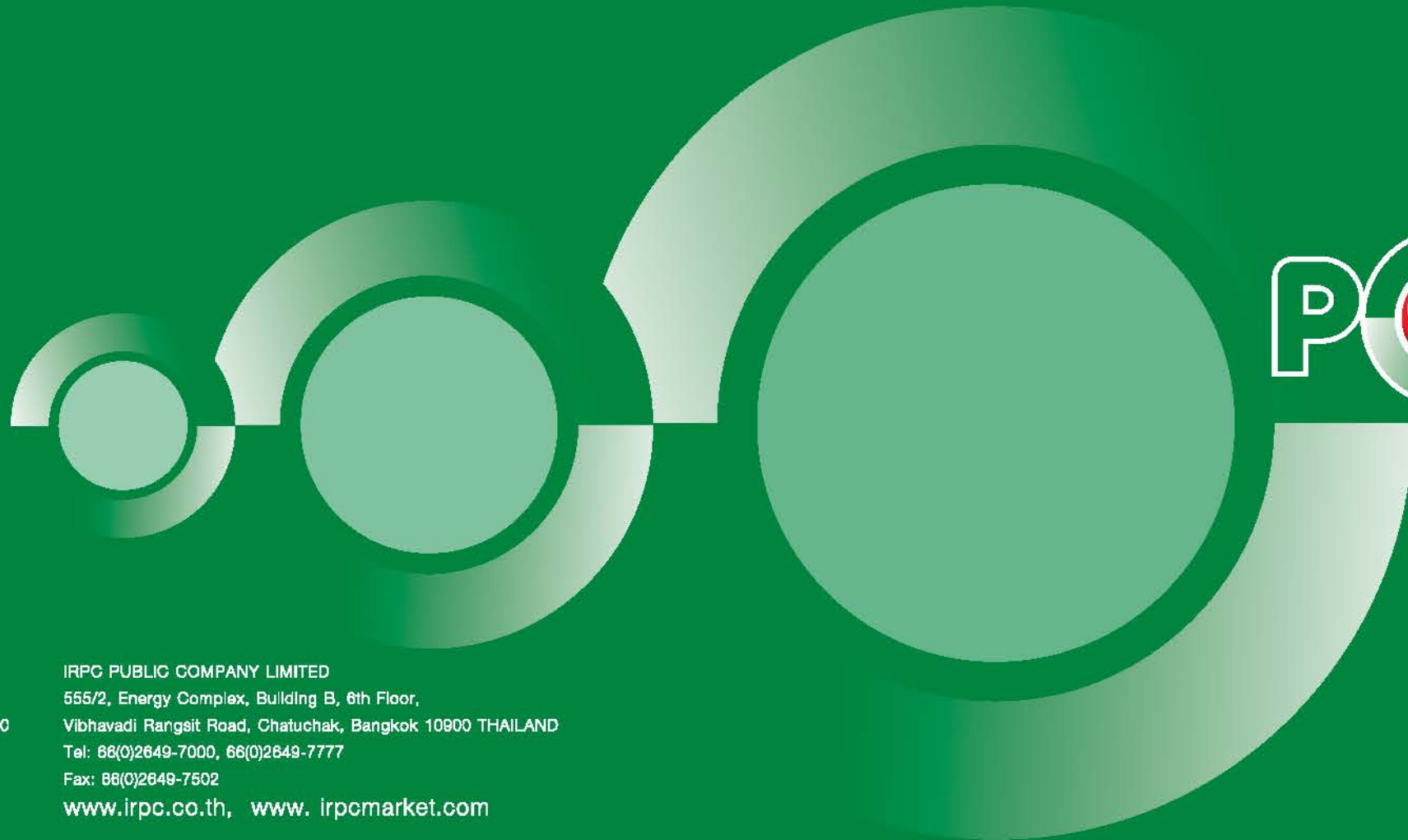




POLIMAXX

POLYMER & CHEMICAL PRODUCTS
SPECIFICATION



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร บี ชั้น 6
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: 88(0)2649-7000, 88(0)2649-7777
โทรสาร: 88(0)2649-7502

IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED
555/2, Energy Complex, Building B, 6th Floor,
Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 THAILAND
Tel: 88(0)2649-7000, 88(0)2649-7777
Fax: 88(0)2649-7502
www.irpc.co.th, www.irpcmarket.com



