

Pale i palościanki rurowe combiwall



Zakres średnic od 219 mm do 2420 mm
oraz długości do 45 metrów.

Pale i palościanki oferowane przez Impostal to solidne rozwiązania, zaprojektowane z myślą o długotrwałym użytkowaniu. Dzięki wszechstronności w zakresie wymiarów, gatunków stali oraz zabezpieczeń antykorozyjnych, z łatwością dobierzemy produkt który idealnie sprostą wymaganiom projektowym.

Ponad 24000 ton dostarczonych pali.

Ponad 60000 metrów dostarczonych łączników.

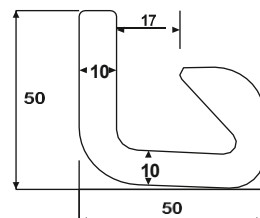
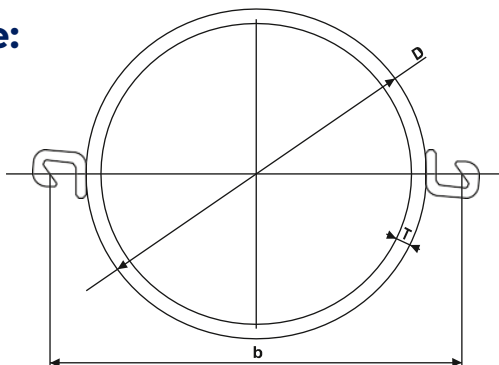
Pał hydrotechniczny PH[®]

Katalog



Wymiary i wielkości statyczne:

D - nominalna średnica zewnętrzna
T - nominalna grubość ścianki
d - średnica wewnętrzna
As - powierzchnia zewnętrzna powyżej 1 m długości
AS - powierzchnia zewnętrzna powyżej 1m długości zewnętrznej
A - pole przekroju poprzecznego
Mza - masa zamka na jednostkę długości
b - odległość między środkami zamków
Mrz - masa rury z zamkami
M - masa rury na jednostkę długości
I - osiowy moment bezwładności
Wel (Wx) - wskaźnik wytrzymałości sprężystości (rura z zamkiem)



Zamek W9
 Gatunek stali: S355GP
 Długość standardowa: 11,80 m
 Grubość elementu: 10 mm
 Waga: 9,25 kg / m

