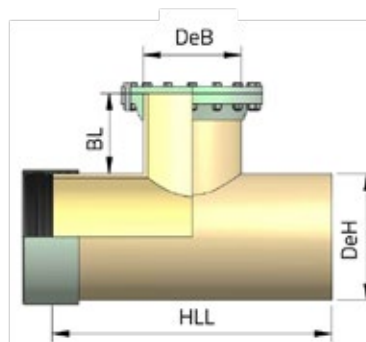
DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]
1600	1638	200	220	800	231
		500	530	1150	281
		800	820	1450	281
		1100	1099	1750	331
		1600	1638	2300	331
1720	1720	200	220	800	240
		550	550	1150	290
		860	860	1450	290
		1200	1229	1850	290
		1720	1720	2400	340
1800	1842	200	220	800	229
		550	550	1150	279
		860	860	1450	279
		1280	1280	1950	329
		1800	1842	2550	379
1940	1937	200	220	800	231
		550	550	1150	281
		900	924	1550	281
		1400	1434	2100	331
		1940	1937	2650	381
2000	2047	200	220	800	226
		550	550	1150	276
		900	924	1550	276
		1400	1434	2100	326
		2000	2047	2750	376
2160	2160	200	220	800	220
		600	616	1200	270
		960	960	1550	320
		1500	1499	2200	370
		2160	2160	2900	370
2200	2250	200	220	800	225
		600	616	1200	275
		960	960	1550	275
		1535	1535	2200	375
		2200	2250	3000	375

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.

Wszystkie podane wartości mogą nieznacznie różnić się od parametrów gotowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.



Trójnik

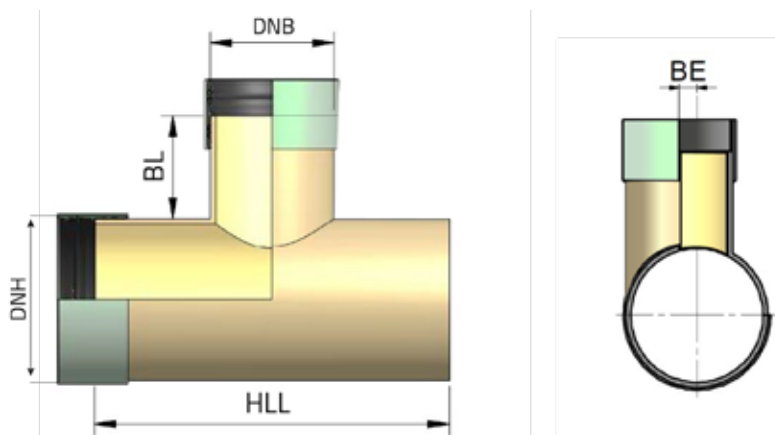


Trójnik rewizyjny

Trójnik składający się z segmentów: rury głównej oraz odejścia. Inne średnice oraz długości kształtki dostępne są na zamówienie. Odejście ze standardowym łącznikiem lub rewizją.

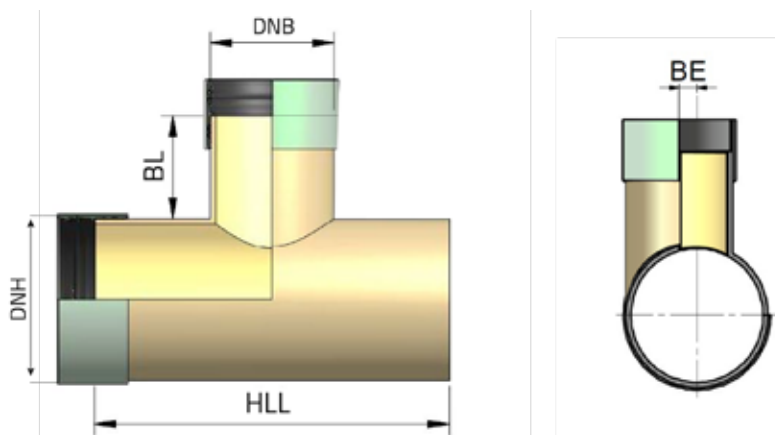
DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]
2400	2400	200	220	800	250
		600	616	1200	300
		1000	1026	1650	300
		1600	1638	2300	350
		2400	2400	3150	400
2453	2453	200	220	800	223
		600	616	1200	273
		1000	1026	1650	273
		1600	1638	2300	373
		2453	2453	3200	373
2555	2555	200	220	850	222
		650	650	1300	322
		1100	1099	1800	322
		1720	1720	2450	372
		2555	2555	3350	422
3000	2999	200	220	850	250
		650	650	1300	300
		1100	1099	1800	300
		1800	1842	2550	350
		3000	2999	3850	450
3270	3270	200	220	850	215
		650	650	1300	315
		1200	1229	1900	315
		1940	1937	2700	365
		3270	3270	4150	465
3600	3600	200	220	850	250
		650	650	1300	300
		1200	1229	1900	300
		1940	1937	2700	350
		3270	3270	4150	450

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu.



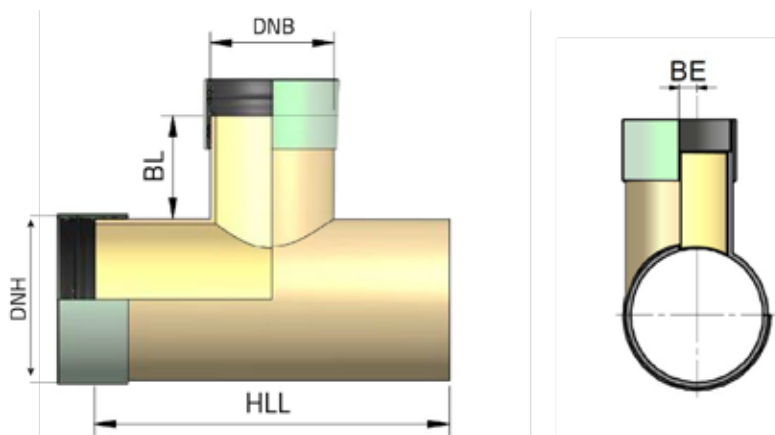
DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
250	272	200	220	650	214	26
300	324	200	220	750	238	52
		250	272	800	238	26
350	376	200	220	750	212	78
		250	272	800	212	52
		300	324	850	262	26
400	427	200	220	750	236	103
		250	272	800	236	77
		300	324	850	286	51
		350	376	900	286	25
450	478	200	220	750	211	129
		250	272	800	211	103
		300	324	850	261	77
		350	376	900	261	51
		400	427	950	261	25
500	530	200	220	750	235	155
		300	324	850	285	103
		350	376	900	285	77
		400	427	950	285	51
		450	478	1000	285	26
550	550	200	220	750	225	165
		300	324	850	275	113
		400	427	950	275	61
		450	478	1000	275	36
		500	530	1050	275	10

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.



DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
600	616	200	220	750	242	198
		300	324	900	292	146
		400	427	1000	292	94
		450	478	1050	292	69
		550	550	1100	292	33
650	650	200	220	750	225	215
		350	376	950	275	137
		450	478	1050	275	86
		500	530	1100	275	60
		600	616	1150	275	17
700	718	200	220	750	191	249
		350	376	950	291	171
		450	478	1050	291	120
		550	550	1100	291	84
		650	650	1200	291	34
750	752	200	220	750	224	266
		350	376	950	274	188
		500	530	1100	274	111
		600	616	1150	274	68
		700	718	1300	274	17
800	820	200	220	750	190	300
		350	376	950	290	222
		500	530	1100	290	145
		600	616	1150	290	102
		750	752	1300	290	34
860	860	200	220	750	170	320
		400	427	1000	270	216
		550	550	1100	270	155
		650	650	1200	320	105
		800	820	1400	320	20

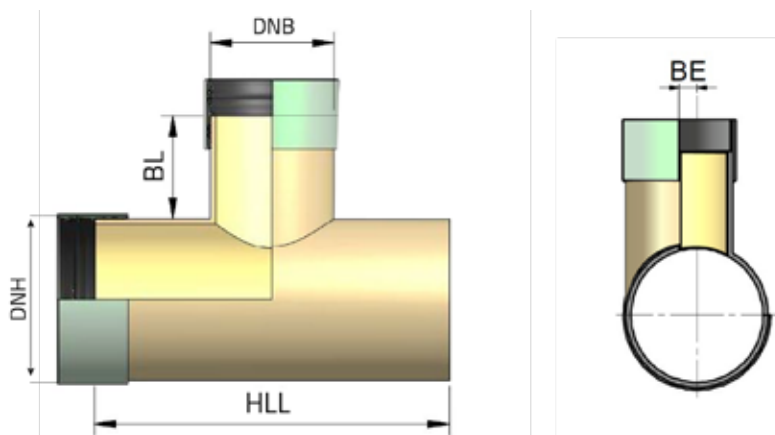
Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.



DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
900	924	200	220	750	188	352
		400	427	1000	288	248
		550	550	1100	288	187
		700	718	1300	288	103
		860	860	1450	288	32
960	960	200	220	750	170	370
		400	427	1000	270	266
		600	616	1150	270	172
		750	752	1300	320	104
		900	924	1500	320	18
1000	1026	200	220	750	137	403
		400	427	1000	287	299
		600	616	1150	287	205
		750	752	1300	287	137
		960	960	1550	287	33
1100	1099	200	220	750	100	439
		450	478	1050	250	310
		650	650	1200	300	224
		800	820	1400	300	139
		1000	1026	1600	300	36
1200	1229	200	220	750	85	504
		450	478	1050	285	375
		650	650	1200	285	289
		860	860	1450	285	184
		1100	1099	1700	335	65
1280	1280	200	220	750	60	530
		450	478	1050	260	401
		700	718	1300	310	281
		900	924	1500	310	178
		1200	1229	1850	310	25

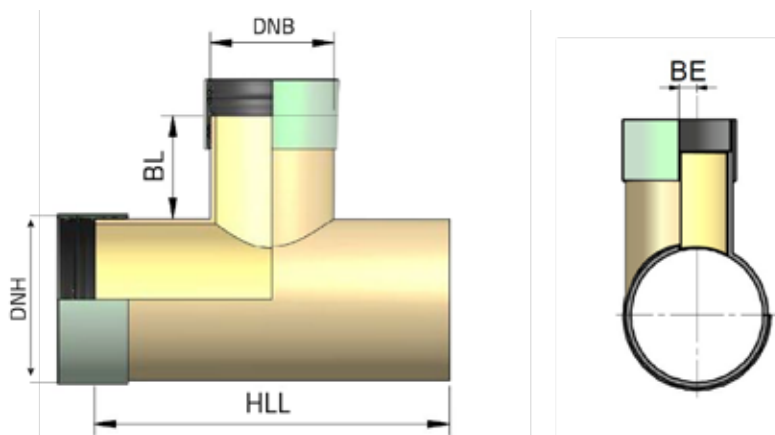
Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.

