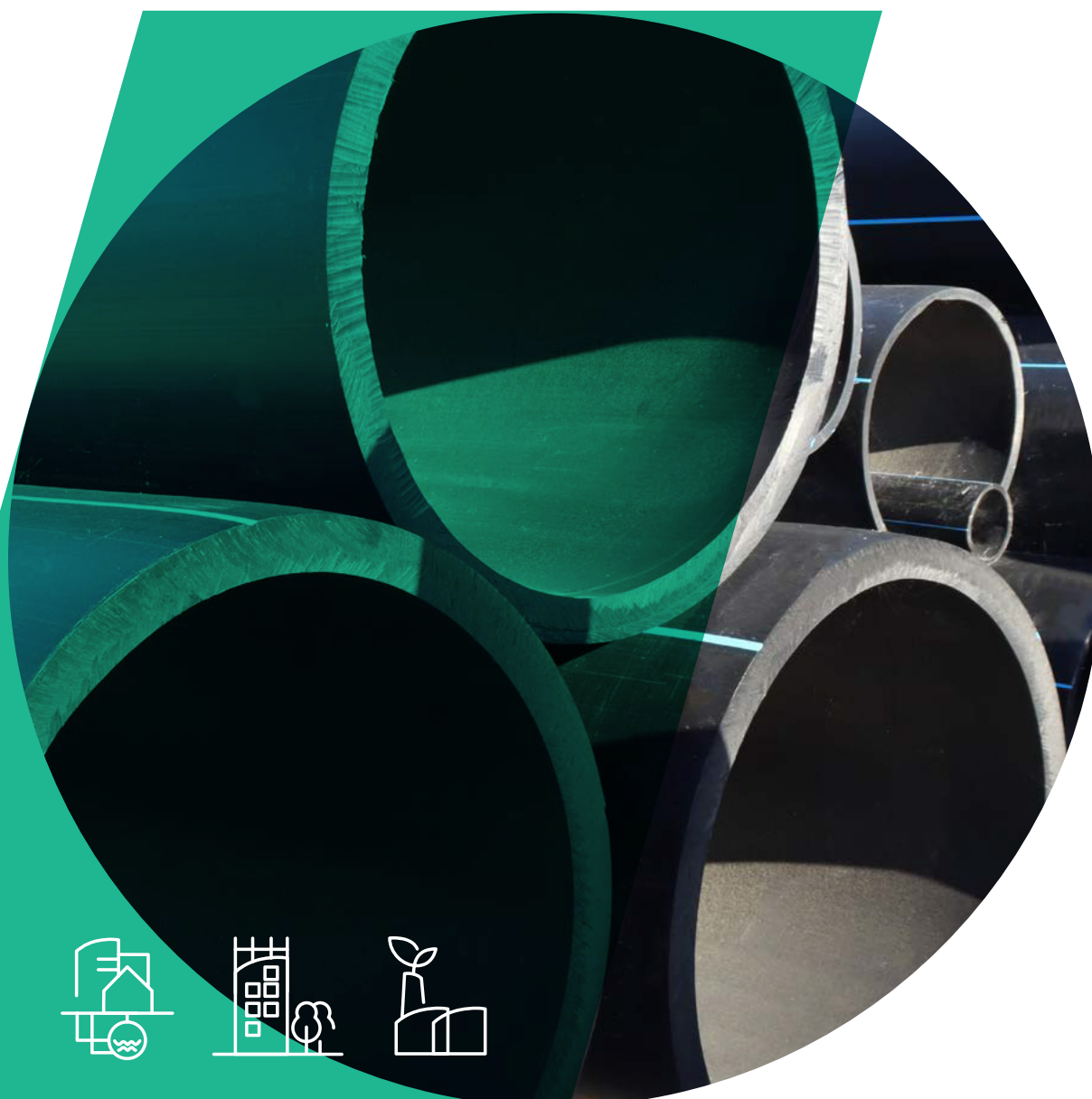


# Solutions for a green future

POLIHIDRO  
CD07R00



[www.politejo.com](http://www.politejo.com)

# The best thermoplastic solutions for infrastructure networks



Politejo Group was founded in 1978, as an industry specialized in the manufacture of thermoplastic solutions and its main activity is the production of pipes and plastic accessories for the water supply, waste water, irrigation, electricity and telecommunications.