Symbol	D mm	T mm	d mm	As [m2]	A [cm2]	M [kg/m]	I [cm4]	Wel (Wx) [cm3]	Mza [kg]	b [mm]	Mrz [kg]
PH 200											
PH 200-T6	219,1	6,3	206,5	0,69	42,12	33,06	2,386.14	218,25	9,25	279,1	51,56
PH 200-T8	219,1	8	203,1	0,69	53,06	41,65	2,959.63	270,7	9,25	279,1	60,15
PH 200-T10	219,1	10	199,1	0,69	65,69	51,57	3,598.44	329,13	9,25	279,1	70,07
PH 200-T12	219,1	12,5	194,1	0,69	81,13	63,69	4,344.58	397,38	9,25	279,1	82,19
PH 200-T14	219,1	14,2	190,7	0,69	91,41	71,75	4,820.09	440,87	9,25	279,1	90,25
PH 200-T16	219,1	16	187,1	0,69	102,09	80,14	5,296.59	484,45	9,25	279,1	98,64
PH 200-T17	219,1	17,5	184,1	0,69	110,84	87,01	5,673.22	518,9	9,25	279,1	105,51
PH 250											
PH 250-T6	244,5	6,3	231,9	0,77	47,14	37,01	3,346.03	274,25	9,25	304,5	55,51
PH 250-T8	244,5	8	228,5	0,77	59,44	46,66	4,160.45	341	9,25	304,5	65,16
PH 250-T10	244,5	10	224,5	0,77	73,67	57,83	5,073.15	415,81	9,25	304,5	76,33
PH 250-T12	244,5	12,5	219,5	0,77	91,11	71,52	6,147.42	503,86	9,25	304,5	90,02
PH 250-T14	244,5	14,2	216,1	0,77	102,74	80,65	6,837.20	560,4	9,25	304,5	99,15
PH 250-T16	244,5	16	212,5	0,77	114,86	90,16	7,532.91	617,42	9,25	304,5	108,66
PH 250-T17	244,5	17,5	209,5	0,77	124,8	97,97	8,086.28	662,78	9,25	304,5	116,47
PH 270											
PH 270-T6	273	6,3	260,4	0,86	52,79	41,44	4,695.82	344,7	9,25	333	59,94
PH 270-T8	273	8	257	0,86	66,6	52,28	5,851.71	429,55	9,25	333	70,78
PH 270-T10	273	10	253	0,86	82,62	64,86	7,154.09	525,16	9,25	333	83,36
PH 270-T12	273	12,5	248	0,86	102,3	80,3	8,697.45	638,45	9,25	333	98,8
PH 270-T14	273	14,2	244,6	0,86	115,45	90,63	9,694.97	711,67	9,25	333	109,13
PH 270-T16	273	16	241	0,86	129,18	101,41	10,706.79	785,95	9,25	333	119,91
PH 270-T17	273	17,5	238	0,86	140,47	110,27	11,516.04	845,35	9,25	333	128,77
PH 270-T20	273	20	233	0,86	158,96	124,79	12,798.44	939,49	9,25	333	143,29
PH 300											
PH 300-T6	323,9	6,3	311,3	1,02	62,86	49,34	7,928.90	490,57	9,25	383,9	67,84
PH 300-T8	323,9	8	307,9	1,02	79,39	62,32	9,910.08	613,15	9,25	383,90	80,82
PH 300-T10	323,9	10	303,9	1,02	98,61	77,41	12,158.34	752,25	9,25	383,90	95,91
PH 300-T12	323,9	12,5	298,9	1,02	122,29	95,99	14,846.53	918,57	9,25	383,90	114,49
PH 300-T14	323,9	14,2	295,5	1,02	138,16	108,45	16,599.08	1,027,00	9,25	383,90	126,95
PH 300-T16	323,9	16	291,9	1,02	154,77	121,49	18,389.93	1,137,80	9,25	383,90	139,99
PH 300-T17	323,9	17,5	288,9	1,02	168,45	132,23	19,832.55	1,227,06	9,25	383,90	150,73
PH 300-T20	323,9	20	283,9	1,02	190,95	149,89	22,139.05	1,369,76	9,25	383,90	168,39
PH 350											
PH 350-T6	355,6	6,3	343	1,12	69,13	54,27	10,547.21	594,39	9,25	415,6	72,77
PH 350-T8	355,6	8	339,6	1,12	87,36	68,58	13,201.37	743,97	9,25	415,6	87,08
PH 350-T10	355,6	10	335,6	1,12	108,57	85,23	16,223.50	914,28	9,25	415,6	103,73
PH 350-T12	355,6	12,5	330,6	1,12	134,74	105,77	19,852.18	1,118,78	9,25	415,6	124,27
PH 350-T14	355,6	14,2	327,2	1,12	152,3	119,56	22,227.44	1,252,64	9,25	415,6	138,06
PH 350-T16	355,6	16	323,6	1,12	170,7	134	24,663.00	1,389,89	9,25	415,6	152,5
PH 350-T17	355,6	17,5	320,6	1,12	185,88	145,92	26,631.49	1,500,83	9,25	415,6	164,42
PH 350-T20	355,6	20	315,6	1,12	210,86	165,53	29,791.71	1,678,93	9,25	415,6	184,03