Wszystkie podane wartości mogą nieznacznie różnić się od parametrów gotowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.



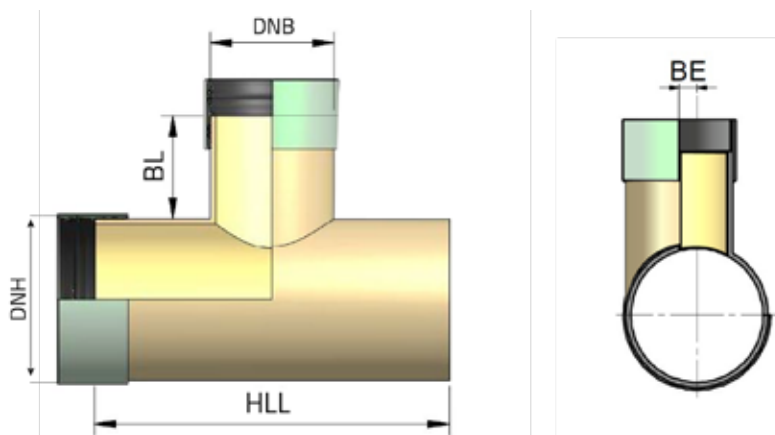
DN_H	d_{eH} [mm]	DN_b	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
1400	1434	200	220	750	33	607
		450	478	1050	233	478
		700	718	1300	283	358
		900	924	1500	283	255
		1280	1280	1900	333	77
1500	1499	250	272	850	50	613
		500	530	1150	250	484
		750	752	1350	300	373
		960	960	1550	300	269
		1400	1434	2100	300	32
1535	1535	250	272	850	32	631
		550	550	1150	232	492
		800	820	1450	282	357
		1000	1026	1650	282	254
		1500	1499	2200	332	18
1600	1638	250	272	850	31	683
		550	550	1150	231	544
		800	820	1450	281	409
		1100	1099	1750	331	269
		1535	1535	2200	331	51
1720	1720	300	324	900	90	698
		600	616	1200	240	552
		860	860	1450	290	450
		1200	1229	1850	290	245
		1600	1638	2300	340	41
1800	1842	300	324	900	79	759
		600	616	1200	229	613
		900	924	1550	279	459
		1280	1280	1950	329	281
		1720	1720	2400	329	61

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.



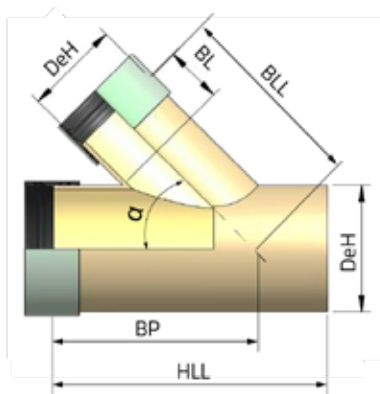
DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
1940	1937	300	324	900	31	806
		600	616	1200	231	660
		900	924	1550	281	506
		1280	1280	1950	331	328
		1800	1842	2550	381	47
2000	2047	350	376	950	26	835
		650	650	1250	226	698
		960	960	1550	276	543
		1400	1434	2100	326	306
		1940	1937	2650	376	55
2160	2160	350	376	950	20	892
		700	718	1350	220	721
		1000	1026	1650	320	567
		1500	1499	2200	370	330
		2000	2047	2750	370	56
2200	2250	400	427	1000	25	911
		750	752	1350	225	749
		1100	1099	1750	325	575
		1535	1535	2200	375	375
		2160	2160	2900	375	45
2400	2400	450	478	1050	50	961
		800	820	1450	250	790
		1200	1229	1850	300	585
		1600	1638	2300	350	381
		2200	2250	3000	400	75

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.



DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BE [mm]
2453	2453	450	478	1050	23	987
		800	820	1450	223	816
		1200	1229	1850	323	612
		1720	1720	2400	373	366
		2400	2400	3150	373	26
2555	2555	500	530	1150	22	1012
		860	860	1500	222	847
		1280	1280	1950	322	637
		1800	1842	2550	372	356
		2453	2453	3250	372	51
3000	2999	650	650	1300	50	1174
		960	960	1600	200	1019
		1500	1499	2200	350	750
		1940	1937	2700	350	531
		2555	2555	3350	400	222
3270	3270	200	220	850	-585	1525
		650	650	1300	-35	1310
		1100	1099	1800	215	1085
		1800	1842	2550	365	714
		3000	2999	3850	415	135
3600	3600	200	220	850	-700	1690
		650	650	1300	-100	1475
		1200	1229	1900	200	1185
		1940	1937	2700	350	831
		3270	3270	4150	450	165

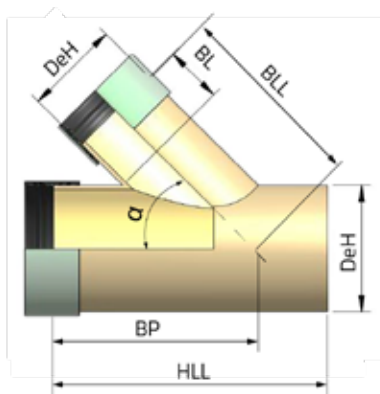
Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień. Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Amiblu.



Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
200	220	200	220	850	284	550	550	45
250	272	200	220	850	298	600	600	45
		250	272	950	272	600	650	45
300	324	200	220	900	261	600	650	45
		250	272	1000	285	650	700	45
		300	324	1100	309	700	750	45
350	376	200	220	900	274	650	650	45
		250	272	1000	298	700	700	45
		300	324	1100	322	750	750	45
		350	376	1150	346	800	800	45
400	427	200	220	900	288	700	700	45
		250	272	1000	262	700	750	45
		300	324	1100	336	800	800	45
		350	376	1150	310	800	800	45
		400	427	1250	335	850	850	45
450	478	200	220	900	302	750	700	45
		300	324	1100	350	850	800	45
		350	376	1150	324	850	850	45
		400	427	1250	349	900	900	45
		450	478	1300	323	900	900	45
500	530	200	220	900	265	750	750	45
		300	324	1100	313	850	850	45
		400	427	1250	312	900	900	45
		450	478	1300	336	950	950	45
		500	530	1400	310	950	1000	45
550	550	200	220	900	301	800	750	45
		300	324	1100	349	900	850	45
		400	427	1250	348	950	900	45
		450	478	1300	322	950	950	45
		550	550	1400	336	1000	1000	45
600	616	200	220	950	304	850	800	45
		350	376	1200	326	950	950	45
		450	478	1350	325	1000	1000	45
		500	530	1400	349	1050	1050	45
		600	616	1500	356	1100	1100	45

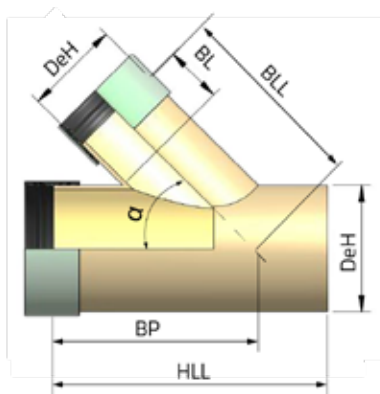
Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu. Odgałęzienia innych średnic dostępne są na życzenie.



Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
650	650	200	220	950	280	850	800	45
		350	376	1200	302	950	950	45
		450	478	1350	301	1000	1000	45
		550	550	1450	315	1050	1050	45
		650	650	1600	365	1150	1150	45
700	718	200	220	950	282	900	850	45
		350	376	1200	304	1000	1000	45
		500	530	1400	327	1100	1100	45
		600	616	1500	334	1150	1150	45
		700	718	1700	333	1200	1250	45
750	752	200	220	950	308	950	900	45
		350	376	1200	330	1050	1000	45
		500	530	1400	303	1100	1100	45
		600	616	1500	360	1200	1150	45
		750	752	1750	342	1250	1300	45
800	820	200	220	950	260	950	900	45
		400	427	1250	307	1100	1050	45
		550	550	1450	345	1200	1150	45
		650	650	1600	345	1250	1250	45
		800	820	1850	360	1350	1350	45
860	860	200	220	950	282	1000	950	45
		400	427	1250	328	1150	1100	45
		550	550	1450	317	1200	1200	45
		700	718	1700	333	1300	1300	45
		860	860	1900	362	1400	1400	45
900	924	200	220	950	287	1050	950	45
		400	427	1250	333	1200	1100	45
		600	616	1500	339	1300	1250	45
		750	752	1750	371	1400	1350	45
		900	924	2000	335	1450	1500	45
960	960	200	220	950	261	1050	1000	45
		400	427	1250	308	1200	1150	45
		600	616	1500	363	1350	1250	45
		750	752	1750	345	1400	1400	45
		960	960	2050	341	1500	1550	45
1000	1026	200	220	950	265	1100	1000	45
		450	478	1350	336	1300	1200	45
		650	650	1600	350	1400	1350	45
		800	820	1850	365	1500	1450	45
		1000	1026	2100	362	1600	1600	45

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu. Odgałęzienia innych średnic dostępne są na życzenie.