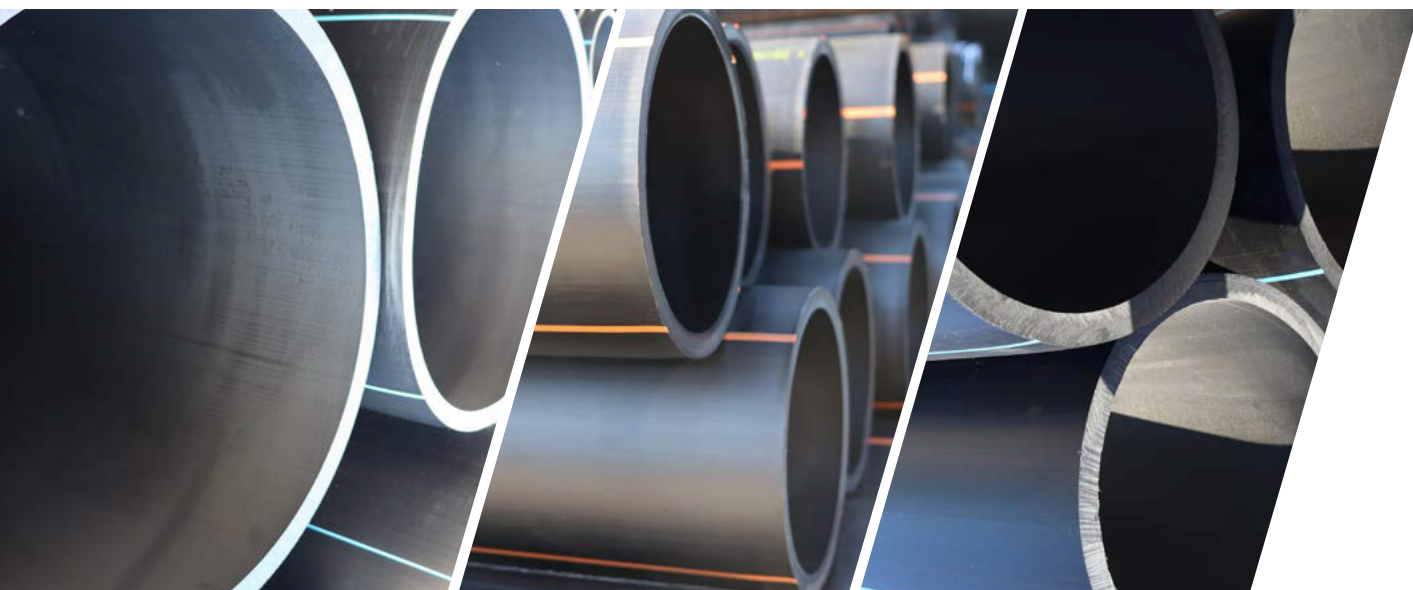
Our strategy is based on the constant innovation of products and services, with a skilled team, able to understand the needs associated with the various sectors and present highly reliable solutions, longevity that allow the conservation of water resources and the environment.

The success of Politejo Group is based on the profile of its employees, with a family-oriented management, due to the strategic location of its manufacturing units and their complete solutions.

This profile enabled a notable growth throughout the last 40 years, and currently Politejo Group is present in Angola, Brazil, Spain, Mozambique and Portugal, with a view to expanding to new locations.

# POLIHIDRO

## GAMA PRODUZIDA E DIMENSÕES



The following tables show the standard dimensions in accordance with the reference standard EN 12201. Our companies manufacture this range with blue, brown or purple line in PE100/PE80.

Nominal diameter DN	Nominal external diameter $d_n$	Average outer diameter		Maximum ovalisation
		$d_{em, min}$	$d_{em, max}$	
16	16	16,0	16,3	1,2
20	20	20,0	20,3	1,2
25	25	25,0	25,3	1,2
32	32	32,0	32,3	1,3
40	40	40,0	40,4	1,4
50	50	50,0	50,4	1,4
63	63	63,0	63,4	1,5
75	75	75,0	75,5	1,6
90	90	90,0	90,6	1,8
110	110	110,0	110,7	2,2
125	125	125,0	125,8	2,5
140	140	140,0	140,9	2,8
160	160	160,0	161,0	3,2

