

## Technical Data

### 产品说明

TAROLOX 10 G4	PBT glass fiber reinforced 20%, good flow, good surface finish, good mechanical and thermal properties, good dimensional stability. Available: all colors, heat stabilized (H), release agent (W).
LONGLITE® PBT 3020-200X	PBT 3020-200X is a 20% glass fiber reinforced natural color injection molding grade.
VALOX™ 420HP resin	30% Glass filled PBT resin, FDA Food Contact compliant in limited colors. Effective March 2008 this grade will no longer be supported with biocompatibility information. Alternative grade VALOX HX420HP.

总体	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin
生产商/供应商	• Taro Plast S.p.A.	• CCP Group	• SABIC Innovative Plastics
通用符号	• PBT	• PBT	• PBT
材料状态	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效	• 已商用：当前有效
资料 <sup>1</sup>	• <a href="#">Technical Datasheet (English)</a>	• <a href="#">Technical Datasheet (English)</a>	• <a href="#">Technical Datasheet</a>
UL 黄卡 <sup>2</sup>	--	• E345326-100876363	• E121562-220792
搜索 UL 黄卡	• <a href="#">Taro Plast S.p.A.</a> • <a href="#">TAROLOX</a>	• <a href="#">CCP Group</a> • <a href="#">LONGLITE® PBT</a>	• <a href="#">SABIC Innovative Plastics</a> • <a href="#">VALOX™</a>
供货地区	• 欧洲	• 北美洲 • 欧洲 • 亚太地区	• 北美洲
填料/增强材料	• 玻璃纤维增强材料, 20% 填料按重量	• 玻璃纤维增强材料, 20% 填料按重量	• 玻璃纤维增强材料, 30% 填料按重量
添加剂	• 热稳定剂 • 脱模	--	--
特性	• 尺寸稳定性良好 • 良好的流动性 • 热稳定性 • 脱模性能良好 • 优良外观	--	• 食品接触的合规性
机构评级	--	--	• FDA 食品接触, 未评级
外观	• 可用颜色	• 自然色	--
形式	• 粒子	--	--
加工方法	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型



物理性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
比重					
--	1.45 到 1.47	--	1.53	g/cm³	ASTM D792
--	1.45 到 1.47	1.45	1.53	g/cm³	ISO 1183
特定体积	--	--	0.650	cm³/g	ASTM D792
熔速率 ( 熔体流动速率 )					
250°C/2.16 kg	20	--	17	g/10 min	ASTM D1238
250°C/2.16 kg	20	14	--	g/10 min	ISO 1133
溶化体积速率 ( MVR ) (250°C/2.16 kg)	--	--	13.0	cm³/10min	ISO 1133
收缩率					
流动 <sup>4</sup>	--	--	0.30 到 0.70	%	内部方法
流动 <sup>5</sup>	--	--	0.50 到 0.80	%	内部方法
流动 <sup>6</sup>	--	--	0.30 到 0.50	%	内部方法
流动	0.40 到 0.60	--	--	%	ASTM D955
流动 : 3.20 mm	--	--	0.30 到 0.80	%	内部方法
横向流动 <sup>4</sup>	--	--	0.50 到 1.0	%	内部方法
横向流动 <sup>7</sup>	--	--	0.60 到 0.90	%	内部方法
横向流动 <sup>6</sup>	--	--	0.40 到 0.60	%	内部方法
横向流动	0.60 到 1.0	--	--	%	ASTM D955
横向流动 : 3.20 mm	--	--	0.50 到 1.0	%	内部方法
横向流量	--	1.1 到 1.3	--	%	ISO 294-4
流量	--	0.30 到 0.50	--	%	ISO 294-4
吸水率					
24 hr	--	--	0.060	%	ASTM D570
23°C, 24 hr	0.050	--	--	%	ASTM D570 ISO 62
饱和	0.25	--	--	%	ASTM D570
饱和, 23°C	0.25	--	0.26	%	ISO 62
平衡, 23°C, 50% RH	--	--	0.080	%	ISO 62
Granule Humidity	< 0.050	--	--	%	内部方法
机械性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
拉伸模量					
--	7000	--	--	MPa	ASTM D638 ISO 527-2
-- <sup>8</sup>	--	--	9300	MPa	ASTM D638
--	--	--	9300	MPa	ISO 527-2/1
23°C	--	6500	--	MPa	ISO 527-2