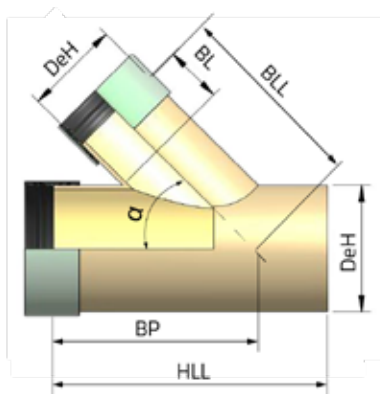


Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
1100	1099	200	220	950	263	1150	1050	45
		450	478	1350	334	1350	1250	45
		650	650	1600	348	1450	1350	45
		860	860	1900	343	1550	1500	45
		1100	1099	2250	373	1700	1700	45
1200	1229	200	220	950	271	1250	1100	45
		450	478	1350	342	1450	1300	45
		700	718	1700	372	1600	1500	45
		900	924	2000	369	1700	1650	45
		1200	1229	2450	367	1850	1850	45
1280	1280	200	220	950	285	1300	1150	45
		450	478	1350	306	1450	1350	45
		700	718	1700	336	1600	1500	45
		900	924	2000	333	1700	1650	45
		1280	1280	2500	355	1900	1900	45
1400	1434	200	220	950	276	1400	1200	45
		500	530	1400	321	1600	1450	45
		750	752	1750	360	1750	1600	45
		960	960	2050	356	1850	1750	45
		1400	1434	2750	369	2100	2100	45
1500	1499	200	220	1000	280	1450	1250	45
		500	530	1450	325	1650	1500	45
		750	752	1800	364	1800	1650	45
		1000	1026	2150	327	1900	1850	45
		1500	1499	2900	391	2200	2200	45
1535	1535	200	220	1000	305	1500	1300	45
		500	530	1450	350	1700	1500	45
		800	820	1850	355	1850	1700	45
		1100	1099	2300	365	2000	1950	45
		1535	1535	2950	397	2250	2250	45
1600	1638	200	220	1000	282	1550	1350	45
		500	530	1450	327	1750	1550	45
		800	820	1850	332	1900	1750	45
		1100	1099	2300	342	2050	2000	45
		1600	1638	3100	423	2400	2400	45
1720	1720	200	220	1000	274	1600	1400	45
		550	550	1450	309	1800	1600	45
		860	860	1950	354	2000	1850	45
		1200	1229	2500	369	2200	2150	45
		1720	1720	3200	424	2500	2500	45

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu. Odgałęzienia innych średnic dostępne są na życzenie.

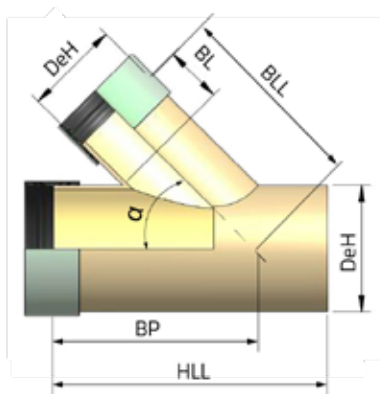
Wszystkie podane wartości mogą nieznacznie różnić się od parametrów gotowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.



Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
1800	1842	200	220	1000	288	1700	1450	45
		550	550	1450	323	1900	1650	45
		860	860	1950	368	2100	1900	45
		1280	1280	2550	358	2300	2200	45
		1800	1842	3400	427	2650	2650	45
1940	1937	200	220	1000	270	1750	1500	45
		550	550	1450	305	1950	1700	45
		900	924	2000	368	2200	2000	45
		1400	1434	2800	363	2450	2400	45
		1940	1937	3550	412	2750	2750	45
2000	2047	200	220	1000	293	1850	1550	45
		550	550	1450	328	2050	1750	45
		900	924	2000	341	2250	2050	45
		1400	1434	2800	386	2550	2450	45
		2000	2047	3700	429	2900	2900	45
2160	2160	200	220	1000	263	1900	1600	45
		600	616	1550	315	2150	1900	45
		960	960	2050	343	2350	2150	45
		1500	1499	2900	423	2700	2550	45
		2160	2160	3900	443	3050	3050	45
2200	2250	200	220	1000	299	2000	1650	45
		600	616	1550	351	2250	1900	45
		960	960	2050	329	2400	2150	45
		1535	1535	2950	392	2750	2600	45
		2200	2250	4000	434	3150	3150	45
2400	2400	200	220	1000	293	2100	1700	45
		600	616	1550	345	2350	2000	45
		1000	1026	2150	340	2550	2300	45
		1600	1638	3100	384	2900	2750	45
		2400	2400	4250	453	3350	3350	45

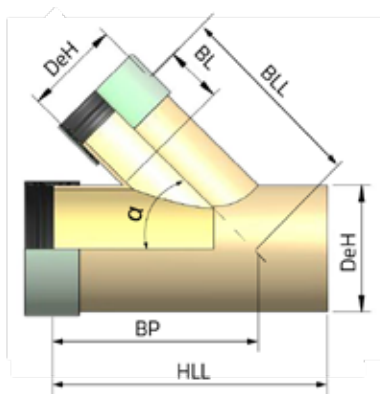
Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu. Odgałęzienia innych średnic dostępne są na życzenie.



Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
2453	2453	200	220	1000	306	2150	1750	45
		600	616	1550	358	2400	2050	45
		1000	1026	2150	353	2600	2350	45
		1600	1638	3100	397	2950	2800	45
		2453	2453	4350	439	3400	3450	45
2555	2555	200	220	1000	283	2200	1800	45
		650	650	1650	368	2500	2150	45
		1100	1099	2350	344	2700	2500	45
		1720	1720	3250	383	3050	2950	45
		2555	2555	4500	466	3550	3550	45
3000	2999	200	220	1000	269	2500	2000	45
		650	650	1650	354	2800	2350	45
		1100	1099	2350	380	3050	2700	45
		1800	1842	3450	408	3450	3250	45
		3000	2999	5150	480	4100	4100	45
3270	3270	200	220	1000	278	2700	2150	45
		650	650	1650	363	3000	2500	45
		1200	1229	2500	373	3300	2900	45
		1940	1937	3600	419	3700	3450	45
		3270	3270	5600	503	4450	4450	45
3600	3600	200	220	1000	294	2950	2300	45
		650	650	1650	329	3200	2650	45
		1200	1229	2500	340	3500	3050	45
		1940	1937	3600	436	3950	3600	45
		3270	3270	5600	469	4650	4600	45

Tolerancje wg norm zakładowych Amiblu. Odgałęzienia innych średnic dostępne są na życzenie.

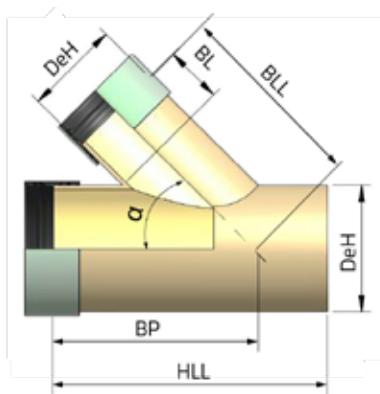


Odgałężenie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych.

DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
200	220	200	220	800	260	450	500	60
250	272	200	220	800	280	500	500	60
		250	272	850	265	500	550	60
300	324	200	220	850	299	550	550	60
		250	272	950	284	550	600	60
		300	324	1000	319	600	600	60
350	376	200	220	850	269	550	550	60
		250	272	950	304	600	600	60
		300	324	1000	339	650	650	60
		350	376	1050	324	650	650	60
400	427	200	220	850	290	600	550	60
		250	272	950	275	600	600	60
		300	324	1000	310	650	650	60
		350	376	1050	345	700	650	60
		400	427	1100	330	700	700	60
450	478	200	220	850	261	600	600	60
		300	324	1000	331	700	650	60
		350	376	1050	316	700	700	60
		400	427	1100	351	750	700	60
		450	478	1200	336	750	750	60
500	530	200	220	850	281	650	600	60
		300	324	1000	351	750	700	60
		400	427	1100	321	750	750	60
		450	478	1200	306	750	800	60
		500	530	1250	341	800	800	60
550	550	200	220	850	269	650	600	60
		300	324	1000	339	750	700	60
		400	427	1100	309	750	750	60
		450	478	1200	345	800	800	60
		550	550	1250	324	800	800	60
600	616	200	220	900	281	700	650	60
		350	376	1100	336	800	750	60
		450	478	1200	306	800	800	60
		500	530	1250	341	850	850	60
		600	616	1350	317	850	900	60

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień.

Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

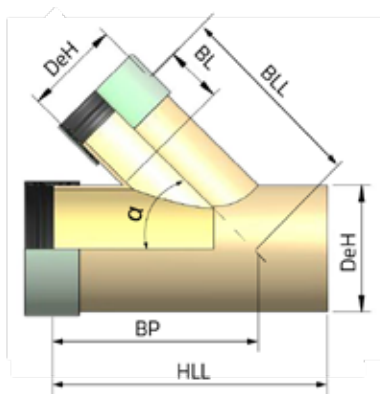


Odgałęzienie zbudowane z segmentów: rury głównej i odejścia. Inne średnice, długości kształtki oraz kąty ($45 < \alpha < 90$) dostępne są na zamówienie. Można łączyć z innymi materiałami za pomocą odpowiednich łączników przejściowych..

DN_H	d_{eH} [mm]	DN_B	d_{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
650	650	200	220	900	261	700	650	60
		350	376	1100	316	800	750	60
		450	478	1200	337	850	800	60
		550	550	1300	316	850	850	60
		650	650	1400	337	900	900	60
700	718	200	220	900	272	750	700	60
		350	376	1100	327	850	800	60
		500	530	1250	333	900	850	60
		600	616	1350	358	950	900	60
		700	718	1500	328	950	1000	60
750	752	200	220	900	302	800	700	60
		350	376	1100	307	850	800	60
		500	530	1250	313	900	850	60
		600	616	1350	338	950	900	60
		750	752	1550	349	1000	1000	60
800	820	200	220	900	263	800	700	60
		400	427	1150	303	900	850	60
		550	550	1300	318	950	900	60
		650	650	1400	339	1000	950	60
		800	820	1600	340	1050	1050	60
860	860	200	220	900	290	850	700	60
		400	427	1150	330	950	850	60
		550	550	1300	345	1000	900	60
		700	718	1500	346	1050	1000	60
		860	860	1650	355	1100	1100	60
900	924	200	220	900	303	900	750	60
		400	427	1150	343	1000	850	60
		600	616	1350	339	1050	950	60
		750	752	1550	349	1100	1050	60
		900	924	1750	350	1150	1150	60
960	960	200	220	900	282	900	750	60
		400	427	1150	322	1000	900	60
		600	616	1350	318	1050	1000	60
		750	752	1550	329	1100	1100	60
		960	960	1800	369	1200	1200	60

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień.