CONTENT

IRPC OVERVIEW

PETROCHEMICAL BUSINESS

POLYOLEFINS PRODUCTS

8 HDPE

9 HDPE PIPE COMPOUND

10 PP HOMOPOLYMER

11 PP BLOCK COPOLYMER

12 PP RANDOM COPOLYMER

13 PP COMPOUND

STYRENIC PRODUCTS

16 ABS

17 GREEN ABS

18 ABS POWDER

19 AS

20 PS

21 EPS

ADDITIVE & SPECIALTY PRODUCTS

24 POLYMER ADDITIVE

25 PE WAX

26 ACETYLENE BLACK

27 UHMW-PE

POLYOL PRODUCTS

IRPC Overview

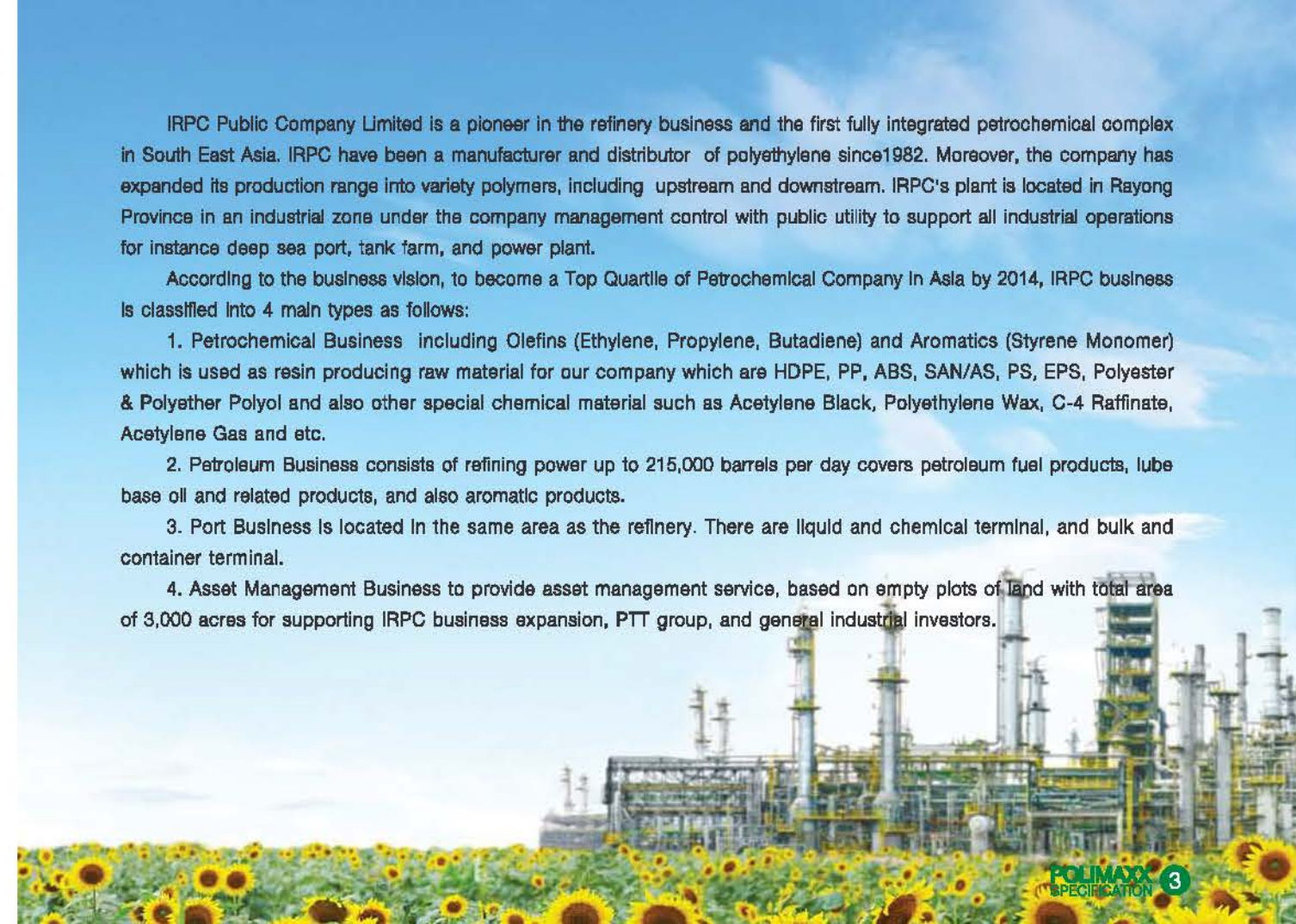
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ผู้บุกเบิกธุรกิจ การกลั่นและปิโตรเคมีครบวงจรรายแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยกำลังการกลั่นน้ำมัน 215,000 บาร์เรลต่อวัน และเชื่อมโยงไปให้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตในโรงงานปิโตรเคมีตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ พร้อมสาธารณูปโภคที่สนับสนุนการดำเนินอุตสาหกรรมอย่างครบครัน เช่น ท่าเรือน้ำลึก, คลังน้ำมัน, โรงไฟฟ้า เป็นต้น จากความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้ไออาร์พีซี เป็นบริษัทปิโตรเคมีครบวงจรชั้นนำของภูมิภาคเอเชียภายในปี 2557 ไออาร์พีซี ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ธุรกิจหลัก ประกอบไปด้วย

1. ธุรกิจปิโตรเคมี ครอบคลุมผลิตภัณฑ์โเอเลฟินส์ (Ethylene, Propylene, Butadiene) อะโรเมติกส์ (Styrene Monomer) เม็ดพลาสติก HDPE, PP, ABS, SAN/AS, PS, EPS ผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ (Polyester & Polyether Polyol) รวมถึงกลุ่ม Specialty Chemical เช่น Acetylene Black, Polyethylene Wax, C-4 Raffinate, Acetylene Gas เป็นต้น
2. ธุรกิจปิโตรเลียม ด้วยกำลังการกลั่นกว่า 215,000 บาร์เรลต่อวัน ครอบคลุมผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์เกี่ยวเนื่อง
3. ธุรกิจท่าเรือตั้งอยู่ในภายในบริเวณเขตประกอบการของบริษัท ประกอบไปด้วย ท่าเรือปิโตรเคมี และปิโตรเลียมเหลว (Liquid & Chemical Terminal) และท่าเรือคอนเทนเนอร์และสินค้าทั่วไป (Bulk & Container Terminal)
4. ธุรกิจบริหารจัดการสินทรัพย์ ดำเนินการบริหารจัดการทรัพย์สินในส่วนที่เป็นที่ดินเปล่าของบริษัทฯ จำนวนกว่า 10,000 ไร่ เพื่อรองรับการขยายธุรกิจของไออาร์พีซี, กลุ่มบริษัทปตท. และนักลงทุนอุตสาหกรรม จากทั้งในและต่างประเทศ

IRPC Public Company Limited is a pioneer in the refinery business and the first fully integrated petrochemical complex in South East Asia. IRPC have been a manufacturer and distributor of polyethylene since 1982. Moreover, the company has expanded its production range into variety polymers, including upstream and downstream. IRPC's plant is located in Rayong Province in an industrial zone under the company management control with public utility to support all industrial operations for instance deep sea port, tank farm, and power plant.