Nominal diameter DN	Nominal external diameter $d_n$	Average outer diameter		Maximum ovalisation
		$d_{em, min}$	$d_{em, max}$	
180	180	180,0	181,1	3,6
200	200	200,0	201,2	4,0
225	225	225,0	226,4	4,5
250	250	250,0	251,5	5,0
280	280	280,0	281,7	9,8
315	315	315,0	316,9	11,1
355	355	355,0	357,2	12,5
400	400	400,0	402,4	14,0
450	450	450,0	452,7	15,6
500	500	500,0	503,0	17,5
560	560	560,0	563,4	19,6
630	630	630,0	633,8	22,1
710	710	710,0	716,4	24,9
800	800	800,0	807,2	28,0
900	900	900,0	908,1	-
1000	1000	1000,0	1009,0	-
1200	1200	1200,0	1210,8	-
1400	1400	1400,0	1412,6	-
1600	1600	1600,0	1614,4	-
1800	1800	1800,0	1816,2	-
2000	2000	2000,0	2018,0	-

Materials polyethylene tube															
Class Material	S (MPa)	MRS (MPa)	C	41	33	27,6	26	22	21	17,6	17	13,6	11	8	7,4
PE-80	6,3	8	1,25	PN3.2	PN4	PN4.7	PN5	PN6	PN6.3	PN7.5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20
PE-100	8	10	1,25	PN4	PN5	PN6	PN6.3	PN7.7	PN8	PN9.6	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25

Nominal Diameter vs Thickness vs Weight												
OD (mm)	SDR 41 e(mm)	SDR 41 kg/m	SDR 33 e(mm)	SDR 33 kg/m	SDR 27,6 e(mm)	SDR 27,6 kg/m	SDR 26 e(mm)	SDR 26 kg/m	SDR 22 e(mm)	SDR 22 kg/m	SDR 21 e(mm)	SDR 21 kg/m
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nominal Diameter vs Thickness vs Weight												
OD (mm)	SDR 41 e(mm)	SDR 41 kg/m	SDR 33 e(mm)	SDR 33 kg/m	SDR 27,6 e(mm)	SDR 27,6 kg/m	SDR 26 e(mm)	SDR 26 kg/m	SDR 22 e(mm)	SDR 22 kg/m	SDR 21 e(mm)	SDR 21 kg/m
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,251	2,0	0,251
50	-	-	-	-	2,0	0,317	2,0	0,317	2,4	0,356	2,4	0,372
63	-	-	-	-	2,3	0,455	2,5	0,482	2,9	0,561	3,0	0,586
75	-	-	-	-	2,7	0,640	2,9	0,682	3,4	0,791	3,6	0,826
90	2,2	0,633	2,8	0,800	3,3	0,916	3,5	0,987	4,1	1,14	4,3	1,19
110	2,7	0,850	3,4	1,17	4,0	1,36	4,2	1,45	5,0	1,69	5,3	1,77
125	3,1	1,23	3,9	1,53	4,5	1,75	4,8	1,86	5,7	2,18	6,0	2,28
140	3,5	1,50	4,3	1,88	5,1	2,19	5,4	2,35	6,4	2,73	6,7	2,85
160	4,0	1,86	4,9	2,50	5,8	2,86	6,2	3,08	7,3	3,55	7,7	3,73
180	4,4	2,50	5,5	3,15	6,5	3,61	6,9	3,83	8,2	4,49	8,6	4,69
200	4,9	3,08	6,2	3,85	7,2	4,46	7,7	4,74	9,1	5,54	9,6	5,81
225	5,5	3,90	6,9	4,89	8,1	5,63	8,6	5,96	10,2	7,0	10,8	7,35
250	6,2	4,77	7,7	6,09	9,0	6,95	9,6	7,38	11,4	8,64	11,9	9,03
280	6,9	5,96	8,6	7,55	10,1	8,71	10,7	9,2	12,7	10,8	13,4	11,34
315	7,7	7,60	9,7	9,7	11,4	11,0	12,1	11,7	14,3	13,7	15,0	14,3
355	8,7	9,6	10,9	12,1	12,8	14,0	13,6	14,8	16,1	17,4	16,9	18,2
400	9,8	12,5	12,3	15,7	14,5	18,1	15,3	19,1	18,2	22,5	19,1	23,6
450	11,0	15,8	13,8	19,9	16,3	22,9	17,2	24,2	20,5	28,5	21,5	28,8
500	12,3	19,4	15,3	24,4	18,1	28,3	19,1	29,9	22,7	35,2	23,9	36,9
560	13,7	24,4	17,2	30,7	20,2	35,5	21,4	37,5	25,5	44,1	26,7	46,2
600	14,7	27,8	18,7	35,2	21,7	40,7	23,1	43,3	27,3	50,6	28,6	52,9
630	15,4	30,8	19,3	38,7	22,8	44,9	24,1	47,4	28,6	55,8	30,0	58,3
710	17,4	39,0	21,8	49,2	25,7	57,0	27,2	60,2	32,3	70,9	33,9	74,2
800	19,6	49,5	24,5	62,4	28,9	72,3	30,6	76,3	36,4	89,9	38,1	94,0
900	22,0	62,8	27,6	79,0	32,5	91,5	34,4	97,4	40,9	113,8	42,9	118,9
1000	24,5	77,0	30,6	98,0	36,1	112,9	38,2	120,0	45,5	140,4	47,7	147,0
1100	26,8	93,5	34,1	117,9	39,8	136,6	42,3	145,0	50,0	169,9	52,4	177,6
1200	29,4	111,0	36,7	140,0	43,4	162,5	45,9	173,0	54,5	202,2	57,2	211,6
1400	34,3	151,3	42,9	190,9	50,6	221,1	53,5	234,7	63,6	275,2	66,7	287,5
1600	39,2	198,0	49,0	249,0	57,8	288,8	61,2	306,0	72,7	359,3	76,2	375,5
1800	43,9	250,0	54,5	308,5	65,1	365,5	69,1	387,9	81,8	454,7	85,7	475,1
2000	48,8	308,6	60,6	380,8	72,3	451,1	76,9	478,8	90,9	561,3	95,2	586,5