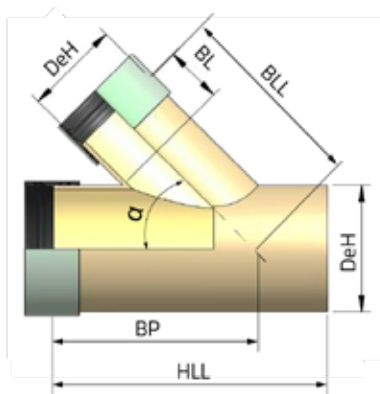
Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.



DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
1000	1026	200	220	900	294	950	750	60
		450	478	1200	320	1050	900	60
		650	650	1400	370	1150	1000	60
		800	820	1600	371	1200	1100	60
		1000	1026	1850	361	1250	1250	60
1100	1099	200	220	900	302	1000	800	60
		450	478	1200	328	1100	950	60
		650	650	1400	328	1150	1050	60
		860	860	1650	367	1250	1150	60
		1100	1099	1950	348	1300	1300	60
1200	1229	200	220	900	277	1050	850	60
		450	478	1200	302	1150	1000	60
		700	718	1500	333	1250	1150	60
		900	924	1750	324	1300	1250	60
		1200	1229	2100	386	1450	1450	60
1280	1280	200	220	900	298	1100	850	60
		450	478	1200	323	1200	1000	60
		700	718	1500	354	1300	1150	60
		900	924	1750	344	1350	1250	60
		1280	1280	2200	342	1450	1500	60
1400	1434	200	220	900	309	1200	900	60
		500	530	1250	319	1300	1050	60
		750	752	1550	355	1400	1200	60
		960	960	1800	345	1450	1350	60
		1400	1434	2400	358	1600	1650	60
1500	1499	200	220	950	271	1200	950	60
		500	530	1300	332	1350	1100	60
		750	752	1600	368	1450	1250	60
		1000	1026	1900	338	1500	1400	60
		1500	1499	2500	402	1700	1700	60
1535	1535	200	220	950	300	1250	950	60
		500	530	1300	311	1350	1100	60
		800	820	1650	327	1450	1300	60
		1100	1099	2000	347	1550	1450	60
		1535	1535	2550	421	1750	1750	60

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień.

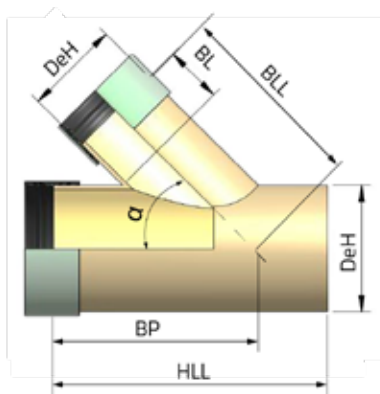
Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.



DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
1600	1638	200	220	950	291	1300	950	60
		500	530	1300	351	1450	1150	60
		800	820	1650	368	1550	1300	60
		1100	1099	2000	387	1650	1500	60
		1600	1638	2650	382	1800	1800	60
1720	1720	200	220	950	294	1350	1000	60
		550	550	1350	348	1500	1200	60
		860	860	1700	359	1600	1350	60
		1200	1229	2150	352	1700	1600	60
		1720	1720	2750	411	1900	1900	60
1800	1842	200	220	950	273	1400	1050	60
		550	550	1350	328	1550	1250	60
		860	860	1700	338	1650	1400	60
		1280	1280	2200	367	1800	1650	60
		1800	1842	2900	405	2000	2000	60
1940	1937	200	220	950	268	1450	1050	60
		550	550	1350	323	1600	1250	60
		900	924	1800	365	1750	1500	60
		1400	1434	2400	368	1900	1800	60
		1940	1937	3050	423	2100	2100	60
2000	2047	200	220	950	305	1550	1100	60
		550	550	1350	309	1650	1300	60
		900	924	1800	352	1800	1500	60
		1400	1434	2400	354	1950	1800	60
		2000	2047	3200	427	2200	2200	60
2160	2160	200	220	950	289	1600	1100	60
		600	616	1400	325	1750	1350	60
		960	960	1800	326	1850	1550	60
		1500	1499	2500	420	2100	1900	60
		2160	2160	3300	429	2300	2300	60
2200	2250	200	220	950	288	1650	1150	60
		600	616	1400	323	1800	1350	60
		960	960	1800	324	1900	1550	60
		1535	1535	2550	408	2150	1950	60
		2200	2250	3450	452	2400	2400	60

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień.

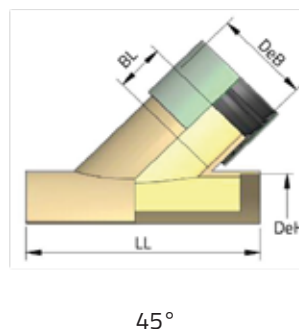
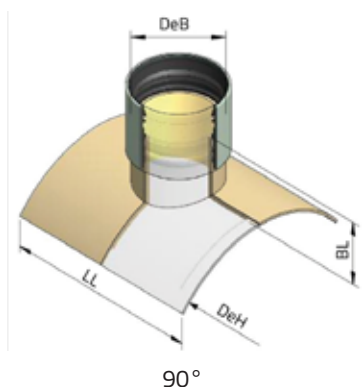
Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.



DN _H	d _{eH} [mm]	DN _B	d _{eB} [mm]	HLL [mm]	BL [mm]	BLL [mm]	BP [mm]	α [°]
2400	2400	200	220	950	301	1750	1200	60
		600	616	1400	337	1900	1400	60
		1000	1026	1900	368	2050	1650	60
		1600	1638	2650	392	2250	2050	60
		2400	2400	3650	422	2500	2550	60
2453	2453	200	220	950	270	1750	1200	60
		600	616	1400	356	1950	1450	60
		1000	1026	1900	338	2050	1700	60
		1600	1638	2650	411	2300	2050	60
		2453	2453	3700	426	2550	2600	60
2555	2555	200	220	950	261	1800	1250	60
		650	650	1500	337	2000	1500	60
		1100	1099	2050	358	2150	1800	60
		1720	1720	2800	378	2350	2150	60
		2555	2555	3850	437	2650	2700	60
3000	2999	200	220	950	305	2100	1350	60
		650	650	1500	331	2250	1650	60
		1100	1099	2050	351	2400	1900	60
		1800	1842	2950	387	2650	2350	60
		3000	2999	4400	453	3050	3100	60
3270	3270	200	220	950	299	2250	1450	60
		650	650	1500	325	2400	1700	60
		1200	1229	2200	357	2600	2050	60
		1940	1937	3100	403	2850	2500	60
		3270	3270	4750	468	3300	3350	60
3600	3600	200	220	950	308	2450	1550	60
		650	650	1500	334	2600	1800	60
		1200	1229	2200	367	2800	2150	60
		1940	1937	3100	412	3050	2600	60
		3270	3270	4750	478	3500	3450	60

Tabele zawierają wybrane rozmiary odgałęzień.

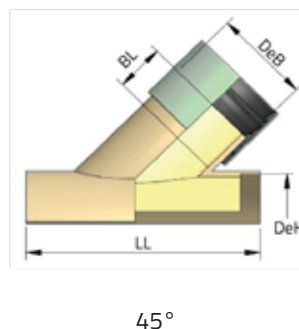
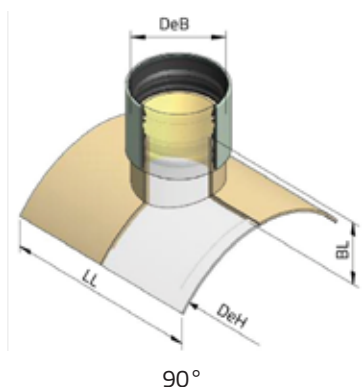
Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.



Kształtki siodłowe służą do podłączania rur kanalizacyjnych w późniejszym czasie. Zazwyczaj odejście znajduje się pod kątem 45° lub 90°. Istnieje możliwość dostarczenia kształtek siodłowych z okienkiem zapewniającym całkowite wyrównanie z wewnętrzną średnicą rury. Wymiary różnią się w zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów. Dostępne są kształtki przejściowe do połączenia z innymi materiałami. Inne wymiary odejścia dostępne są na zamówienie.

Rura główna		Odejście DNB	BL=250 mm (+/- 10)			LL (min) [mm]	
DNH	DeH [mm]		DeB [mm]			Odejście	
			GRP	Kamionka*	PCV	45°	90°
200	220	150		186	160	470	400
250	250	150		186	160	470	400
		200	220		200	520	440
300	324	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
350	376	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
		300	324		315	690	560
400	427	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
		300	324		315	690	560
		350	376		350	730	590

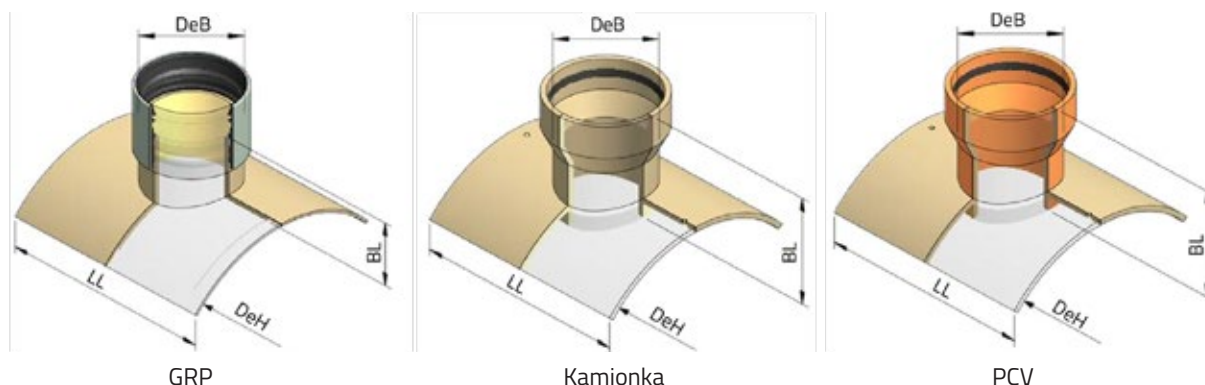
* Inne średnice kamionki dostępne są na życzenie.