机械性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
抗张强度					
屈服 <sup>9</sup>	--	--	120	MPa	ASTM D638
屈服	--	--	125	MPa	ISO 527-2/5
断裂	105	--	--	MPa	ASTM D638 ISO 527-2
断裂 <sup>9</sup>	--	--	120	MPa	ASTM D638
断裂	--	--	125	MPa	ISO 527-2/5
断裂, 23°C	--	115	--	MPa	ISO 527-2
伸长率					
屈服 <sup>9</sup>	--	--	3.0	%	ASTM D638
屈服	--	--	2.0	%	ISO 527-2/5
断裂	3.0	--	--	%	ASTM D638 ISO 527-2
断裂 <sup>9</sup>	--	--	3.0	%	ASTM D638
断裂	--	--	2.0	%	ISO 527-2/5
断裂, 23°C	--	3.5	--	%	ISO 527-2
弯曲模量					
50.0 mm 跨距 <sup>10</sup>	--	--	7580	MPa	ASTM D790
--	6500	--	--	MPa	ASTM D790 ISO 178
-- <sup>11</sup>	--	--	8500	MPa	ISO 178
23°C	--	5500	--	MPa	ISO 178
弯曲应力					
--	155	--	--	MPa	ISO 178
-- <sup>11, 12</sup>	--	--	195	MPa	ISO 178
23°C	--	175	--	MPa	ISO 178
断裂	155	--	--	MPa	ASTM D790
断裂, 50.0 mm 跨距 <sup>10</sup>	--	--	189	MPa	ASTM D790
冲击性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
筒支梁缺口冲击强度					
-30°C <sup>13</sup>	--	--	5.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
23°C <sup>14</sup>	6.5	--	--	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179 ASTM D256
23°C <sup>13</sup>	--	--	5.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
23°C	--	7.5	--	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA



冲击性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
简支梁无缺口冲击强度 <sup>13</sup>					ISO 179/1eU
-30°C	--	--	45	kJ/m <sup>2</sup>	
23°C	--	--	45	kJ/m <sup>2</sup>	
悬壁梁缺口冲击强度					
-30°C	--	--	80	J/m	ASTM D256
-20°C, 3.20 mm	60	--	--	J/m	ASTM D256 ISO 180
23°C	--	--	85	J/m	ASTM D256
23°C, 3.20 mm	70	--	--	J/m	ASTM D256 ISO 180
-30°C <sup>15</sup>	--	--	7.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
23°C <sup>15</sup>	--	--	8.0	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
无缺口悬臂梁冲击					
23°C	--	--	800	J/m	ASTM D4812
-30°C <sup>15</sup>	--	--	45	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
23°C <sup>15</sup>	--	--	45	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1U
装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy)	--	--	8.00	J	ASTM D3763
硬度	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
洛氏硬度 (R 级)	120	--	118		ASTM D785
热性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
载荷下热变形温度					
0.45 MPa, 未退火	218	--	--	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm	--	--	220	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火, 6.40 mm	--	--	216	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火	218	210	--	°C	ISO 75-2/B
0.45 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>16</sup>	--	--	217	°C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火	205	--	--	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm	--	--	203	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	205	200	--	°C	ISO 75-2/A
1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>16</sup>	--	--	204	°C	ISO 75-2/af
连续使用温度					IEC 60216
-- <sup>17</sup>	90.0	--	--	°C	
-- <sup>18</sup>	130	--	--	°C	
-- <sup>19</sup>	130	--	--	°C	
-- <sup>20</sup>	180	--	--	°C	