Nominal Diameter vs Thickness vs Weight												
OD (mm)	SDR 17,6 e(mm)	SDR 17,6 kg/m	SDR 17 e(mm)	SDR 17 kg/m	SDR 13,6 e(mm)	SDR 13,6 kg/m	SDR 11 e(mm)	SDR 11 kg/m	SDR 9 e(mm)	SDR 9 kg/m	SDR 7,4 e(mm)	SDR 7,4 kg/m
20	-	-	-	-	-	-	2,0	0,118	2,3	0,133	3,0	0,156
25	-	-	-	-	2,0	0,151	2,3	0,172	3,0	0,213	3,5	0,243
32	2,0	0,197	2,0	0,200	2,4	0,228	3,0	0,274	3,6	0,326	4,4	0,387
40	2,3	0,288	2,4	0,290	3,0	0,354	3,7	0,550	4,5	0,507	5,5	0,607
50	2,9	0,445	3,0	0,460	3,7	0,550	4,6	0,869	5,6	0,789	6,9	0,945
63	3,6	0,695	3,8	0,730	4,7	0,869	5,8	1,23	7,1	1,25	8,6	1,5
75	4,3	0,986	4,5	1,03	5,6	1,23	6,8	1,48	8,4	1,77	10,3	2,11
90	5,1	1,40	5,4	1,47	6,7	1,76	8,2	2,14	10,1	2,54	12,3	3,04
110	6,3	2,10	6,6	2,19	8,1	2,63	10,0	3,18	12,3	3,79	15,1	4,55
125	7,1	2,69	7,4	2,79	9,2	3,39	11,4	4,09	14,0	4,89	17,1	5,85
140	8,0	3,37	8,3	3,50	10,3	4,25	12,7	5,13	15,7	6,12	19,2	7,34
160	9,1	4,40	9,5	4,57	11,8	5,54	14,6	6,74	17,9	7,99	21,9	9,61
180	10,2	5,54	10,7	5,77	13,3	7,01	16,4	8,51	20,1	10,1	24,6	12,13
200	11,4	6,86	11,9	7,10	14,7	8,65	18,2	10,5	22,4	12,5	27,4	15,0
225	12,8	8,64	13,4	9,03	16,6	10,9	20,5	13,3	25,2	15,8	30,8	18,9
250	14,2	10,7	14,8	11,1	18,4	13,5	22,7	16,3	27,9	19,5	34,2	23,4
280	15,9	13,3	16,6	13,9	20,6	16,9	25,4	20,4	31,3	24,4	38,3	29,3
315	17,9	16,9	18,7	17,2	23,2	21,4	28,6	25,9	35,2	30,9	43,1	37,2
355	20,1	21,4	21,1	22,4	26,1	27,2	32,2	33,0	39,7	39,3	48,5	47,2
400	22,7	27,8	23,7	28,9	29,4	35,2	36,3	42,7	44,7	50,8	54,7	61,1
450	25,5	35,1	26,7	36,6	33,1	44,6	40,9	54,1	50,3	64,3	61,5	77,3
500	28,3	43,3	29,7	45,1	36,8	55,0	45,4	66,7	55,8	79,4	-	-
560	31,7	54,2	33,2	56,6	41,2	69,0	50,8	83,7	62,2	99,6	-	-
600	34,0	62,3	35,6	65,4	44,1	79,2	54,5	95,4	67,7	115,7	-	-
630	35,7	68,7	37,4	71,8	46,3	87,3	57,2	105,0	71,0	127,6	-	-
710	40,2	87,2	42,1	91,0	52,2	110,8	64,5	134,3	80,0	162,0	-	-
800	45,3	111,0	47,4	115,0	58,8	140,7	72,7	170,4	90,1	205,7	-	-
900	51,0	140,0	53,3	146,0	66,2	178,1	81,8	215,6	-	-	-	-
1000	56,6	173,0	59,3	180,0	72,5	216,9	90,0	266,2	-	-	-	-
1100	62,3	209,0	65,2	218,0	80,9	266,0	-	-	-	-	-	-
1200	67,9	248,5	70,6	257,8	88,2	316,5	-	-	-	-	-	-
1400	79,2	338,2	82,4	350,6	102,9	430,7	-	-	-	-	-	-
1600	90,6	441,7	94,1	457,8	117,6	562,5	-	-	-	-	-	-