Kształtki siodłowe służą do podłączania rur kanalizacyjnych w późniejszym czasie. Zazwyczaj odejście znajduje się pod kątem 45° lub 90°. Istnieje możliwość dostarczenia kształtek siodłowych z okienkiem zapewniającym całkowite wyrównanie z wewnętrzną średnicą rury. Wymiary różnią się w zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów. Dostępne są kształtki przejściowe do połączenia z innymi materiałami. Inne wymiary odejścia dostępne są na zamówienie.

Rura główna		Odejście DNB	BL=250 mm (+/- 10)			LL (min) [mm]	
DNH	DeH [mm]		DeB [mm]			Odejście	
			GRP	Kamionka*	PCV	45°	90°
500	530	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
		300	324		315	690	560
		350	376		350	730	590
		400	427		400	810	640
550	550	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
		300	324		315	690	560
		350	376		350	730	590
		400	427		400	810	640
600 - 1600	616 - 1638	150		186	160	470	400
		200	220	242	200	520	440
		250	272		250	590	490
		300	324		315	690	560
		350	376		350	730	590
		400	427		400	810	640
		500	530		500	950	740

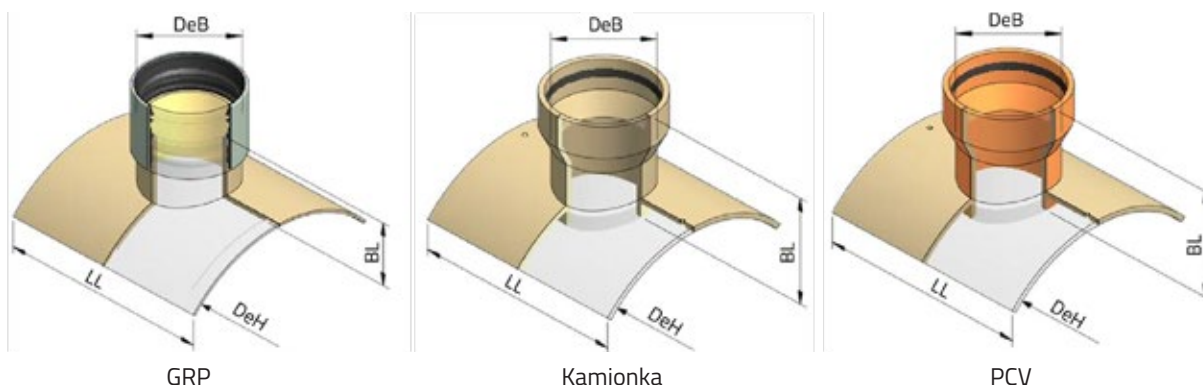
* Inne średnice kamionki dostępne są na życzenie.



Kształtki siodłowe służą do podłączania rur kanalizacyjnych w późniejszym czasie. Zazwyczaj odejście znajduje się pod kątem 90°. Istnieje możliwość dostarczenia kształtek siodłowych z okienkiem, zapewniające całkowite wyrównanie z wewnętrzną powierzchnią rury. Wymiary mogą się różnić w zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów. Dostępne są kształtki przejściowe do połączenia z innymi materiałami.

Rura główna		Odejście DNB	DeB [mm]			LL (min)	BL (min)
DNH	DeH [mm]		GRP	Kamionka*	PCV	[mm]	[mm]
300	324	150		186	160	370	200
350	376	150	168	186	160	370	200
400	401	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
400	427	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
500	501	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
500	530	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
550	550	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
600	616	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
		300	324		315	530	250
650	650	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
		300	324		315	530	250
700	718	150		186	160	370	200

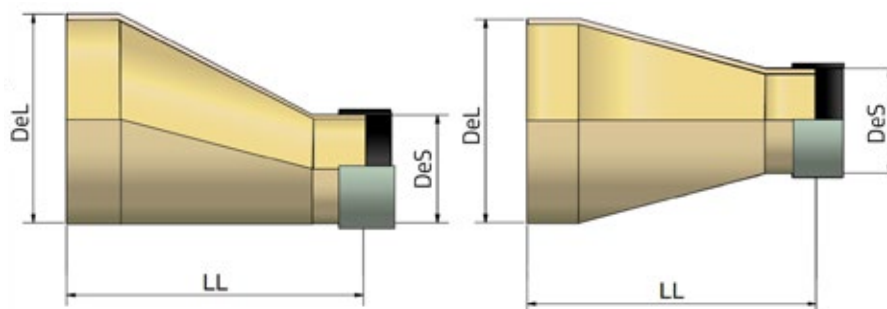
* Inne średnice kamionki dostępne są na życzenie.



Kształtki siodłowe służą do podłączania rur kanalizacyjnych w późniejszym czasie. Zazwyczaj odejście znajduje się pod kątem 90°. Istnieje możliwość dostarczenia kształtek siodłowych z okienkiem, zapewniające całkowite wyrównanie z wewnętrzną powierzchnią rury. Wymiary mogą się różnić w zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów. Dostępne są kształtki przejściowe do połączenia z innymi materiałami.

Rura główna		Odejście DNB	DeB [mm]			LL (min)	BL (min)
DNH	DeH [mm]		GRP	Kamionka*	PCV	[mm]	[mm]
700	718	200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
		300	324		315	530	250
750	725	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
800	820	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
860	860	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
900	924	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
960 - 1200	960 - 1229	150		186	160	370	200
		200	220		200	420	200
		250	272		250	480	250
		300	324		315	530	250

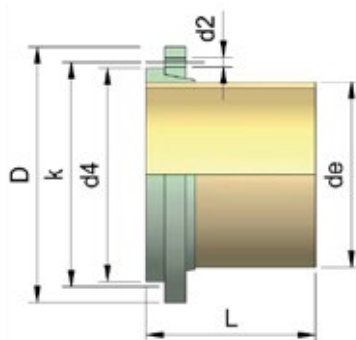
* Inne średnice kamionki dostępne są na życzenie.



DN _L	D _{eL} [mm]	DN _S	d _{eS} [mm]	LL [mm]	DN _S	d _{eS} [mm]	LL [mm]	DN _S	d _{eS} [mm]	LL [mm]	DN _S	d _{eS} [mm]	LL [mm]
250	272	200	220	725	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	324	250	272	925	200	220	1050	-	-	-	-	-	-
350	376	300	324	925	250	272	1050	200	220	1175	-	-	-
400	427	350	376	925	300	324	1050	250	272	1175	200	220	1300
450	478	400	427	925	350	376	1050	300	324	1175	250	272	1300
500	530	450	478	925	400	427	1050	350	376	1175	300	324	1300
550	550	500	530	925	450	478	1050	400	427	1175	350	376	1300
600	616	550	550	925	500	530	1050	450	478	1175	400	427	1300
650	650	600	616	925	550	550	1050	500	530	1175	450	478	1300
700	718	650	650	925	600	616	1050	550	550	1175	500	530	1300
750	752	700	718	925	650	650	1050	600	616	1175	550	550	1300
800	820	750	752	925	700	718	1050	650	650	1175	600	616	1300
860	860	800	820	950	750	752	1075	700	718	1200	650	650	1325
900	924	860	860	900	800	820	1050	750	752	1175	700	718	1300
960	960	900	924	950	860	860	1050	800	820	1200	750	752	1325
1000	1026	960	960	900	900	924	1050	860	860	1150	800	820	1300
1100	1099	1000	1026	1050	960	960	1150	900	924	1300	860	860	1400
1200	1229	1100	1099	1050	1000	1026	1300	960	960	1400	900	924	1550
1280	1280	1200	1229	1000	1100	1099	1250	1000	1026	1500	960	960	1600
1400	1434	1280	1280	1300	1200	1229	1500	1100	1099	1750	1000	1026	2000
1500	1499	1400	1434	1250	1280	1280	1550	1200	1229	1750	-	-	-
1535	1535	1400	1434	1338	1280	1280	1638	1200	1229	1838	-	-	-
1600	1638	1535	1535	1163	1500	1499	1250	1400	1434	1500	1280	1280	1800
1720	1720	1600	1638	1300	1535	1535	1463	1500	1499	1550	1400	1434	1800
1800	1842	1720	1720	1200	1600	1638	1500	1535	1535	1663	1500	1499	1750
1940	1937	1800	1842	1350	1720	1720	1550	1600	1638	1850	-	-	-
2000	2047	1940	1937	1150	1800	1842	1500	1720	1720	1700	1600	1638	2000
2160	2160	2000	2047	1400	1940	1937	1550	1800	1842	1900	-	-	-
2200	2250	2160	2160	1100	2000	2047	1500	1940	1937	1650	1800	1842	2000
2400	2400	2200	2250	1700	2160	2160	1800	2000	2047	2200	-	-	-
2453	2453	2200	2250	1833	2160	2160	1933	-	-	-	-	-	-
2555	2555	2453	2453	1455	2400	2400	1588	2200	2250	2088	2160	2160	2188
3000	2999	2555	2555	2313	2453	2453	2568	-	-	-	-	-	-
3270	3270	3000	2999	1875	2555	2555	2988	-	-	-	-	-	-
3600	3600	3270	3270	2025	3000	2999	2700	-	-	-	-	-	-

Rozmiary można dostosować do wymagań transportowych. W przypadku wymiarów związanych z projektem prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

Wszystkie podane wartości mogą nieznacznie różnić się od parametrów gotowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.



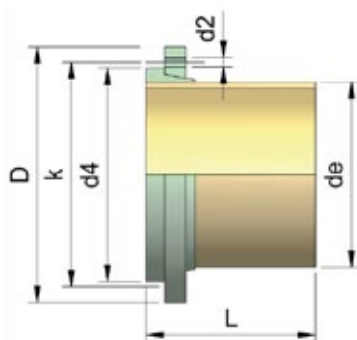
Kołnierze wykonane są ze stali ocynkowanej, ze stali nierdzewnej lub z GRP. Owiercenie kołnierza wykonane jest zgodnie z klasą PN 10 wg normy PN-EN 1092-1. Grubość kołnierza zależy od materiału oraz klasy ciśnienia. W razie potrzeby należy potwierdzić wymiary na etapie zamówienia.