Pal hydrotechniczny PH®

green products 

Katalog

Symbol	D	T	d	As	A	M	I	Wel (Wx)	Mza	b	Mrz
	mm	mm	mm	[m2]	[cm2]	[kg/m]M	[cm4]	[cm3]	[kg]	[mm]	[kg]
PH 400											
PH 400-T6	406,4	6,3	393,8	1,28	79,19	62,16	15,849.43	781,55	9,25	466,4	80,66
PH 400-T8	406,4	8	390,4	1,28	100,13	78,6	19,873.89	980	9,25	466,4	97,1
PH 400-T10	406,4	10	386,4	1,28	124,53	97,76	24,475.81	1,206.93	9,25	466,4	116,26
PH 400-T12	406,4	12,5	381,4	1,28	154,68	121,43	30,030.67	1,480.84	9,25	466,4	139,93
PH 400-T14	406,4	14,2	378	1,28	174,96	137,35	33,685.26	1,661.05	9,25	466,4	155,85
PH 400-T16	406,4	16	374,4	1,28	196,24	154,05	37,448.82	1,846.64	9,25	466,4	172,55
PH 400-T17	406,4	17,5	371,4	1,28	213,81	167,84	40,503.29	1,997.26	9,25	466,4	186,34
PH 400-T20	406,4	20	366,4	1,28	242,78	190,58	45,432.14	2,240.31	9,25	466,4	209,08
PH 400-T22	406,4	22,2	362	1,28	267,95	210,34	49,605.81	2,446.11	9,25	466,4	228,84
PH 400-T25	406,4	25	356,4	1,28	299,55	235,15	54,702.09	2,697.42	9,25	466,4	253,65
PH 450											
PH 450-T8	457	8	441	1,44	112,85	88,58	28,446.36	1,247.41	9,25	517	107,08
PH 450-T10	457	10	437	1,44	140,43	110,24	35,091.32	1,538.80	9,25	517	128,74
PH 450-T12	457	12,5	432	1,44	174,55	137,03	43,144.80	1,891.95	9,25	517	155,53
PH 450-T14	457	14,2	428,6	1,44	197,54	155,07	48,463.80	2,125.20	9,25	517	173,57
PH 450-T16	457	16	425	1,44	221,67	174,01	53,959.38	2,366.18	9,25	517	192,51
PH 450-T17	457	17,5	422	1,44	241,63	189,68	58,433.59	2,562.38	9,25	517	208,18
PH 450-T20	457	20	417	1,44	274,58	215,54	65,681.48	2,880.21	9,25	517	234,04
PH 450-T22	457	22,2	412,6	1,44	303,24	238,05	71,847.58	3,150.60	9,25	517	256,55
PH 450-T25	457	25	407	1,44	339,29	266,34	79,415.11	3,482.45	9,25	517	284,84
PH 500											
PH 500-T8	508	8	492	1,6	125,66	98,65	39,279.96	1,549.55	9,25	568	117,15
PH 500-T10	508	10	488	1,6	156,45	122,81	48,520.25	1,914.07	9,25	568	141,31
PH 500-T12	508	12,5	483	1,6	194,58	152,75	59,755.40	2,357.28	9,25	568	171,25
PH 500-T14	508	14,2	479,6	1,6	220,29	172,93	67,198.64	2,650.91	9,25	568	191,43
PH 500-T16	508	16	476	1,6	247,31	194,14	74,909.04	2,955.07	9,25	568	212,64
PH 500-T17	508	17,5	473	1,6	269,67	211,69	81,202.13	3,203.33	9,25	568	230,19
PH 500-T20	508	20	468	1,6	306,62	240,7	91,427.79	3,606.72	9,25	568	259,2
PH 500-T22	508	22,2	463,6	1,6	338,81	265,97	100,159.32	3,951.17	9,25	568	284,47
PH 500-T25	508	25	458	1,6	379,35	297,79	110,918.31	4,375.60	9,25	568	316,29
PH 600											
PH 600-T8	610	8	594	1,92	151,3	118,77	68,551.35	2,249.83	9,25	670	137,27
PH 600-T10	610	10	590	1,92	188,5	147,97	84,846.56	2,784.64	9,25	670	166,47
PH 600-T12	610	12,5	585	1,92	234,64	184,19	104,754.73	3,438.02	9,25	670	202,69
PH 600-T14	610	14,2	581,6	1,92	265,79	208,65	118,003.90	3,872.85	9,25	670	227,15
PH 600-T16	610	16	578	1,92	298,58	234,38	131,781.42	4,325.02	9,25	670	252,88
PH 600-T17	610	17,5	575	1,92	325,74	255,71	143,067.73	4,695.44	9,25	670	274,21
PH 600-T20	610	20	570	1,92	370,71	291,01	161,489.64	5,300.04	9,25	670	309,51
PH 600-T22	610	22,2	565,6	1,92	409,95	321,81	177,304.86	5,819.09	9,25	670	340,31
PH 600-T25	610	25	560	1,92	459,46	360,67	196,906.44	6,462.40	9,25	670	379,17
PH 650											
PH 650-T8	660	8,8	642,4	2,07	180,03	141,32	95,447.60	2,895.24	9,25	720	159,82
PH 650-T10	660	10	640	2,07	204,2	160,3	107,870.51	3,272.07	9,25	720	178,8
PH 700											
PH 700-T8	711	8	695	2,23	176,68	138,7	109,162.15	3,073.74	9,25	771	157,2
PH 700-T10	711	10	691	2,23	220,23	172,88	135,301.41	3,809.75	9,25	771	191,38
PH 700-T12	711	12,5	686	2,23	274,3	215,33	167,343.25	4,711.97	9,25	771	233,83
PH 700-T14	711	14,2	682,6	2,23	310,85	244,01	188,735.23	5,314.32	9,25	771	262,51
PH 700-T16	711	16	679	2,23	349,35	274,24	211,039.81	5,942.36	9,25	771	292,74
PH 700-T17	711	17,5	676	2,23	381,27	299,3	229,357.94	6,458.15	9,25	771	317,8
PH 700-T20	711	20	671	2,23	434,17	340,82	259,350.86	7,302.68	9,25	771	359,32
PH 700-T22	711	22,2	666,6	2,23	480,39	377,11	285,195.83	8,030.41	9,25	771	395,61
PH 700-T25	711	25	661	2,23	538,78	422,94	317,357.41	8,936.00	9,25	771	441,44
PH 750-T12	762	12	738	2,39	282,74	221,95	198,854.80	5,224.51	9,25	822	240,45