热性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
维卡软化温度					
--	--	--	215	°C	ASTM D1525 <sup>21</sup> ISO 306/B120 <sup>21</sup>
--	216	--	--	°C	ASTM D1525 <sup>22</sup>
--	210	--	--	°C	ASTM D1525 <sup>23</sup>
--	216	--	223	°C	ISO 306/A50
--	210	--	215	°C	ISO 306/B50
Ball Pressure Test (205°C)	通过	--	--		VDE 0470
熔融温度					
--	220 到 225	--	--	°C	ASTM D211 ISO 121
--	--	225	--	°C	ISO 11357-3
线形热膨胀系数					
流动 : -30 到 30°C	3.5E-5	--	--	cm/cm/°C	ASTM D696
流动 : -40 到 40°C	--	--	2.5E-5	cm/cm/°C	ASTM E831 ISO 11359-2
横向 : -40 到 40°C	--	--	1.2E-4	cm/cm/°C	ASTM E831 ISO 11359-2
电气性能	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
表面电阻率	--	1.0E+15	--	ohms	IEC 60093
体积电阻率					
--	> 1.0E+15	--	> 3.2E+16	ohms-cm	ASTM D257
--	--	1.0E+15	--	ohms-cm	IEC 60093
介电强度					
1.60 mm, in Oil	--	--	25	kV/mm	ASTM D149
2.00 mm	23	--	--	kV/mm	ASTM D149
3.20 mm, in Air	--	--	19	kV/mm	ASTM D149
2.00 mm	--	25	--	kV/mm	IEC 60243-1
介电常数					ASTM D150
100 Hz	--	--	3.80		
1 MHz	--	--	3.70		
耗散因数					ASTM D150
100 Hz	--	--	2.0E-3		
1 MHz	--	--	0.020		
漏电起痕指数					IEC 60112
解决方案 A	500	--	--	V	
解决方案 B	200	--	--	V	



可燃性	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
UL 阻燃等级					UL 94
--	--	HB	--		
1.0 mm	HB	--	--		
1.6 mm	HB	--	--		
3.2 mm	HB	--	--		
热灯丝点火温度 (2.0 mm)	650	--	--	°C	IEC 60695-2-13
极限氧指数	20	--	--	%	ASTM D2863
补充信息	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	测试方法
填充物	--	--	30	%	ASTM D229
注射	TAROLOX 10 G4	LONGLITE® PBT 3020-200X	VALOX™ 420HP resin	单位制	
干燥温度					
--	100	120 到 140	121	°C	
预干燥设备	120 到 130	--	--	°C	
干燥时间					
--	1.0 到 2.0	4.0	3.0 到 4.0	hr	
预干燥设备	3.0	--	--	hr	
干燥时间, 最大	--	--	12	hr	
建议的最大水分含量	--	--	0.020	%	
建议注射量	--	--	40 到 80	%	
料筒后部温度	--	--	238 到 254	°C	
料筒中部温度	--	--	243 到 260	°C	
料筒前部温度	--	--	249 到 266	°C	
射嘴温度	--	--	243 到 260	°C	
加工 (熔体) 温度	240 到 260	240 到 270	249 到 266	°C	
模具温度	80 到 110	60 到 100	66 到 88	°C	
注射速度	中等偏快	--	--		
背压	--	--	0.345 到 0.689	MPa	
螺杆转速	--	--	50 到 80	rpm	
排气孔深度	--	--	0.025 到 0.038	mm	



备注

<sup>1</sup> 通过这些链接您能够访问供应商资料。我们尽量保证及时更新资料；不过您可以从供应商处了解最新资料。

<sup>2</sup> UL 黄卡含有 UL 验证的易燃性和电气特性。UL Prospector 持续努力在 Prospector 中将黄卡链接至单个塑料材料，然而此列表可能未包括所有相应链接。重要的是，我们对 Prospector 中找到的这些黄卡和塑料材料之间的关联进行验证。如需完整的黄卡列表，请访问 UL 黄卡搜索。

<sup>3</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>4</sup> Tensile Bar