According to the business vision, to become a Top Quartile of Petrochemical Company in Asia by 2014, IRPC business is classified into 4 main types as follows:

1. Petrochemical Business including Olefins (Ethylene, Propylene, Butadiene) and Aromatics (Styrene Monomer) which is used as resin producing raw material for our company which are HDPE, PP, ABS, SAN/AS, PS, EPS, Polyester & Polyether Polyol and also other special chemical material such as Acetylene Black, Polyethylene Wax, C-4 Raffinate, Acetylene Gas and etc.
2. Petroleum Business consists of refining power up to 215,000 barrels per day covers petroleum fuel products, lube base oil and related products, and also aromatic products.
3. Port Business is located in the same area as the refinery. There are liquid and chemical terminal, and bulk and container terminal.
4. Asset Management Business to provide asset management service, based on empty plots of land with total area of 3,000 acres for supporting IRPC business expansion, PTT group, and general industrial investors.



Petrochemical Business

ไออาร์พีซี ก้าวเข้าสู่ธุรกิจปิโตรเคมีตั้งแต่ปี 2525 ต่อมาได้ขยายสายการผลิตไปสู่เม็ดพลาสติกประเภทต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ไออาร์พีซียังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือปรับปรุงสูตรการผลิต รวมถึงการค้นคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าปลายทางในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มคือ

1. โอลิฟินส์ ประกอบด้วย เอทิลีน, โพรพิลีน และบิวทาไดอีน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เป็นวัตถุดิบหลักสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายของบริษัทฯ
2. อะโรมาติกส์ ได้แก่ สไตรีน, โมโนเมอร์ โดยใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายของบริษัทฯ
3. ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก ได้แก่ โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง(HDPE), โพลีโพรพิลีน (PP), อะคริโลไนไตรล์-บิวทาไดอีน-สไตรีน (ABS), อะคริโลไนไตรล์ สไตรีน (AS or SAN), โพลิสไตรีน(PS) รวมถึงพลาสติกโฟม เอ็กซ์แพนเอเบิล โพลิสไตรีน (EPS) นอกจากนี้ยังพัฒนาการผลิต Color compound Resin และ Composite Resin เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า
4. โพลีออล ประกอบด้วย โพลีเอสเตอร์ และโพลิเอเทอร์โพลีออล ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตโพลียูรีเทน ซึ่งนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่น โฟมที่ใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ พื้นรองเท้า และโฟมที่ใช้เป็นฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
5. อะเซทิลีน แบล็ค เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเด่น ในด้านความบริสุทธิ์ และการนำไฟฟ้าสูง นิยมนำไปใช้ ผลิตถ่านไฟฉาย ส่วนผสมในผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ และยาง
6. ผลิตภัณฑ์เคมีชนิดพิเศษ : C4-Raffinate, Acetylene Gas, Methyl Methacrylate-Butadiene-Styrene (MBS) รวมถึงผลิตภัณฑ์สารเติมแต่งสำหรับการผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูง เช่น Anti-dripping Additive, Anti-bacteria Agent เป็นต้น

IRPC has been in petrochemical business since 1982, the company has expanded production range into variety of polymers with continuous improvement process. Furthermore, IRPC have constantly developed the production formula, included products diversification to meet customer needs in different industries. At the present, IRPC produces and distributes 6 petrochemical products as follows;

1. Olefins: Ethylene, Propylene, and Butadiene to be used as Internal raw material for company plant and some portion are sold to customers.
2. Aromatics (Styrene Monomer): Utilize as a raw material for IRPC's petrochemical industry.
3. Polymer products: Including High Density Polyethylene (HDPE), Polypropylene (PP) divided into Homopolymer, Block Copolymer and Random Copolymer. And also Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS), Acrylonitrile Styrene (AS or SAN), Polystyrene; both of General Purpose Polystyrene(GPPS) and High Impact Polystyrene(HIPS), and Expandable Polystyrene (EPS). Moreover, we have developed value added products which are Color Compound Resin and Weather Resistance Modifier for PVC, ABS and PC/ABS according to the customer requirements.
4. Polyol : Both Polyester and Polyether Polyol to be used as raw material for Polyurethane producers ,for instance, furniture foam, shoes tread and heat insulation foam products.
5. Acetylene Black: The distinguished properties are purity and high electronic induction which is suitable for producing dry battery, polymer products and resins.
6. Specialty Chemicals: ABS Powder, PE Wax, C4-Raffinate, Acetylene Gas, Methyl Methacrylate-Butadiene -Styrene (MBS) and we also develop additives for high quality polymer such as Anti-Dripping additive and anti-bacterial agent.





Next generation
Polyolefins for better life

Polyolefins Products

ผลิตภัณฑ์กลุ่มโพลีโอเลฟินส์ ของไออาร์พีซีมีกำลังการผลิตรวม 820,000 ตันต่อปี เป็นที่ต้องการกว่า 80 ประเทศทั่วโลก ด้วยประสบการณ์เกือบ 30 ปีในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และความมุ่งมั่น ที่จะตอบสนองความต้องการของตลาด ผลิตภัณฑ์กลุ่มโพลีโอเลฟินส์ได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ให้เหมาะสมกับการใช้งานที่แตกต่างกันไป เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ประกอบการ และผู้บริโภคยังสามารถเลือกใช้สินค้าพลาสติกได้อย่างคุ้มค่าและมีความปลอดภัย

IRPC Polyolefin products with a total capacity of 820,000 tons per annum are needed more than 80 countries around the world. Almost 30 years experience in the petrochemical industry, and commitment to meet the market requirements; Polyolefin Products Group has been developed products features for variety usage to maximize the entrepreneurs also consumers satisfaction with reliability and cost-efficient.