DN	de [mm]	L [mm]	k [mm]	d4 [mm]	d2 [mm]	Śruby	GRP	Stal
							D [mm]	D [mm]
200	220	400	295	268	22	8xM20	340	340
250	272	400	350	322	22	12xM20	405	395
300	324	400	400	376	22	12xM20	458	445
350	376	400	460	433	22	16xM20		505
400	427	400	515	486	26	16xM24	585	565
450	478	400	565	538	26	20xM24	640	615
500	530	400	620	592	26	20xM24	675	670
600	616	400	725	692	30	20xM27	780	780
700	718	400	840	800	30	24xM27	915	895
800	820	500	950	908	33	24xM30	1025	1015
900	924	500	1050	1008	33	28xM30	1125	1115
1000	1026	500	1160	1120	36	28xM33	1240	1230
1200	1229	500	1380	1332	39	32xM36	1484	1455
1400	1434	500	1590	1540	42	36xM39	1685	1675

Średnice > DN 1400 dostępne są na życzenie.

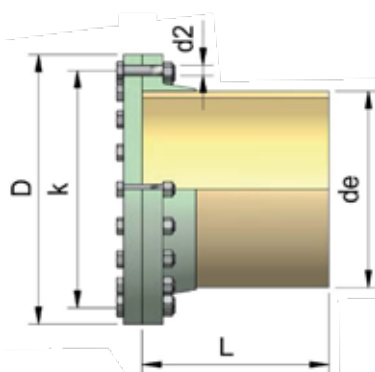
W przypadku konieczności dostosowania wymiarów kołnierzy do projektu lub podania wartości momentów obrotowych prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.

* Pierścienie o średnicy do DN 600 wg PN-EN 1092-1, większe średnice wg normy zakładowej Amiblu.



Króciec kołnierzowy z kołnierzem stałym składa się z kołnierza oraz z fragmentu rury o takiej samej klasie ciśnienia co rurociąg. Owiercenie kołnierza wykonane jest zgodnie z klasą PN 10 wg normy PN-EN 1092-1. Grubość kołnierza zależy od klasy ciśnienia. W razie potrzeby należy potwierdzić wymiary na etapie zamówienia.

DN	de [mm]	L [mm]	D [mm]	k [mm]	d2 [mm]	Śruby
200	220	400	340	295	22	8xM20
250	272	400	395	350	22	12xM20
300	324	400	445	400	22	12xM20
350	376	400	505	460	22	16xM20
400	427	400	565	515	26	16xM24
450	478	400	640	565	26	20xM24
500	530	400	670	620	26	20xM24
600	616	400	780	725	30	20xM27
700	718	400	895	840	30	24xM27
800	820	500	1015	950	33	24xM30
900	924	500	1115	1050	33	28xM30
1000	1026	500	1230	1160	36	28xM33
1200	1229	500	1484	1380	39	32xM36
1400	1434	500	1685	1590	42	36xM39
1600	1638	500	1930	1820	48	40xM45
1800	1842	500	2130	2020	48	44xM45
2000	2047	500	2360	2230	48	48xM45
2200	2250	500	2580	2440	56	52xM53
2400	2400	500	2780	2650	56	56xM53

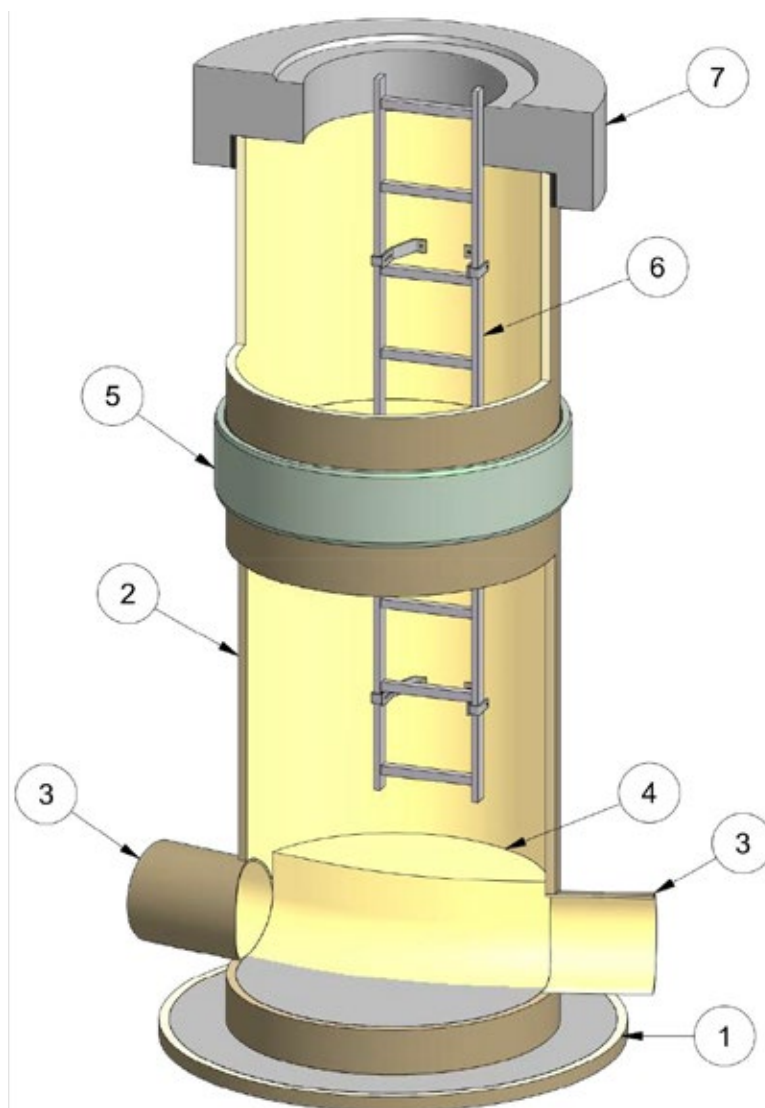


Kołnierze zaślepiające mogą być wykonane z GRP, ze stali cynkowanej lub stali nierdzewnej. Owiercenie kołnierza wykonane jest zgodnie z klasą PN 10 wg PN-EN 1092-1. Grubość kołnierza zależy od materiału oraz klasy ciśnienia. W razie potrzeby należy potwierdzić wymiary na etapie zamówienia. Śruby oraz uszczelki poza zakresem dostaw Amiblu. Rysunek powyżej przedstawia króciec kołnierzowy z kołnierzem stałym (C08) w połączeniu z kołnierzem zaślepiającym. Możliwe jest również połączenie kołnierza zaślepiającego z krótcem kołnierzowym z kołnierzem luźnym.

DN	de [mm]	L [mm]	k [mm]	d2 [mm]	Śruby	GRP	Stal
						D [mm]	D [mm]
200	220	400	295	22	8xM20	342	340
250	272	400	350	22	12xM20	405	395
300	324	400	400	22	12xM20	458	445
350	376	400	460	22	16xM20	505	505
400	427	400	515	26	16xM24	585	565
450	478	400	565	26	20xM24	640	615
500	530	400	620	26	20xM24	675	670
600	616	400	725	30	20xM27	780	780
700	718	400	840	30	24xM27	915	895
800	820	500	950	33	24xM30	1025	1015
900	924	500	1050	33	28xM30	1125	1115
1000	1026	500	1160	36	28xM33	1240	1230
1200	1229	500	1380	39	32xM36	1484	1455

Średnice > DN 1200 dostępne są na życzenie.

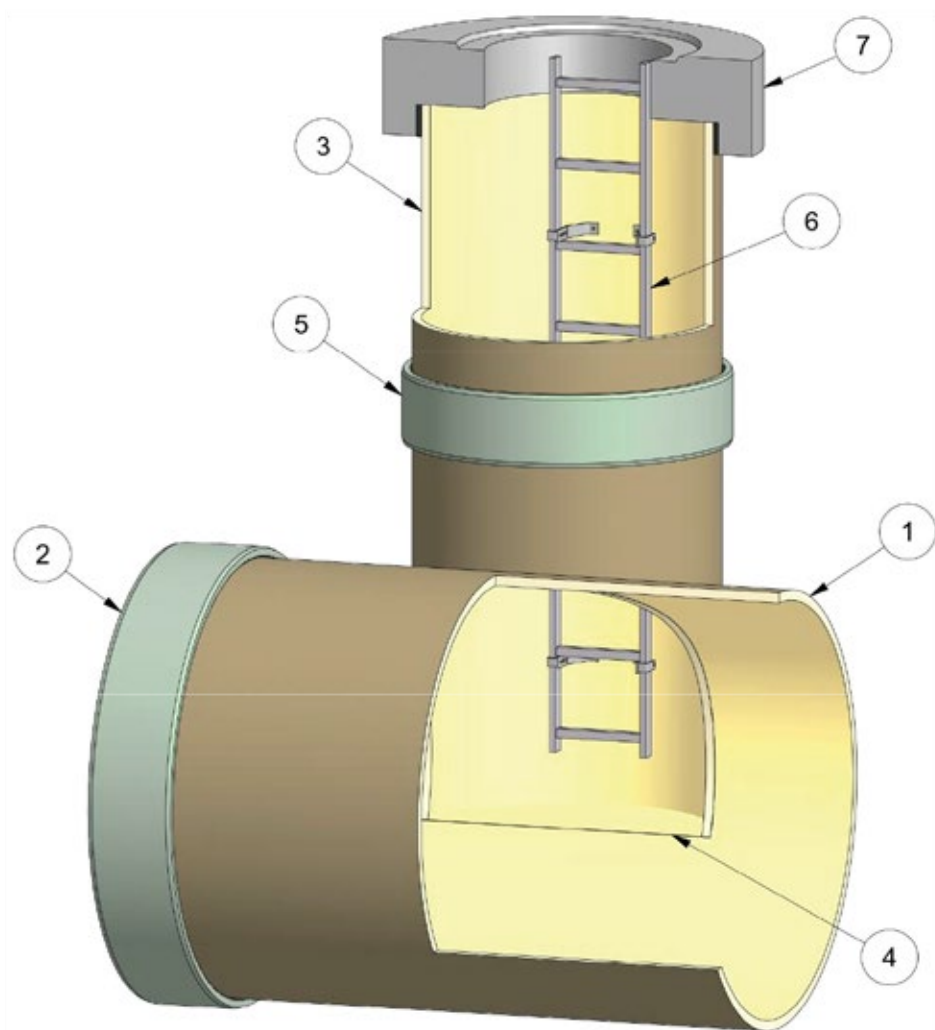
W przypadku konieczności dostosowania wymiarów kołnierzy do projektu lub podania wartości momentów obrotowych prosimy o kontakt z Działem Technicznym Amiblu.



