

# 产品比较

## Technical Data

### 产品说明

Dynaflex™  
G2712-1000-02

Dynaflex™ G2712-1000-02 is an easy processing TPE designed for injection molding and extrusion applications that require FDA compliance.

- Excellent Colorability
- High Flow For Thin-Wall Parts
- Overmold Adhesion to Polypropylene
- Rubbery Feel
- Soft Touch

DuraGrip®  
DGR 6840NC

DuraGrip® 6840NC is an FDA compliant Thermoplastic Elastomer (TPE) that is easy to use in injection molding and extrusion processes. DuraGrip® 6840NC has an excellent soft touch feel, good elasticity, will bond to polypropylene and some polyethylenes. It complies with 21 C.F.R. 177.2600 and 21 C.F.R. 177.1210 (non-fatty/non-oily foodstuffs). DuraGrip® 6840NC is not hygroscopic and under normal conditions does not require drying.

Versaflex™  
CL2242

Versaflex™ CL2242 是容易加工的复合材料，设计用于要求符合 FDA 标准、透明度和耐热性高的注射成型应用。

新产品。还未建立商业规范。

- 透明度极高
- 可以重叠模塑方式粘接在聚丙烯上
- 优异的着色性
- 耐热性和耐蒸煮性非常好

总体	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242
生产商/供应商	• 普立万公司	• A. Schulman Inc.	• 普立万公司
通用符号	• TPE	• TPE	• TPE
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</a>	• <a href="#">Technical Datasheet</a>	• <a href="#">Technical Datasheet</a>

## 产品比较

总体	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242		
特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>可回收材料</li> <li>良好的着色性</li> <li>流动性高</li> <li>耐臭氧性能</li> <li>耐紫外光性能，良好</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>良好粘结性</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>良好的成型性能</li> <li>良好的加工稳定性</li> <li>良好的加工性能</li> <li>良好的着色性</li> <li>清晰度，高</li> </ul>
用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>包覆成型</li> <li>薄壁部件</li> <li>个人护理</li> <li>透明或半透明配件</li> <li>消费品应用领域</li> </ul>	--			<ul style="list-style-type: none"> <li>Transparent Parts</li> <li>包覆成型</li> <li>个人护理</li> <li>透明或半透明配件</li> <li>橡皮奶头</li> <li>医疗/护理用品</li> </ul>
机构评级	<ul style="list-style-type: none"> <li>FDA 21 CFR 177.1210<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EU 2002/96/EC (WEEE)</li> <li>FDA 21 CFR 177.1210</li> <li>FDA 21 CFR 177.2600</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>FDA 21 CFR 177.1210<sup>3</sup></li> <li>ISO 10993 Part 4</li> <li>ISO 10993 Part 5</li> <li>USP 第 VI 类<sup>4</sup></li> </ul>
RoHS 合规性	<ul style="list-style-type: none"> <li>RoHS 合规</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RoHS 合规</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>RoHS 合规</li> </ul>
外观	<ul style="list-style-type: none"> <li>半透明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然色</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>清晰/透明</li> </ul>
形式	<ul style="list-style-type: none"> <li>粒子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>粒子</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>粒子</li> </ul>
加工方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>挤出</li> <li>注射成型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>挤出</li> <li>注射成型</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>注射成型</li> </ul>
物理性能	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制	测试方法
密度 / 比重					
--	0.888	0.978	0.888	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792
--	--	0.978	--	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
熔流率 (熔体流动速率)					ASTM D1238
190°C/2.16 kg	--	--	26	g/10 min	
230°C/5.0 kg	--	15	--	g/10 min	
收缩率 - 流动	1.3 到 1.9	--	0.70 到 1.1	%	ASTM D955
机械性能	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制	测试方法
弯曲模量	--	--	7.21	MPa	ASTM D790

## 产品比较

弹性体	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制	测试方法
拉伸应力					
100%应变	--	1.45	--	MPa	ASTM D412 ISO 37
100%应变, 23°C <sup>6,7</sup>	1.31	--	1.05	MPa	ASTM D412
300%应变	--	1.98	--	MPa	ASTM D412 ISO 37
300%应变, 23°C <sup>6,7</sup>	2.07	--	2.03	MPa	ASTM D412
抗张强度					
屈服	--	5.38	--	MPa	ASTM D412 ISO 37
断裂, 23°C <sup>6,7</sup>	5.65	--	5.04	MPa	ASTM D412
伸长率					
断裂	--	760	--	%	ASTM D412 ISO 37
断裂, 23°C <sup>6,7</sup>	700	--	780	%	ASTM D412
撕裂强度					ASTM D624
--	--	--	21.7	kN/m	
-- <sup>6</sup>	--	16.1	--	kN/m	
23°C <sup>6,7</sup>	19.3	--	--	kN/m	
压缩永久变形 (23°C, 22 hr)	17	--	23	%	ASTM D395B
硬度	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制	测试方法
肖氏硬度					
邵氏 A, 5 秒	--	44	--		ASTM D2240 ISO 868
邵氏 A, 10 秒	43	--	43		ASTM D2240
充模分析	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制	测试方法
表观粘度 (200°C, 11200 sec <sup>-1</sup> )	8.90	--	9.70	Pa·s	ASTM D3835
熔体粘度 (190°C, 200 sec <sup>-1</sup> )	--	168	--	Pa·s	ASTM D3835

## 产品比较

### 补充信息

Dynaflex™  
G2712-1000-02

Dynaflex™ G2712-1000-02 can be recycled as a filler or impact modifier for polyolefins, or can be recycled by grinding and reintroduction to the molding process. Similar to PP or PE recycling process, if separated appropriately, it can be recycled many times.