<sup>5</sup> 3.2 to 4.6 mm

<sup>6</sup> 1.5 to 3.2 mm

<sup>7</sup> 3.2-4.6 mm

<sup>8</sup> 5.0 mm/min

<sup>9</sup> 类型 1, 5.0 mm/min

<sup>10</sup> 1.3 mm/min

<sup>11</sup> 2.0 mm/min

<sup>12</sup> Yield

<sup>13</sup> 80\*10\*4 sp=62mm

<sup>14</sup> 6x4x50 mm

<sup>15</sup> 80\*10\*4

<sup>16</sup> 80\*10\*4 mm

<sup>17</sup> 20000 hrs

<sup>18</sup> Short Term

<sup>19</sup> Heat Stabilized, 20000 hrs

<sup>20</sup> Heat Stabilized, Short Term

<sup>21</sup> 标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)

<sup>22</sup> 速率 A (50°C/h), 压力1 (10N)

<sup>23</sup> 速率 A (50°C/h), 载荷2 (50N)



## 购买地点

供应商	
TAROLOX 10 G4	<b>Taro Plast S.p.A.</b> Parma, Italy 电话: +39-5-24-59-67-11 Web: <a href="http://www.taroplast.com/">http://www.taroplast.com/</a>
LONGLITE® PBT 3020-200X	<b>CCP Group</b> Taipei, Taiwan 电话: +1-412-932-8973 Web: <a href="http://www.ccp.com.tw/">http://www.ccp.com.tw/</a>
VALOX™ 420HP resin	<b>SABIC Innovative Plastics</b> Pittsfield, MA USA 电话: 800-845-0600 Web: <a href="http://www.sabic-ip.com/">http://www.sabic-ip.com/</a>
分销商	
TAROLOX 10 G4	请联系供应商以便为 TAROLOX 10 G4 查找分销商
LONGLITE® PBT 3020-200X	<b>AMP FRANCE</b> 电话: +33-3-8920-1390 Web: <a href="http://www.amp.fr/">http://www.amp.fr/</a> 供货地区: France  <b>AMP TUNISIA</b> 电话: +216-52-27-21-73 Web: <a href="http://www.amp.fr/">http://www.amp.fr/</a> 供货地区: Tunisia  <b>API-Kolon Engineering Plastics</b> 电话: 847-550-5556 Web: <a href="http://www.apikolon.com/">http://www.apikolon.com/</a> 供货地区: Mexico, North America, South America  <b>Click Plastics AG</b> Click Plastics AG is a Pan European distribution company. Contact Click Plastics for availability of individual products by country. 电话: +49-6251-770-690-0 Web: <a href="http://www.clickplastics.com">http://www.clickplastics.com</a> 供货地区: Europe  <b>GAZECHIM PLASTIQUES</b> GAZECHIM PLASTIQUES is a Pan European distribution company. Contact GAZECHIM PLASTIQUES for availability of individual products by country. 电话: +33-4-67-49-55-37 Web: <a href="http://www.gazechim.com/">http://www.gazechim.com/</a> 供货地区: Denmark, Finland, France, Norway, Poland, Romania, Sweden, United Kingdom  <b>PolySource</b> 电话: 866-558-5300 Web: <a href="http://www.polysource.net/">http://www.polysource.net/</a> 供货地区: North America



VALOX™ 420HP resin	<b>Resinal de México</b> 电话: +52-55-5254-7600 Web: <a href="http://resinal.mx/">http://resinal.mx/</a> 供货地区: Mexico
	<b>Nexeo Solutions</b> 电话: 888-594-6009 Web: <a href="http://www.nexeosolutions.com/">http://www.nexeosolutions.com/</a> 供货地区: North America

**贸易商**

贸易商是指那些非原料商官方指定的经销企业。

TARLOX 10 G4

LONGLITE® PBT 3020-200X

VALOX™ 420HP resin

**广州华秀塑胶有限公司**  
电话: +86-20-82582555  
Web: <http://www.va-so.com>  
供货地区: China