HDPE

Physical Properties of POLIMAXX High Density Polyethylene



GRADE	MFR D 1238 g/10 min (2.16 kg/190°C)	MFR D 1238 g/10 min (5 kg/190°C)	T.S.Y D 638 (MPa)	DENSITY D 792 (g/cm ³)	CHARPY NI DIN 53453 at 23°C (kJ/m ²)	VST D 1525 (°C)	APPLICATIONS
G2855	0.35	1.5	29.5	0.955	7.5	125	Lubricant bottle, Cosmetic bottle, Chemical container
G2860	0.35	1.5	30	0.960	6.0	125	Lubricant bottle, Cosmetic bottle, Chemical container
GM2860	0.35	1.5	31.5	0.960	8.5	130	Lubricant bottle, Cosmetic bottle, Chemical container
GA2850	-	0.08	28	0.950	Not Break	130	Blow molding for L-ring drums (200 litres)
R1760	6	17.5	29.5	0.957	4.0	125	Crate, Bin, Pallet, Heavy duty article (with UV)
RO1760	6	17.5	29.5	0.957	4.0	125	Cap and closure for excellent organoleptic
V1160	15	43	29	0.957	2.5	125	Households, Toys, Container closure
VO1160	15	43	29	0.957	2.5	125	Cap and closure for excellent organoleptic
Z1060	33	100	30	0.960	1.0	120	Master batch, High flow application

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

HDPE PIPE

Physical Properties of POLIMAXX High Density Polyethylene Pipe Compound



PROPERTIES	TEST METHOD	UNIT	AM3245PC	BM3245PC
Melt Flow Rate (190°C, 5kg)	ISO 1133	g/10 min	0.25	0.55
Density	ISO 1183	g/cm ³	0.956	0.956
Tensile Strength at Yield	ISO 527	MPa	23	22
Tensile Strength at Break	ISO 527	MPa	32	31
Elongation at Break	ISO 527	%	≥ 700	≥ 700
Carbon Black Content	ISO 6964	% wt	2.3	2.3
Carbon Black Dispersion	ISO 18553	grade	≤ 3	≤ 3
Water Content	ISO 15512	ppm	≤ 300	≤ 300
Volatile Content	EN 12099	ppm	≤ 350	≤ 350
Oxidation Induction Time at 200°C	ISO 11357	min	> 80	> 80
Minimum Required Strength (MRS)	ISO 9080	MPa	10	8

PP HOMO

Physical Properties of POLIMAXX Polypropylene Homopolymer



GRADE	MFR D 1238 g/10 min (2.16 kg/230°C)	T.S.Y D 638 (N/mm ²)	F.M. D 790 (MPa)	CHARPY NI DIN 53453 at 23°C (ml/mm ²)	HDT D 648 (°C) (at load 0.45 N/mm ²)	APPLICATIONS
1102H	2	37	1600	6.0	110	Sheet for file and vacuum, Blow molding, Crate
1140H	2	45	1800	6.0	120	Clarity sheet for file and vacuum, High stiffness
1202J	3	37	1600	5.0	110	Coarse textile for woven bag, Jumbo bag, Tape
1102K	4	37	1600	4.5	110	Coarse textile for woven bag, Tape, Crate
1100NK	11	36	1500	2.9	110	General purpose : housewares
1100NN	11	33	1300	3.0	95	General purpose : housewares
1140NN	11	36	1500	3.0	105	Super clear : housewares Microwavable container
1100PK	15	36	1500	2.5	110	General purpose : housewares, multifilament
1100RC	20	36	1500	2.4	110	General purpose : housewares, multifilament
1111R	20	40	1850	2.3	129	Electrical appliances, High heat resistance
1126NK	11	35	1450	3.0	100	Water quenched blown film
1125NA	11	36	1550	2.9	110	CPP film for lamination, Food packaging
1175SM	35	30	1200	2.0	100	High speed extrusion coating for PP woven bag
1140U	55	33	1600	1.8	120	Cup, Food container, Household goods

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

PP BLOCK

Physical Properties of POLIMAXX Polypropylene Block Copolymer



GRADE	MFR D 1238 g/10 min (2.16 kg/230°C)	T.S.Y D 638 (N/mm ²)	F.M. D 790 (MPa)	CHARPY NI DIN 53453 at - 20°C (ml/mm ²)	HDT D 648 (°C) (at load 0.45 N/mm ²)	APPLICATIONS
2100N	11	30	1350	4.2	100	Electrical Appliance, Houseware, Autoparts
2300K	4	28	1300	7.0	98	Furniture, Crate, Closure, Electrical appliances
2300LC	6	28	1300	6.5	98	Furniture, Creates, Closure, Electrical Appliance, Autoparts
2363LC	6	28	1300	6.5	98	Autoparts, Electrical appliances with UV stabilizer
2300NC	10	28	1300	5.8	98	Furniture, Crate, Electrical appliances
2300NCA	10	30	1450	7.5	120	Battery case, Electrical appliances
2300SC	30	27	1300	4.5	98	Thin wall parts, Electrical appliances, Panel
2440TC	55	30	1300	6.5	125	Washing machine tub, Thin wall parts
2500H	2	25	1100	12.5	92	Auto parts, Pallet, Corrugated board, Bottom seat
2500K	6	25	1130	10.5	92	In-mold labelling application for container, Pail, Large container
2500M	8	25	1130	10.5	92	Pail (UV drying system), Large container
2500PC	15	23	1100	8.0	90	Container, Tool box, Ice cream tub
2540S	30	23	1230	7.8	125	Washing machine tub
2500TC	45	21	1100	7.2	90	Thin wall parts: Ice cream tub, miscellaneous

