

产品比较

Technical Data

产品说明					
Prisma® 3410	Prisma 3410 is a medium melt flow rate random copolymer, designed for injection moulding. This product exhibits exceptional transparency, very good stiffness/impact strength balance and excellent processability. Applications: High transparency parts with an excellent balance stiffness / impact. Processing: Injection Moulding				
Moplen RP441N	Moplen RP441N is a polypropylene random copolymer manufactured using the Spheripol process. With its excellent gloss, clarity and flow, combined with its balance of rigidity and impact, this grade is particularly suitable for injection molding. Potential end use applications include housewares and Injection Stretch Blow Moulding (ISBM) of bottles.				
Clyrell RC5056	Clyrell RC5056 is a polypropylene random copolymer, with high gloss, excellent clarity, balance of rigidity and impact. Typical customer applications are injection molding of high clarity containers, housewares.				
COSMOPLENE® AW161	COSMOPLENE AW161 is medium flow, high stiffness and high impact PP copolymer manufactured by gas phase process licensed from Sumitomo Chemical Co. Japan. COSMOPLENE AW161 is suitable for commodity products such as chair, containers, toys, tool boxes, battery case etc.				
Moplen EP440M	Moplen EP440M is a high isotacticity polypropylene impact copolymer with an optimized balance of stiffness and toughness, high impact strength at low temperature, high stiffness and low warpage. Typical customer application is injection molding of battery cases.				
总览	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLENE® AW161	Moplen EP440M
生产商/供应商	• Braskem	• LyondellBasell Industries	• LyondellBasell Industries	• TPC, The Polyolefin Company (Singapore) Pte Ltd	• LyondellBasell Industries
通用符号	• PP 无规共聚物	• PP 无规共聚物	• PP 无规共聚物	• PP 共聚物	• 抗撞击 PP 均聚物



产品比较

总览	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLENE® AW161	Moplen EP440M
特性	- 良好的加工性能 - 良好刚性 - 良好抗撞击性 - 清晰度，高 - 无规共聚物 - 中等流动性	- Good Rigidity - 高光 - 良好的流动性 - 良好的强度 - 良好抗撞击性 - 气味低到无 - 清晰度，高 - 无规共聚物	- 高光 - 良好刚性 - 良好抗撞击性 - 清晰度，高 - 无规共聚物	- 高刚性 - 高抗撞击性 - 抗冲共聚物 - 中等流动性	- 等规度高 - 低翘曲性 - 高刚性 - 高抗撞击性 - 抗冲共聚物 - 可焊接 - 良好的流动性 - 良好抗撞击性 - 耐低温冲击 - 韧性良好
用途	--	- 家用货品 - 瓶子 - 容器	- 家用货品 - 容器	- 工具/零件箱 - 家具 - 容器 - 玩具	- 电池盒 - 汽车领域的应用 - 消费品应用领域
机构评级	FDA 21 CFR 177.1520	--	--	FDA 21 CFR 177.1520(c) 3.2a	--
UL 文件号	--	--	--	E108370	--
形式	--	粒子	--	粒子	--
加工方法	注射成型	- Injection Stretch Blow Molding - 注射成型	- Injection Stretch Blow Molding - 注吹成型 - 注射成型	--	注射成型

物理性能	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
密度 / 比重							
--	0.902	0.900	0.900	0.900	0.900	g/cm³	ASTM D792
--	0.902	--	--	--	--	g/cm³	ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率)							
--	--	--	--	9.0	--	g/10 min	ASTM D1238
230°C/2.16 kg	10	10	10	--	9.0	g/10 min	ASTM D1238
230°C/2.16 kg	10	--	--	--	--	g/10 min	ISO 1133
收缩率							内部方法
流动 : 2.00 mm	--	--	--	1.5	--	%	
横向流动 : 2.00 mm	--	--	--	1.5	--	%	



产品比较

机械性能	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
抗张强度							
屈服	--	33.3	35.0	28.5	28.0	MPa	ASTM D638
屈服, 注塑	30.0	--	--	--	--	MPa	ASTM D638
屈服, 注塑	29.0	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2
断裂	--	--	--	23.5	--	MPa	ASTM D638
伸长率							
屈服	--	8.0	10	--	6.0	%	ASTM D638
屈服, 注塑	13	--	--	--	--	%	ASTM D638 ISO 527-2
断裂	--	--	--	400	--	%	ASTM D638
弯曲模量							
--	--	1370	1400	1170	1200	MPa	ASTM D790
1% 正割 : 注塑	1050	--	--	--	--	MPa	ASTM D790 ISO 178
冲击性能	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
悬壁梁缺口冲击强度							
-20°C	--	20	--	38	40	J/m	ASTM D256
-20°C, 注塑	20	--	--	--	--	J/m	ASTM D256
23°C	--	54	50	75	100	J/m	ASTM D256
23°C, 注塑	45	--	--	--	--	J/m	ASTM D256
-20°C, 注塑	1.3	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180
23°C, 注塑	3.5	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 180
硬度	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
洛氏硬度							
R 级	--	98	102	90	97		ASTM D785
R 级, 注塑	83	--	--	--	--		ASTM D785
R 计秤 ³	82	--	--	--	--		ISO 2039-2



产品比较

热性能	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
载荷下热变形温度							
0.45 MPa, 未退火	--	104	100	117	100	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 注塑	80.0	--	--	--	--	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火	85.0	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火, 注塑	51.0	--	--	--	--	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	51.0	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/A
维卡软化温度							
--	--	--	134	--	150	°C	ASTM D1525
--	129	--	--	--	--	°C	ASTM D1525 ⁴ ISO 306/A ⁴
可燃性	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
UL 阻燃等级	--	--	--	HB	--		UL 94
光学性能	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	测试方法
雾度							
--	--	18.0	--	--	--	%	ASTM D1003
1000 μm, 注塑	9.00	--	--	--	--	%	ASTM D1003
1000 μm, 注塑	7.00	--	--	--	--	%	ISO 13468-1
注射	Prisma® 3410	Moplen RP441N	Clyrell RC5056	COSMOPLEN E® AW161	Moplen EP440M	单位制	
料筒后部温度	--	--	--	190 到 230	--	°C	
料筒中部温度	--	--	--	190 到 230	--	°C	
料筒前部温度	--	--	--	190 到 230	--	°C	
模具温度	--	--	--	30	--	°C	
注塑压力	--	--	--	6.86	--	MPa	
锁模力	--	--	--	0.98	--	kN/cm ²	