Studzienka standardowa składa się z następujących elementów:

1. Płyta denna zabezpieczająca przed wyporem (jako płyta GRP lub podstawa zalaminowana z betonowym wypełnieniem).
2. Rura studzienna.
3. Króciec wlotowy i wylotowy.
4. Spocznik z powierzchnią antypoślizgową.
5. Łącznik rury studziennej (dla studni dwuczęściowych).
6. Drabina.
7. Pokrywa studzienki (zwieńczenie studni poza zakresem dostaw).

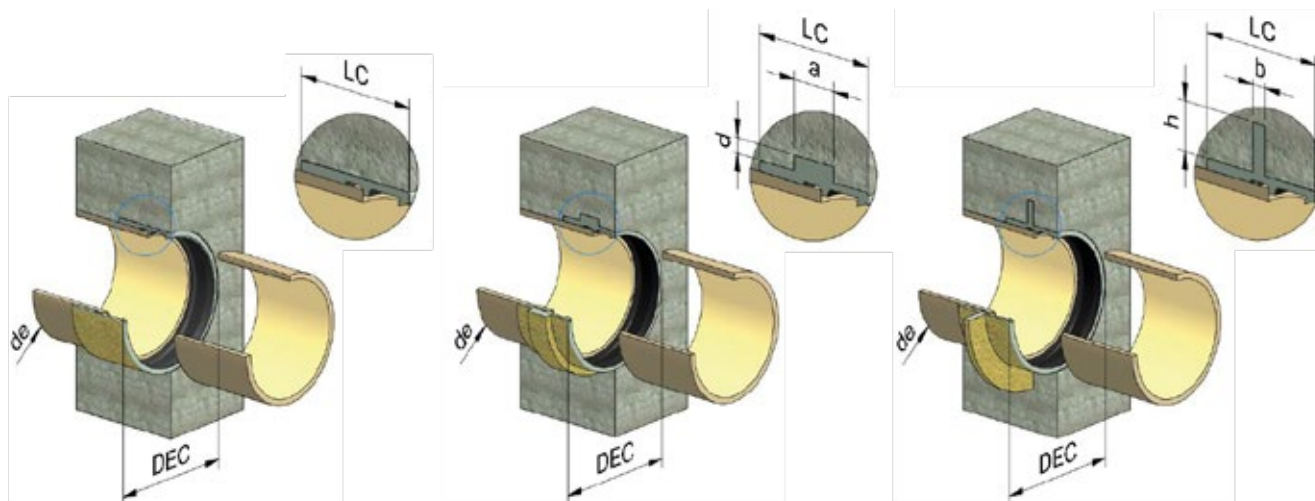
Standardowa studzienka Amiblu wykonana jest w całości z GRP i jest odporna na korozję zarówno od strony wewnętrznej, jak i zewnętrznej. Składa się z rury kominowej, wyprofilowanej w betonie i zabezpieczonej laminatem kinety oraz króćców przyłączeniowych.



Studzienka zintegrowana składa się z następujących elementów:

1. Rura przewodowa (dla średnic < DN 700 ułożona centrycznie).
2. Łącznik na rurze przewodowej.
3. Rura studzienna (standardowo o średnicy DN 1000 lub DN 1200).
4. Spocznik z powierzchnią antypoślizgową.
5. Łącznik na rurze studziennej (dla studni dwuczęściowych).
6. Drabina.
7. Pokrywa studzienki (zwieńczenie studni poza zakresem dostaw).

Aby zapobiec powstaniu nadmiernych obciążeń oraz deformacji w miejscu połączenia pomiędzy samą studzienką a rurą, tego typu studzienki muszą być obetonowane. Zabezpieczenie to można pominąć, jeśli pozwalają na to warunki instalacji oraz dział techniczny wyrazi zgodę.



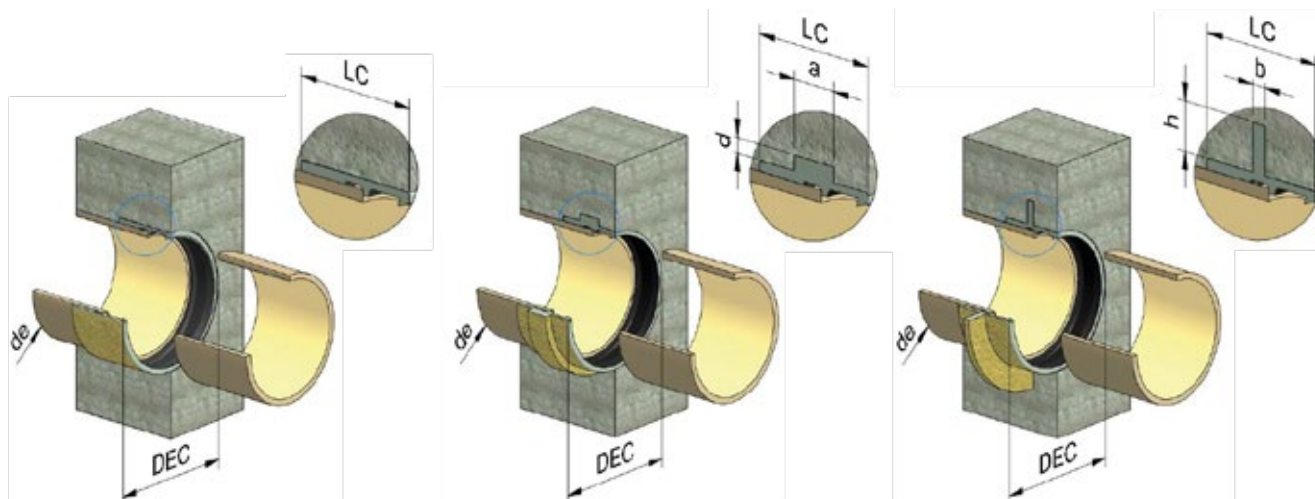
Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym i obsypką piaskową (TYP A).

Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym, obsypką piaskową i pierścieniem oporowym (TYP B).

Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym, obsypką piaskową i kołnierzem (TYP C).

Łącznik do wmurowania służy do przyłączania rur do betonowych studni i ścian. Wymiary łącznika mogą być dostosowane do projektu, ale nie mniejsze niż wymiary łączników FWC (patrz DEC, LC w części B01). Standardowo szerokość łącznika wynosi 300 mm do DN 1400 oraz LC dla większych średnic.

DN	de [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	h [mm]
200	220	50	8	9	80
250	272	50	8	10	80
300	324	50	8	11	80
350	376	50	8	12	80
400	427	50	8	13	80
450	478	50	8	14	80
500	530	50	8	15	80
550	550	50	8	16	80
600	616	50	8	17	80
650	650	50	8	19	80
700	718	50	8	19	80
750	752	50	8	21	80
800	820	80	10	22	80
860	860	80	10	23	80
900	924	80	10	25	80
960	960	80	10	25	100
1000	1026	80	12	27	100



Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym i obsypką piaskową (TYP A).

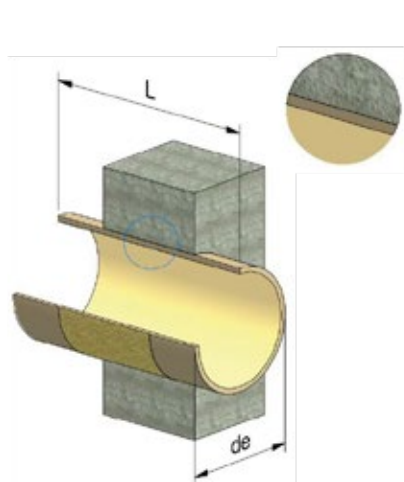
Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym, obsypką piaskową i pierścieniem oporowym (TYP B).

Łącznik do wmurowania z pierścieniem rurowym, obsypką piaskową i kołnierzem (TYP C).

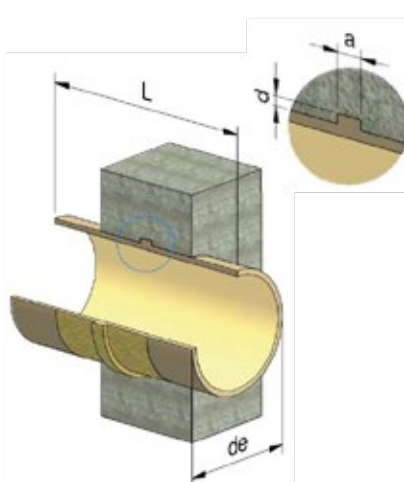
Łącznik do wmurowania służy do przyłączania rur do betonowych studni i ścian. Wymiary łącznika mogą być dostosowane do projektu, ale nie mniejsze niż wymiary łączników FWC (patrz DEC, LC w części B01). Standardowo szerokość łącznika wynosi 300 mm do DN 1400 oraz LC dla większych średnic.

DN	de [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	h [mm]
1100	1099	80	12	29	100
1200	1229	80	12	30	100
1280	1280	80	12	32	100
1400	1434	100	15	35	100
1500	1499	100	15	38	100
1535	1535	100	15	38	100
1600	1638	120	15	39	100
1720	1720	120	20	42	100
1800	1842	120	20	45	120
1940	1937	120	20	46	120
2000	2047	120	20	49	120
2160	2160	120	20	49	120
2200	2250	120	20	50	120
2400	2400	120	20	55	120
2400	2453	120	20	55	120
2555	2555	120	20	67	150

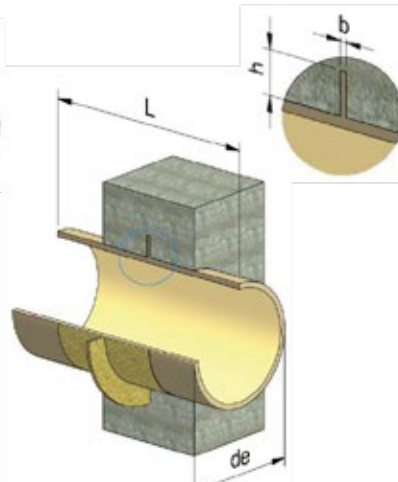
Średnice powyżej DN 2555 dostępne są na zapytanie.



Króciec do wmurowania z obsypką piaskową i pierścieniem oporowym (TYP F).



Króciec do wmurowania z obsypką piaskową (TYP E).