PP RANDOM

Physical Properties of POLIMAXX Polypropylene Random Copolymer



GRADE	MFR D 1238 g/10 min (2.16 kg/230°C)	T.S.Y D 638 (N/mm ²)	F.M. D 790 (MPa)	CHARPY NI DIN 53453 at 23°C (mJ/mm ²)	HDT D 648 (°C) (at load 0.45 N/mm ²)	APPLICATIONS
3340H	2	29.5	1000	11.0	83	High clarity for extrusion sheet and blow molding
3325M	9	26	850	4.5	75	CPP film for lamination
3140NN	11	36	1500	3.0	105	Baby bottle inject stretch blow molding, Microwavable container
3342M	9	30	1080	5.5	83	High clarity for injection container
3342R	20	30	1080	4.5	83	High clarity grade for injection : medium flow
3370RM	24	24	750	3.5	76	Extrusion coating for OPP film
3375RM	24	24	750	3.5	76	Extrusion coating for PP woven bag
3375SM	35	24	750	3.0	76	High speed extrusion coating for PP woven bag

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

PP COMPOUND

Physical Properties of POLIMAXX Polypropylene Compound



GRADE	MFR D 1238 g/10 min (2.16 kg/230°C)	T.S.Y D 638 (kg/cm ²)	F.M. D 790 (x10 ⁴ kg/cm ²)	IZOD NI D 256 at 23°C (kg-cm/cm ²)	HDT D 648 (°C) (at load 0.45 N/mm ²)	DENSITY D 792 (g/cm ³)	APPLICATIONS
1111NXTA4	11	370	3.7	3.0	142	1.06	Auto parts
1111NXTA8	10	365	7.5	2.2	147	1.26	Auto parts
1111NXBA4	12	345	2.0	3.1	120	1.06	Electrical appliances
1111NXGA6	4	680	8.5	5.5	161	1.11	Electrical appliances
1196NN	13.5	310	2.2	4.5	130	1.03	Electrical appliances
2311KXTA4	4.5	335	3.1	4.8	140	1.05	Electrical appliances
2311NCXTA4	11	284	2.7	4.7	138	1.05	Auto parts, Electrical appliances
2311SCXTA4	30	283	2.7	3.3	138	1.05	Auto parts, Electrical appliances
2311LCXTA6	6	290	3.9	4.7	143	1.13	Auto parts, Electrical appliances
2311LCXGA4	3	500	4.7	6.6	158	1.04	Auto parts, Electrical appliances
2563LCXTA5	6.5	255	3.0	7.0	135	1.08	Auto parts, Electrical appliances
2511HXGA5	1.1	645	4.9	20.5	159	1.07	Auto parts, Electrical appliances
2511PCXTA6	13	255	3.6	5.0	140	1.14	Electrical appliances
2563PCXTA6	13	255	3.3	5.0	140	1.14	Auto parts
2564PCXTA6	13	255	3.4	5.0	140	1.14	Auto parts



Styrenic
imagination world

Styrenics Products

ผลิตภัณฑ์กลุ่มสไตรีนของโออาร์พีซี ครอบคลุมตั้งแต่ เม็ดพลาสติกโพลิสไตรีน (PS) ซึ่งมีทั้งประเภทที่เน้นความใส สำหรับการใช้งานทั่วไป (GPPS) และประเภททนแรงกระแทกสูง (HIPS), ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโฟม เอ็กซ์แพนด์เอเบิล โพลิสไตรีน (EPS) และผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกเชิงวิศวกรรม อะครีโลไนไตรล์-บิวทาไดอีน-สไตรีน (ABS) ที่มีให้เลือกทั้งในรูปแบบเม็ดและผง โดยผลิตภัณฑ์กลุ่มสไตรีนถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาให้สามารถสนองต่อความต้องการตามจินตนาการอันไร้ขีดจำกัด เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต เพิ่มความสะดวกสบายและความทันสมัย ควบคู่ไปกับการห่วงใยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสังคม

IRPC Styrenic products include General Purpose Polystyrene (GPPS), High Impact Polystyrene (HIPS), Expandable Polystyrene (EPS) and ABS which is available in both resin and powder form. They have been created to meet the requirements as an imagination for improving the quality of life, more comfortable and modernized living with environmental and social awareness.