Nominal Diameter vs Thickness vs Weight												
OD (mm)	SDR 17,6 e(mm)	SDR 17,6 kg/m	SDR 17 e(mm)	SDR 17 kg/m	SDR 13,6 e(mm)	SDR 13,6 kg/m	SDR 11 e(mm)	SDR 11 kg/m	SDR 9 e(mm)	SDR 9 kg/m	SDR 7,4 e(mm)	SDR 7,4 kg/m
1800	101,9	558,9	105,9	579,3	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	113,2	690,2	117,6	715,2	-	-	-	-	-	-	-	-

PE100 pipes can be manufactured with raw material RC (better resistance to crack propagation), RD (better resistance to the effect of disinfectants) or RT (better resistance to the effect of temperature) according to the needs of the customer. To check which types are covered by AENOR or SGS certificates, consult the current factory certificates.

### Raw material characteristics

Characteristic	Unit	Value
Density	g/cm <sup>3</sup>	>0,95
Percentage of carbon black	%	2,0 – 2,5
Carbon black dispersion		≤ Grau 3
ILO	min	>20 a 200 °C
Volatile matter content	mg/Kg	< 350
Water content	mg/Kg	< 300
Short-term modulus of elasticity	MPa	1000-1200
Long-term modulus of elasticity	MPa	200
Poisson coefficient		0,4
Coefficient of thermal expansion	mm/m°C	0,22
Dielectric constant	Kcal/hm°C	0,37

### Product testing

Essay	Standard	Parameters
Appearance, colour, dimensional control and marking	EN 12201	According to the standard
Elongation at break	ISO 6259	> 350%. Speed as a function of thickness
Fluidity Index	EN ISO 1133	190°C, 5 Kg. Variation Raw Material/ Pipe < 20%
Hydrostatic effort at 20°C and 100 hours	EN 1167	Unbroken. Tension, 12,4 MPa
Hydrostatic Effort at 80°C and 165 hours	EN 1167	Unbroken. Tension, 5,4 MPa
Hydrostatic effort at 80°C and 1000 hours	EN 1167	Unbroken. Tension, 5,0 MPa
Oxidation induction time	ISO 11357-6	≥ 20 min. 200°C

The tests shaded in the table above are an integral part of the certificate 3.1. When necessary contact commercial services.