Pal Hydrotechniczny PH[®]

katalog

Symbol	D	T	d	As	A	M	I	Wel (Wx)	Mza	b	Mrz
	mm	mm	mm	[m2]	[cm2]	[kg/m]M	[cm4]	[cm3]	[kg]	[mm]	[kg]
PH 800											
PH 800-T10	813	10	793	2,55	252,27	198,03	203,363.90	5,007.80	9,25	873	216,53
PH 800-T12	813	12,5	788	2,55	314,36	246,77	251,860.34	6,202.02	9,25	873	265,27
PH 800-T14	813	14,2	784,6	2,55	356,35	279,73	284,314.90	7,001.21	9,25	873	298,23
PH 800-T16	813	16	781	2,55	400,62	314,48	318,221.72	7,836.16	9,25	873	332,98
PH 800-T17	813	17,5	778	2,55	437,35	343,32	346,121.53	8,523.19	9,25	873	361,82
PH 800-T20	813	20	773	2,55	498,26	391,13	391,909.33	9,650.71	9,25	873	409,63
PH 800-T22	813	22,2	768,6	2,55	551,53	432,95	431,474.33	10,624.99	9,25	873	451,45
PH 800-T25	813	25	763	2,55	618,89	485,83	480,856.46	11,841.02	9,25	873	504,33
PH 800-T30	813	30	753	2,55	737,96	579,3	566,374.24	13,946.88	9,25	873	597,8
PH 900											
PH 900-T10	914	10	894	2,87	284	222,94	290,147.16	6,355.30	9,25	974	241,44
PH 900-T12	914	12,5	889	2,87	354,02	277,9	359,708.40	7,878.95	9,25	974	296,4
PH 900-T14	914	14,2	885,6	2,87	401,41	315,1	406,344.46	8,900.46	9,25	974	333,6
PH 900-T15	914	15	884	2,87	423,64	332,56	428,105.80	9,377.11	9,25	974	351,06
PH 900-T16	914	16	882	2,87	451,38	354,34	455,141.80	9,969.30	9,25	974	372,84
PH 900-T17	914	17,5	879	2,87	492,88	386,91	495,352.40	10,850.06	9,25	974	405,41
PH 900-T20	914	20	874	2,87	561,72	440,95	561,461.19	12,298.09	9,25	974	459,45
PH 900-T22	914	22,2	869,6	2,87	621,97	488,25	618,705.97	13,551.96	9,25	974	506,75
PH 900-T25	914	25	864	2,87	698,22	548,1	690,316.87	15,120.51	9,25	974	566,6
PH 900-T30	914	30	854	2,87	833,15	654,02	814,775.24	17,846.61	9,25	974	672,52
PH 1000											
PH 1000-T12	1016	12,5	991	3,19	394,07	309,35	496,123.06	9,775.97	9,25	1,076.00	327,85
PH 1000-T14	1016	14,2	987,6	3,19	446,91	350,82	560,761.98	11,049.66	9,25	1,076.00	369,32
PH 1000-T15	1016	15,5	985	3,19	487,19	382,44	609,743.37	12,323.35	9,25	1,076.00	400,94
PH 1000-T16	1016	16	984	3,19	502,65	394,58	628,479.38	12,384.01	9,25	1,076.00	413,08
PH 1000-T17	1016	17,5	981	3,19	548,95	430,93	684,345.67	13,484.84	9,25	1,076.00	449,43
PH 1000-T20	1016	20	976	3,19	625,81	491,26	776,323.94	15,297.25	9,25	1,076.00	509,76
PH 1000-T22	1016	22,2	971,6	3,19	693,11	544,09	856,103.95	16,869.29	9,25	1,076.00	562,59
PH 1000-T25	1016	25	966	3,19	778,33	610,99	956,086.44	18,839.42	9,25	1,076.00	629,49
PH 1000-T30	1016	30	956	3,19	929,28	729,49	1,130,352.09	22,273.28	9,25	1,076.00	747,99