ABS

Physical Properties of POLIMAXX Acrylonitrile Butadiene Styrene



GRADE	MFI D 1238		NI D 256 ¼" at 23°C (g·cm/cm)	HDT D 648		FLAME RATING UL-94 (Thickness: mm)	APPLICATIONS
	200°C, 5kg g/10 min	220°C, 10kg g/10 min		¼" at 18.6 kg/cm² (°C)	¼" at 4.9 kg/cm² (°C)		
GA400	-	45	17	86	94	HB(1.5)	Air conditioner, Washing machine parts
GA300	-	30	22	86	94	HB(1.5)	Air conditioner, Toys, Sanitary ware, Cosmetic packaging
MH-1	-	18	26	86	94	HB(1.5)	General purpose; houseware
GA800	-	20	27	87	96	HB(1.5)	Houseware, Telephone, Calculator, Toy, Electrical appliance; microwave parts, electric fan
GA850	-	20	27	87	96	HB(1.5)	Houseware, Telephone, Calculator, Toy, Electrical appliance; microwave parts, electric fan
SP200	-	17	36	84	90	HB(1.5)	Helmet, Auto parts; bumper, Motorcycle component, Electrical appliances for super high impact strength
SP100	-	18	34	84	90	HB(1.5)	Autoparts; motorcycle parts, Electrical appliance; refrigerator handle
KU200	-	6	21	97	-	HB(1.5)	Autoparts; instrument panel, console box, switch, buckle U/L cover, Freezer frame, Electrical appliances
KU901	-	6	13	104	114	HB(1.5)	High heat resistance grade for Autoparts, Electrical parts, e.g. coffee Maker, Rice Cooker, Hair dryer, Electric pot etc.
KU650	-	1.8	14	113	122	HB(1.5)	Autoparts; instrument panel, console box, switch, housing lamp
AN450R	6	-	17	75	84	V-O(1.6)	Flame retardant grade for electrical part, Home appliances; switch
AP102	-	21	25	88	96	HB(1.5)	Electroplating grade for Autoparts; radiator grill, Motorcycle parts, Name plates, Knob, TV component, Cosmetic packaging etc.
SR101	-	7	30	85	92	HB(1.5)	Extrusion sheet for autoparts; door liner, car accessories, Picnic cooler, Snow boat, Luggage case
SR301	-	6	30	85	-	HB(1.5)	Chemical resistance extrusion sheet for electrical appliance; refrigerator door liner and inner box liner

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

GREEN ABS

Physical Properties of POLIMAXX Acrylonitrile Butadiene Styrene (with Natural Rubber)



PROPERTIES	TEST METHOD	UNIT	NRG 320 NR 4%	NRG 820 NR 4%	NRG 120 NR 4%
Tensile Strength at Yield	ASTM D 638	Kg/cm²	≥400	≥410	≥380
Flexural Strength	ASTM D 790	Kg/cm²	≥570	≥600	≥530
Flexural Modulus	ASTM D 790	x10⁴Kg/cm²	≥2.0	≥2.1	≥1.8
Izod Impact Strength	ASTM D 256	Kg·cm/cm	≥19	≥20	≥30
Melt Flow Rate (220°C x 10 kg.)	ASTM D 1238 (similar)	g/10 min	31±3	18±2	18±2
Deflection Temperature (underload 6.4mm, 1.84MPa)	ASTM D 648	°C	≥80	≥80	≥80
Rockwell Hardness	ASTM D 785	R-Scale	≥107	≥108	≥105
Tensile Strength at Break	ASTM D 639	%	≥5	≥5	≥5

ABS POWDER

Physical Properties of POLIMAXX Acrylonitrile Butadiene Styrene



GRADE	BULK DENSITY (g/cc)	HARDNESS Shore D	PARTICLE SIZE (% on mesh)	RUBBER CONTENT (%)	APPLICATIONS
AP5000	>0.3	60	<12% pass 200 mesh	50	Impact modifier for PC, ABS,SAN with bimodal rubber
AP5000H	>0.3	54	<10% pass 200 mesh	50	Injection: high impact

AS / SAN

Physical Properties of POLIMAXX Acrylonitrile Styrene



GRADE	MFI D 1238 200 °C, 5kg (g/10 min)	NI D 256 ¼" at 23°C (kg-cm/cm)	FS D 790 at 23°C (kg/cm²)	HDT D 648 ¼" at 18.6kg/cm²	COLOR	APPLICATIONS
120PC	2.6	2.1	1200	81	Natural	General purpose; household product, sanitary ware, Autoparts; lamp,Electrical appliances; electric fan, Cosmatic packaging, Stationery
121PC	2.8	2.2	1200	81	Blue	
129PC	2.8	2.1	1200	81	Slightly Blue	
320PC	1.9	2.2	1365	86	Natural	High heat and high chemical resistance for cosmetic packaging, Sanitary ware, lighter

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

PS

Physical Properties of POLIMAXX Polystyrene



GRADE	MFI D 1238 200°C, 5kg (g/10 min.)	NI D 256 1/4" at 23°C (g-cm/cm)	FS D 790 at 23°C (g/cm²)	VST D 1525 1/8" at 1kg (°C)	FLAME RATING UL-94 (Thickness: mm)	APPLICATIONS
GP110	1.7	-	1019	107	HB (3.0)	Household product, Vacuum sheet, Food packaging, Toys Sanitary ware, Electrical parts; refrigerator food tray
GP150	8.0	-	844	100	HB (3.0)	Household product, Food packaging, Toys, Sanitary ware, Electrical appliances; refrigerator food tray
HI630	6.5	9	460	95	-	High gloss grade for electrical appliances; TV, Toys, Sanitary ware
HI650	8.0	11	450	96	HB (1.5)	Electrical appliances; air conditioning parts, TV, Toys, Sanitary ware
HI830	3.0	12	422	96	HB (3.0)	Household product, Vacuum sheet, Food packaging, Toys Sanitary ware, Electrical appliances
HG730	3.5	11.3	577	100.9	HB (1.5)	Printer, Electrical appliances