## Certification and marking of pipes

Our companies have AENOR and SGS product certificates for the manufacture of PE100 and PE80 pipes.

Commercial Range	Organism	Certificate	Marking
POLIHIDRO	AENOR	AENOR 001/XXX	AENOR 001/XXX POLITEJO POLIHIDRO PEAD PE100 DN ___ x ___ PN ___ bar SDR ___ UNE-EN 12201 (DATE CODE) (USO W ou USO P) CE BATCH (BATCH CODE)
	SGS	SGS PT07/XXX	POLITEJO POLIHIDRO PEAD PE 100 DN___ x ___ PN___ bar SDR___ EN 12201 (USO W ou USO P) (DATE CODE) SGS ICS PT 07/XXX CE BATCH (BATCH CODE)

Certified pipes can be manufactured with different stripes, depending on their application.

Blue - Transport of water for human consumption;

Brown - Other uses, sewage, sanitation, etc.;

Purple - Reused water.

The specific range certified can be found in the certificates available on the website or on request to our sales department. Extensions can be requested to any certificate that the client needs, if necessary.

## Presentation

The pipes can be supplied on a roll or on a pallet. The diameters are supplied in roll form and its length are shown in the table below. For other lengths please consult the commercial department.

DN	Usual length of the rolls (m)
25	25 – 50 – 100 – 200
32	25 – 50 - 100 – 200
40	50 - 100
50	50 - 100
63	50 - 100
75	50 - 100
90	50 - 100
110	50

The sticks are normally manufactured with 12 or 13 metres to maximise the quantities transported, for other lengths please consult the commercial department. The table below shows the approximate quantities and weights per pallet for 13 metre rods.



Diameter	PN 6		PN 8		PN 10		PN 12,5		PN 16		PN 20		PN 25	
	Pipes	Kg	Pipes	Kg	Pipes	Kg	Pipes	Kg	Pipes	Kg	Pipes	Kg	Pipes	Kg
50	103	400	103	480	103	590	103	720	103	880	103	1040	103	1250
63	116	710	116	850	116	1060	116	1300	116	1570	116	1880	116	2220
75	81	690	81	850	81	1050	81	1280	81	1530	81	1850	81	2210
90	63	780	63	950	63	1170	63	1430	63	1730	63	2080	63	2460
110	54	980	54	1220	54	1500	54	1820	54	2210	45	2210	36	2110
125	43	1010	43	1250	43	1530	43	1870	43	2280	34	2160	26	1960
140	38	1130	38	1390	38	1700	38	2070	38	2510	30	2390	23	2180
160	20	780	20	960	20	1170	20	1430	20	1730	20	2080	20	2470
180	17	830	17	1020	17	1260	17	1540	17	1860	17	2230	11	1720
200	14	840	14	1040	14	1280	14	1560	14	1890	14	2280	9	1740
225	14	1060	14	1320	14	1620	14	1980	14	2400	9	1850	9	2200
250	11	1030	11	1270	11	1560	11	1910	11	2320	7	1770	7	2110
280	11	1290	8	1170	8	1430	8	1750	8	2110	5	1590	5	1890
315	3	450	3	550	3	680	3	830	3	1000	3	1210	3	1430
355	3	570	3	700	3	860	3	1050	3	1270	3	1530	3	1820
400	3	720	3	890	3	1090	3	1330	3	1620	3	1950	3	2320
450	2	600	2	750	2	920	2	1130	2	1370	2	1640	2	1950
500	2	750	2	930	2	1140	2	1390	2	1690	2	2030		
560	2	940	2	1160	2	1430	2	1750	2	2110	2	2540		
630	3	1790	3	2210	3	2720	3	3320	3	4020	3	4830		
710	3	2280	3	2810	3	3450	3	4210	2	3410	2	4090		
800	2	1920	2	2370	2	2920	2	3560	2	4320	1	2590		

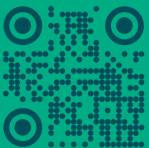
## Environment

Separate the materials that make up the packaging of our products correctly. The following materials are possible in the composition of the packaging: Wood, polyester tape and recycled PE plastic to cover the pallet.

Our end products are recyclable after their useful life.



Solutions for  
a green future



[www.politejo.com](http://www.politejo.com)  
[geral@politejo.com](mailto:geral@politejo.com)