Króciec do wmurowania z obsypką piaskową i kołnierzem oporowym (TYP G).

Króciec do wmurowania składa się z rury z obsypką piaskową na jednym końcu, dodatkowo na życzenie może być wyposażony w pierścień oporowy lub kołnierz oporowy. Standardowa długość wynosi 0,5 lub 1 m dla rur o średnicy do DN 1100 i 0,5 lub 1,5 m dla rur o średnicy od DN 1200, zgodnie z normami krajowymi. Inne długości dostępne są na życzenie.

DN	de [mm]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	h [mm]	L [mm]
200	220	50	8	9	80	500/1000
250	272	50	8	10	80	500/1000
300	324	50	8	11	80	500/1000
350	376	50	8	12	80	500/1000
400	427	50	8	13	80	500/1000
450	478	50	8	14	80	500/1000
500	530	50	8	15	80	500/1000
550	550	50	8	16	80	500/1000
600	616	50	8	17	80	500/1000
650	650	50	8	19	80	500/1000
700	718	50	8	19	80	500/1000
750	752	50	8	21	80	500/1000
800	820	80	10	22	80	500/1000
860	860	80	10	23	80	500/1000
900	924	80	10	25	80	500/1000
960	960	80	10	25	100	500/1000
1000	1026	80	12	27	100	500/1000
1100	1090	80	12	29	100	500/1000
1200	1229	80	12	30	100	500/1500
1280	1280	80	12	32	100	500/1500
1400	1434	100	15	35	100	500/1500
1500	1499	100	15	38	100	500/1500
1535	1535	100	15	38	100	500/1500
1600	1638	120	15	39	100	500/1500
1720	1720	120	20	42	100	500/1500
1800	1842	120	20	45	120	500/1500
1940	1937	120	20	46	120	500/1500
2000	2047	120	20	49	120	500/1500
2160	2160	120	20	49	120	500/1500
2200	2250	120	20	50	120	500/1500
2400	2400	120	20	55	120	500/1500
2400	2453	120	20	55	120	500/1500
2555	2555	120	20	67	150	500/1500

Średnice powyżej DN 2555 dostępne są zapytanie

Wszystkie podane wartości mogą mieć znaczenie tylko w odniesieniu do parametrów typowego produktu ze względu na zakres tolerancji produkcyjnej. Informacje i zalecenia odpowiadają stanowi naszej wiedzy na dzień publikacji i nie mogą w związku z tym być traktowane jako gwarancja wyraźna lub dorozumiana. Każdorazowo należy sprawdzić szczegóły i uzgodnić je w razie konieczności. Amiblu nie ponosi żadnej odpowiedzialności. Dotyczy to także błędów, pominięć oraz zmian danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.

Struktura materiału rur HOBAS GRP może się różnić w zależności od takich wymogów jak klasa ciśnienia (PN), sztywność (SN) czy wzdłużna wytrzymałość na rozciąganie. Podane w tabeli wartości powinny więc być traktowane wyłącznie jako dane orientacyjne.

Na życzenie możemy przygotować bardziej szczegółowe dane dotyczące konkretnych rur.

Właściwości / wartości długoterminowe:

Właściwości produkowanych rur, jak np. sztywność, odkształcenie obwodowe i wzdłużna wytrzymałość na rozciąganie, są rutynowo kontrolowane w ramach gwarancji jakości. Właściwości w zakresie geometrii, jak np. grubość ścianki, średnica zewnętrzna i grubość wewnętrznej warstwy (linera) są mierzone i kontrolowane zgodnie z normami zakładowymi Amiblu. Procedury badań oraz przepisy są zdefiniowane w odpowiednich normach. Szczegółowe informacje na ten temat, a także na temat innych badań materiałów, np. ścieralności, parametrów długookresowych, własności hydraulicznych, odporności chemicznej itp. mogą być udostępnione na życzenie.

Charakterystyczne właściwości rur HOBAS GRP:

Dane materiałowe	Jednostka	Orientacja	
		Obwodowa	Wzdłużna
Gęstość	kg/m ³		~ 2000
Moduł sprężystości przy rozciąganiu (w 23°C)	MPa	10000-15000	10000-12000
Wytrzymałość na rozciąganie (standard)	MPa	90-130	15-40
Wytrzymałość na rozciąganie (rury z połączeniami blokowanymi)	MPa	200	80-100
Odkształcenie przy rozciąganiu (w momencie zniszczenia): < PN 10	%	1.2-1.5	0.25
Odkształcenie przy rozciąganiu (w momencie zniszczenia): ≥ PN 10	%	1.8-2.0	1.0-1.4
Współczynnik Poissona	-	~ 0.3	~ 0.25
Moduł sprężystości przy ściskaniu (w 23°C)	MPa	12000-18000	12000-18000
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	130-140	90-100
Odkształcenie przy ściskaniu (w momencie zniszczenia)	%	1.2-1.5	1.8-2.0
Moduł zginający	MPa	10000-15000	-
Wytrzymałość na zginanie	MPa	120-140	15-40
Odkształcenie przy zginaniu (w momencie zniszczenia)	%	1.6-2.2	1.0
Odkształcenie obwodowe przy PN	%	0.2-0.3	-
Odkształcenie obwodowe przy 1,5 x PN	%	0.3-0.4	-
Odporność na temperaturę	°C		≤ 40 *
Odporność chemiczna (zakres pH)	pH		1-10 **
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	1/K		26-30x10 ⁻⁶
Przewodność cieplna	W/(mK)		0.5-1.0
Pojemność cieplna	J/(kgK)		1000-1400
Prędkość rozchodzenia się fali ciśnienia	m/s		~ 450
Chropowatość (wg Colebrooka White'a)	mm		0,01-0.016

* Temperatura do 80°C na życzenie.

** Wyższe/nizsze pH na życzenie.

Produkty Amiblu do różnych zastosowań



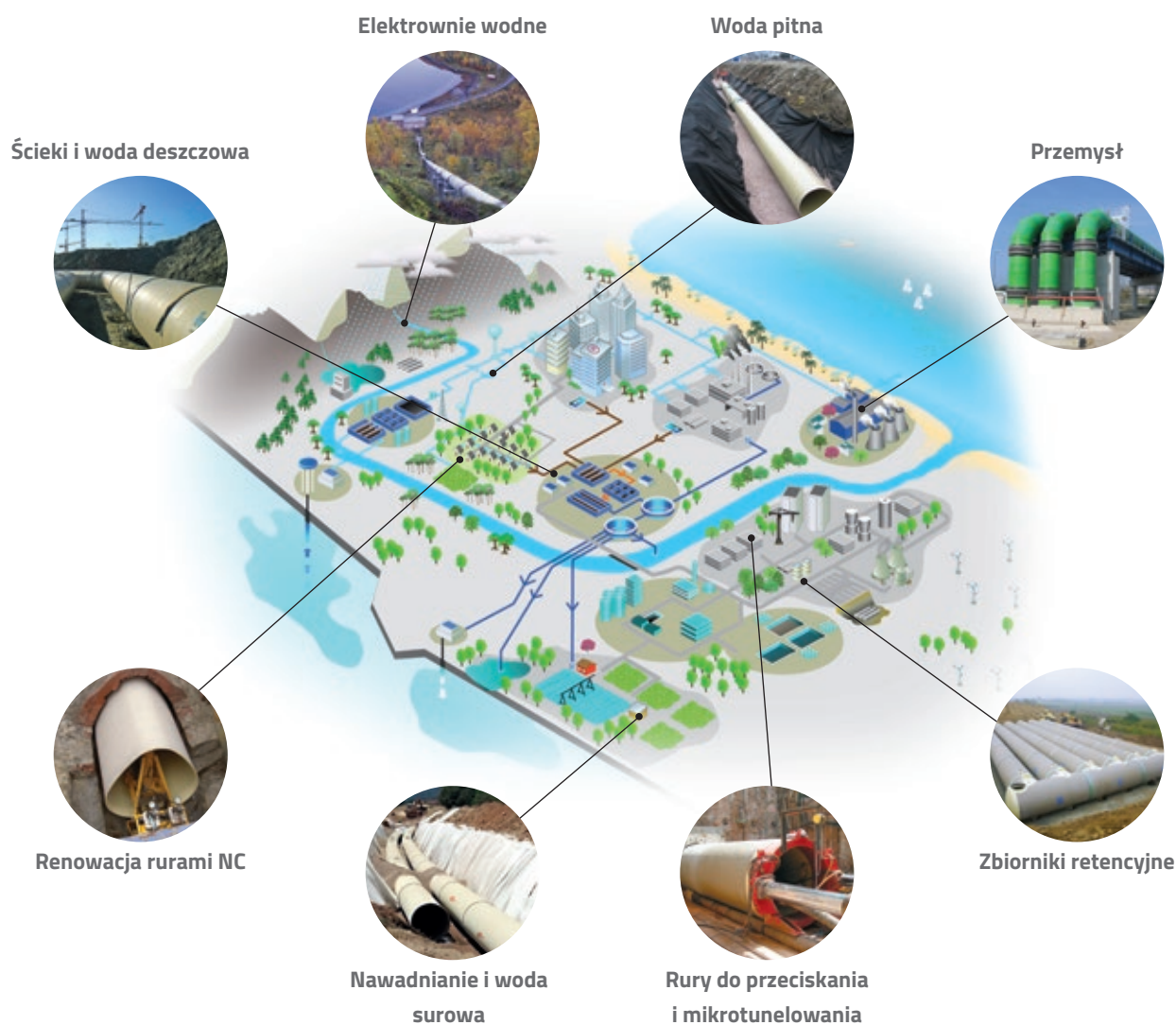
Zaprojektowane dla pokoleń



Serwis zorientowany na potrzeby Klienta



Innowacyjne rozwiązania



Amiblu®

© Amiblu Holding GmbH | Publication: 11/2023 | Rev. 1.4

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana lub wykorzystywana w jakiegokolwiek formie, lub w dowolny sposób bez uprzedniej pisemnej zgody. Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są poprawne w momencie publikacji. Z treści niniejszego opracowania nie wynikają żadne gwarancje. Autorzy i podmioty od nich zależne zastrzegają sobie prawo dokonywania w nim zmian bez uprzedniej publikacji stosownej informacji. Niniejsza broszura zawiera dane ogólne i tym samym każdy indywidualny przypadek należy odpowiednio zweryfikować.