PH 1200											
PH 1200-T12	1220	12,5	1195	3,83	474,18	372,23	864,326.55	14,183.46	9,25	1,280.00	390,73
PH 1200-T14	1220	14,2	1191,6	3,83	537,91	422,26	977,764.57	16,044.96	9,25	1,280.00	440,76
PH 1200-T16	1220	16	1188	3,83	605,2	475,08	1,096,821.66	17,998.66	9,25	1,280.00	493,58
PH 1200-T17	1220	17,5	1185	3,83	661,11	518,97	1,195,212.59	19,613.24	9,25	1,280.00	537,47
PH 1200-T20	1220	20	1180	3,83	753,98	591,88	1,357,545.02	22,277.09	9,25	1,280.00	610,38
PH 1200-T22	1220	22,2	1175,6	3,83	835,39	655,78	1,498,700.82	24,593.43	9,25	1,280.00	674,28
PH 1200-T25	1220	25	1170	3,83	938,55	736,76	1,676,075.76	27,504.13	9,25	1,280.00	755,26
PH 1200-T30	1220	30	1160	3,83	1,121.55	880,42	1,986,542.92	32,598.84	9,25	1,280.00	898,92
PH 1400											
PH 1400-T12	1420	12,5	1395	4,46	552,72	433,89	1,368,829.52	19,298.57	9,25	1,480.00	452,39
PH 1400-T14	1420	14,2	1391,6	4,46	627,14	492,3	1,549,398.59	21,844.34	9,25	1,480.00	510,8
PH 1400-T16	1420	16	1388	4,46	705,73	554	1,739,152.20	24,519.60	9,25	1,480.00	572,5
PH 1400-T17	1420	17,5	1385	4,46	771,06	605,29	1,896,156.40	26,733.13	9,25	1,480.00	623,79
PH 1400-T20	1420	20	1380	4,46	879,65	690,52	2,155,572.38	30,390.53	9,25	1,480.00	709,02
PH 1400-T22	1420	22,2	1375,6	4,46	974,87	765,28	2,381,537.92	33,576.33	9,25	1,480.00	783,78
PH 1400-T25	1420	25	1370	4,46	1,095.63	860,07	2,666,011.24	37,587.00	9,25	1,480.00	878,57
PH 1400-T30	1420	30	1360	4,46	1,310.04	1,028.38	3,165,394.14	44,627.60	9,25	1,480.00	1 046,88

Impostal sp. z o.o.

Inowrocławska 2a, 88-180 Tuczno

+48 52 524 63 42

+48 697 503 913

office@impostal.pl

impostal.pl

NIP: 527-243-59-50



Impostal sp. z o.o.

Impostal Construction sp. z o.o.

Impostal Pipe Coating Removal sp. z o.o.

Impostal Steelworks sp. z o.o.

DPV Logistic sp. z o.o.

Dział sprzedaży:

Jacek Murawa +48 697 503 913

Katarzyna Wiśniewska +48 573 794 465

Justyna Kacprzak +48 573 794 465

Dział sprzedaży – rynek zagraniczny:

Jacek Ziemkiewicz +48 536 111 199

Dział konstrukcji stalowych:

Bartosz Penkalla +48 500 032 173

Wojciech Matys +48 506 376 019

Dział produkcji:

Jakub Felczak +48 506 026 501

Dział zakupów:

Piotr Kuźnierski +48 500 024 049



CERTYFIKAT

zgodności zakładowej kontroli produkcji
2451-CPR-EN1090-2019.0118.004

Zgodnie z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011
Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych - CPR)
niniejszy certyfikat obowiązuje dla następującego wyrobu budowlanego:

Wyrób budowlany	Elementy nośne oraz ich zestawy wykonane ze stali do klasy EXC4 według EN 1090-2
Zastosowanie	dla konstrukcji nośnych we wszystkich typach budowli
Oznakowanie CE	ZA.3.2 i ZA.3.4 według EN 1090-1:2009+A1:2011
Producent	wyprodukowane przez lub dla IMPOSTAL Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 2A 88-180 Tuczno POLSKA
Zakład produkcyjny	IMPOSTAL Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 2A 88-180 Tuczno Polska
Potwierdzenie	Niniejszy certyfikat potwierdza, że zastosowano wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji składowych procesów opisane w załączniku ZA normy zharmonizowane EN 1090-1:2009+A1:2011 zgodnie z systemem 2+ oraz, że Zakładowa Kontrola Produkcji spełnia wszystkie wymagania określone w powyższej normie
Data wystawienia	12.08.2019
Następny audyt nadzorczy	16.03.2027
Okres ważności	Niniejszy certyfikat zachowuje swoją ważność, dopóki nie zmienią się określone w normie zharmonizowanej metody badań (lub wymagania zakładowej kontroli produkcji) do oceny deklarowanych właściwości użytkowych oraz nie ulegną istotnej zmianie wyrobu i warunki produkcyjne w zakładzie.
Uwagi	patrz na odwrocie

Miejsce wystawienia / data
Düsseldorf, 18.03.2024
Skarpetowski

Heinrich
Dipl.-Ing. Gurschke
Kontrola Produkcji



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, Filizowa 1

Thermal Physics, Acoustics and Environment Department
02-656 Warszawa, Kaszewów 21

CERTIFICATE No 745/2024 of TYPE III ENVIRONMENTAL DECLARATION

Products:
Steel constructions

Manufacturer:
Impostal Sp. z o.o.
ul. Inowrocławska 2a, 88-180 Tuczno, Poland

confirms the correctness of the data included in the development of
Type III Environmental Declaration and accordance with the requirements of the standard

EN 15804+A2

Sustainability of construction works.
Environmental product declarations.
Core rules for the product category of construction products.

This certificate, issued on 9th January 2025 is valid for 5 years
or until amendment of mentioned Environmental Declaration

Head of the Thermal Physics, Acoustics
and Environment Department
Włodzisław Kozłowski
Inżynierka Włodzisław Kozłowski, PhD



Deputy Director
for Research and Innovation
Krzysztof Kuźniak
Krzysztof Kuźniak, PhD

Warsaw, January 2025



Einziges von **FROSIO** anerkannte Stelle
für die Ausbildung von Beschichtungsinspektoren in deutscher und polnischer Sprache
FROSIO authorized training body for the formation of coating inspectors in German and Polish

Bescheinigung Confirmation

Nr.: 2125481
Vor- und Zuname:
Tomasz Maliszewski
Geburtsdatum:
22. März 1985
Geburtsort:
Bydgoszcz / Polen

besuchte vom 12.06.2021 bis 25.06.2021 den Lehrgang
has participated from 12.06.2021 until 25.06.2021 in the course

**Lehrgang zur Vorbereitung auf die Prüfung zum weltweit
anerkannten Beschichtungsinspektor
— FROSIO SCHEME CERTIFIED**
Training course for FROSIO certification as coating inspector - FROSIO SCHEME CERTIFIED

Tag der Ausgabe:
Date of issue:

25. Juni 2021

Bemerkungen:
Remarks:

Die Veranstaltung umfasste 88 Stunden Vorträge und praktische
Übungen.
The course included 88 hours of lectures and practical exercises.

GSI SLV Duisburg
Lehrgangsleiter (FROSIO PL)
Head of course (FROSIO PL)



SLV-GSI Polska Sp. z o.o.
Koordynator des Lehrgangs
Coordinator of the course

Martin Czysch
Martin Czysch
(Name, Unterschrift)
(name, signature)

Jerzy Kozłowski
Jerzy Kozłowski
(Name, Unterschrift)
(name, signature)



GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International rtm Niederrhein SLV Duisburg · Bonmarkstr. 80 D-47057 Duisburg Internet: www.gsi-duisburg.de