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

EPS

Physical Properties of POLIMAXX Expandable Polystyrene



GRADE	SIZE (mm.)	PROPERTIES			MOULDING Density Rang (g/g)	SILO TIME (hr.)	MOLDING		MIN. THICKNESS (mm)			APPLICATIONS
		Fast	STD.	SE			Shape	Block	>15	>10	>5	
193L	1.25-2.50	●			12-20	6-12	●	●				Low density insulation boards from block molding
291L	0.80-1.60	●			14-25	6-12	●		●			Insulation boards, Block molded or product in continuous molding machines
321F	0.63-1.12	●			16-25	6-12	●		●			Packaging products for thickness above approximately 10 mm.
361F	0.40-0.90	●			18-30	6-12	●		●			Packaging products for thickness less than 10 mm.
422F	0.40-0.71	●			20-30	6-12	●			●		Packaging products for thickness less than 10 mm.
526W	0.20-0.50	●			40-80	12-24	●			●		Packaging, Shape molding
155E	1.60-2.24	●		●	12-20	8-16		●	●			Low density Self extinguishing EPS insulation boards and panel
255E	1.00-1.60	●		●	14-25	8-16		●		●		Low density Self extinguishing EPS insulation boards and panel
355E	0.63-1.12	●		●	18-30	12-24	●	●		●		Extinguishing EPS insulation boards, Block molding Machines
455E	0.40-0.71	●		●	24-40	12-24	●				●	Packaging products for thickness less than 10 mm. and where SE properties advantageous



Additive
to fulfill the highest quality

Polymer Additive & Specialty Products

โออาร์ทีซี สนับสนุนการค้าและวิจัยพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการระดับคุณภาพสินค้า ด้วยนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นมาเต็มเต็มความเชื่อมั่นสู่ความสำเร็จ และสร้างความพึงพอใจอย่างสูงสุดให้กับผู้ประกอบการ และผู้บริโภค

Initiating a new era of trend-setting standards for an improved quality of life, developed by our vision and philosophy of protecting the environment through innovation; we aimed to succeed our customer satisfaction and reliability.

POLYMER ADDITIVE

Physical Properties of POLIMAXX Polymer Additive



GRADE	BULK DENSITY (g/cc)	HARDNESS Shore D	PARTICLE SIZE (% on mesh)	RUBBER Content(%)	T _g DSC(°C)	VICAT Softening point(°C)	APPLICATIONS
IM4500A	≥0.30	>55	<1.5% on 40 mesh	45	-	-	Impact modifier for PVC compound
IM5000A	>0.25	>58	<1.5% on 40 mesh	50	-	-	Impact modifier for PVC with bimodal rubber
IM5100AH	≥0.30	>55	<1.5% on 40 mesh	48 - 52	-	-	Impact modifier for PC/ABS with large rubber
HR0073SA	≥0.40	-	<1.5% on 40 mesh	-	135	≥115	Weather Resistance Modifier for PVC, ABS and PC/ABS
IHH2150A	≥0.35	>70	<1.5% on 40 mesh	-	133	>114	Weather resistance and impact modifier for rigid PVC, ABS

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

PE WAX

Physical Properties of POLIMAXX Polyethylene Wax



GRADE	PRODUCT FORM	VISCOSITY at 140 °C(cP)	DROP MELTING Point(°C)	PENETRATION HARDNESS at 25 °C(0.1 mm)	COLOR	APPLICATIONS
PE100NXC	Flake(20 min)	1- 30	108 -124	3 - 20	Pale-White	Carrier for pigment concentrate, Lubricant for plastic, Rubber extrusion, Hotmelt adhesive, Candle, Paper coating
PE100N	Flake	1- 30	108 -124	3 - 20	Pale-White	
PE200N	Flake	31-100	108 -124	3 - 20	Pale-White	

AB

Physical Properties of POLIMAXX Acetylene Black



GRADE	APPEARANCE	ASH Content (%)	POUR Density (g/cc)	ELECTRICAL Resistivity (Ω.cm)	HCl Absorption Number (cc/g)	COARSE Particle (%)	MOISTURE Content (%)	APPLICATIONS
AB50	Black Powder	max 0.20	0.060 - 0.080	max 0.25	min 20.0	max 0.02	max 0.30	General propose; dry cell
AB50P	Black Powder	max 0.20	0.085 - 0.095	max 0.25	min 15.0	max 0.02	max 0.30	Rubber and plastic compound

UHMW-PE

Physical Properties of POLIMAXX Ultra High Molecular Weight Polyethylene



PROPERTIES	HMW-PE		UHMW-PE		
	H720	H820	U120	U310	U320
Density, g/cm ³	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940
Bulk density, g/cm ³	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Viscosity number (VN), ml/g	612	678	1088	1875	1875
Intrinsic viscosity [η], ml/g	559	646	931	1565	1565
Average molecular weight (cal), g/mol	7.2 x 10 ⁵	8.2 x 10 ⁵	1.2 x 10 ⁶	3.2 x 10 ⁶	3.2 x 10 ⁶
Average particle size, X50, μm	250	250	250	180	250
APPLICATION	Sheets and Profiles processed by RAM extrusion and compression molding				

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.



Polyol.... your solution

Polyol Products

กลุ่มผลิตภัณฑ์โพลีเอทเธอร์และโพลีเอสเตอร์ ซึ่งมีทั้งโพลีเอทเธอร์และโพลีเอสเตอร์ เหมาะสำหรับผลิต โพลียูรีเทนที่สามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นฉนวนกันความร้อน เฟอรินิเจอร์ พื้นรองเท้า เป็นต้น

IRPC Polyol products Group is comprising various products of polyether and polyester polyol suitable for polyurethane manufacturer in order to customize unique formulation. It's preferred in variety applications for their high performance characteristics, environmental compliance, and manufacturing efficiency such as mattress, rigid foam insulation, shoe soles, coating and sealant.

POLYOL

Physical Properties of POLIMAXX Polyol



GRADE	TYPICAL OH Number (mg KOH/gm)	AVERAGE Molecular weight	VISCOSITY at 25°C (cP)	ACID Number (mg KOH/gm)	WATER Content (% max)	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
1010	107 - 117	1000	120 - 180	0.05	0.05	Propylene glycol for C.A.S.E. and foam system blends
1020	54 - 58	2000	290 - 340	0.05	0.05	Propylene glycol for C.A.S.E. and foam system blends
1030	54 - 58	3000	400 - 600	0.02	0.05	Polyether triol for the manufacture of rebonded flexible foam
3003	54 - 58	3000	400 - 600	0.02	0.05	General purpose for flexible slabstock foams
3008	46 - 50	3500	400 - 600	0.02	0.05	General purpose for flexible slabstock foams

GRADE	TYPICAL OH Number (mg KOH/gm)	VISCOSITY at 25°C (cP)	FUNCTIONALITY	WATER Content (% max)	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
4000	500 - 530	40000 - 50000	4.0	0.10	Mannich base polyether polyol for spray foam system
4010	620 - 660	16000 - 18000	4.0	0.10	Amine - initiated reactive polyether polyol for rigid foam system
4020	485 - 515	350 - 450	3.0	0.10	Amine - initiated reactive polyether polyol for rigid foam system
4110	1085 - 1160	1400 - 1650	3.0	0.20	General purpose glycerine base polyether polyol
4150	360 - 390	300 - 400	3.0	0.10	General purpose glycerine base polyether polyol
4162	240 - 250	200 - 300	3.0	0.10	General purpose glycerine base polyether polyol

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

POLYOL

Physical Properties of POLIMAXX Polyol



GRADE	TYPICAL OH Number (mg KOH/gm)	VISCOSITY at 25°C (cP)	FUNCTIONALITY	WATER Content (% max)	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
4170	430 - 470	400 - 550	3.0	0.10	General purpose glycerine base polyether polyol
4190	520 - 560	575 - 725	3.0	0.10	General purpose glycerine base polyether polyol
4200	375 - 425	8000 - 12000	4.6	0.20	General purpose sucrose base polyether polyol
4210	450 - 490	20000 - 26000	4.6	0.10	General purpose sucrose base polyether polyol
4221	430 - 460	5100 - 6500	4.3	0.10	General purpose sucrose base polyether polyol
4260	345 - 375	2500 - 3500	4.3	0.10	General purpose sucrose base polyether polyol
4264	465 - 515	7400 - 9200	4.6	0.10	General purpose sucrose base polyether polyol
4413	445 - 475	11500 - 16500	4.4	0.10	General purpose sorbital base polyether polyol
4416	515 - 565	540 - 700	3.3	0.10	General purpose sorbital base polyether polyol
4420	365 - 395	2300 - 2800	4.1	0.10	General purpose sorbital base polyether polyol
4480	465 - 495	26000 - 40000	5.6	0.10	General purpose sorbital base polyether polyol
4502	475 - 505	5000 - 7000	4.2	0.10	Blend of polyether polyol for improve flowability, Dimension stability
4550	435 - 465	17000 - 19000	4.9	0.10	Blend of polyether polyol for improve flowability, Dimension stability

POLYOL

Physical Properties of POLIMAXX Polyol



GRADE	TYPICAL OH Number (eq. 100g-1)	VISCOSITY at 30°C (cP)	ACID Number (eq. 100g-1)	WATER Content (%)	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
AB113	54 - 58	1100 - 1250	0.5 - 0.8	0.05	Aliphatic polyester polyol for footwear, C.A.S.E. application
B360	325 - 375	90 - 160	2.0	0.10	Aromatic polyester polyol for footwear, C.A.S.E. application
B400	380 - 420	140 - 220	3.0	0.05	Aromatic polyester polyol for footwear, C.A.S.E. application
AB411	52.5 - 57.5	900 - 1100	1.0	0.05	Aliphatic polyester polyol for footwear, C.A.S.E. application
AB770	54 - 80	1500 - 1800	1.2 - 1.8	0.05	Aliphatic polyester polyol for footwear, C.A.S.E. application

GRADE	MO Content (%)	VISCOSITY at 30°C (cP)	DENSITY at 30°C	APPEARANCE	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
B8800	18.2 - 19.2	240 - 300	1.18 - 1.19	Clear liquid	Prepolymer for footwear and C.A.S.E. application
B8802	21.1 - 21.8	120 - 170	1.18 - 1.19	Clear liquid	Prepolymer for footwear and C.A.S.E. application

GRADE	MO Content (%)	VISCOSITY at 25°C (cP)	DENSITY at 30°C	APPEARANCE	APPLICATIONS - CHARACTERISTIC
B9101	26 - 28	120 - 180	-	Clear brown liquid	Modified MDI prepolymer for integral skin application
B9201	31 - 33	250 - 400	-	Clear pale yellow liquid	TDI based prepolymer
B9205	14 - 16	1200 - 1450	-	Clear liquid	Prepolymer for construction

Remark: The values presented on the above are typical internal laboratory average, not to be construed as specifications and may vary within moderate ranges.
The applicability or the accuracy of this information or the suitability of our products can not be guaranteed because the conditions of use on the part of our user are beyond our control.

THE PRINCIPAL SOURCE
OF INNOVATION
IN PLASTIC PELLETS PRODUCTION
...FOR SUSTAINABLE GROWTH

POLIMAXX...an innovative
new development in
environment-friendly
plastic pellets.

Initiating a new era of best-selling
standards for an improved quality
of life, developed by our vision and
philosophy of protecting the environment
through innovation, we aim to proceed
at an international level in a stable
and sustainable manner.

Growing towards a better life
...and a better world.

POLIMAXX
Greenovation Delivered