Municipality waste stream recycle code is "7" which is designated for "Other".

Please contact GLS Thermoplastic Elastomers for a copy of our Recyclability Compliance letter.

DuraGrip®  
DGR 6840NC

The value listed as Density -Specific Gravity, ASTM D792, was tested in accordance with ASTM D471.  
The value listed as Density, ISO 1183, was tested in accordance with ISO 2781.

注射	Dynaflex™ G2712-1000-02	DuraGrip® DGR 6840NC	Versaflex™ CL2242	单位制
建议的最大回制料比例	20	--	20	%
料筒后部温度	149 到 177	188 到 199	171 到 188	°C
料筒中部温度	171 到 188	199 到 210	193 到 221	°C
料筒前部温度	182 到 221	216 到 227	193 到 227	°C
射嘴温度	182 到 221	204 到 221	210 到 227	°C
加工 ( 熔体 ) 温度	--	199 到 221	210 到 221	°C
模具温度	16 到 27	43 到 54	13 到 38	°C
背压	0.345 到 1.03	--	0.00 到 0.552	MPa
螺杆转速	25 到 75	25 到 100	25 到 75	rpm

## 产品比较

### 注射说明

以聚丙烯 (PP)、乙烯醋酸乙酯共聚物 (EVA) 或低密度聚乙烯 (PE) 为基础的色母料最适合 Dynaflex™ G2712-1000-02 着色。使用熔体流动速率较高 ( 范围为 20 - 40 克/10 分钟 ) 的色母料, 则能达到较好的颜色分散效果。典型的色母料用量为 1% 至 5% ( 重量 )。可以使用液体颜料, 但以矿物油为基础的载体对最终硬度值会有显著的影响。不应采用以 PVC 为基础的色母料。若使用 GLS 可供的预着色复合材料, 则可达到较好的配色一致性。色母料是否适用, 应由用户通过试验来最终确定。

在使用此产品之前或之后, 均须用熔体流动速率较低 (0.5 - 2.5 MFR) 的聚乙烯 (PE) 或聚丙烯 (PP) 彻底进行置换。

Dynaflex™ G2712-1000-02 可利用高达 20% 的回收料同时其性能所受影响却极小, 但该回收料必须是未受到污染的。为了最大限度地减小模塑期间其性能所受的影响, 熔体温度应维持得尽可能低。回收料的有效性应由用户最终确定。

Dynaflex™  
G2712-1000-02

Dynaflex™ G2712-1000-02 具有极好的熔体稳定性。最长停留时间可能会根据机筒尺寸有所变化。通常, 如果机器闲置 8 - 10 分钟或以上, 则应将机筒排空。

不需要干燥

注射速度: 1 - 5 英寸/秒  
第一阶段 - 提升压力: 100 - 500 psi  
第二阶段 - 保持压力: 70% 的升压  
保持时间 ( 厚部件 ): 4 - 10 秒  
保持时间 ( 薄部件 ): 1 - 3 秒

DuraGrip®  
DGR 6840NC

Injection Speed: 1 to 3 in<sup>3</sup>/sec  
Injection Time (1st Stage/Boost): 0.5 to 4 sec  
Second Stage Pressure: 150 to 300 psi  
Second Stage Time: 3 to 10 sec  
Cooling Time: 10 to 20 sec  
Back Pressure: 20 to 75 %

以聚丙烯 (PP)、乙烯醋酸乙酯共聚物 (EVA) 或聚乙烯 (PE) 为基础的色母料最适合 Versaflex™ CL2242 着色。使用熔体流动速率较高 ( 范围为 25 - 40 克/10 分钟 ) 的色母料, 则能达到较好的颜色分散效果。典型的色母料用量为 1% 至 5% ( 重量 )。可以使用液体颜料, 但以矿物油为基础的载体可对最终硬度值会有显著影响。不应采用以 PVC 为基础的色母料。若使用 GLS 可供的预着色复合材料, 则可达到较好的配色一致性。色母料是否适用, 应由用户通过试验来最终确定。

在使用此产品之前或之后, 均须用熔体流动速率较低 (0.5 - 2.5 MFR) 的聚乙烯 (PE) 或聚丙烯 (PP) 彻底进行置换。

Versaflex™ CL2242 可利用高达 20% 的回收料同时其性能所受影响却极小, 但该回收料必须是未受到污染的。为了最大限度地减小模塑期间其性能所受的影响, 熔体温度应维持得尽可能低。回收料的有效性应由用户最终确定。

Versaflex™  
CL2242

Versaflex™ CL2242 具有极好的熔体稳定性。最长停留时间可能会根据机筒尺寸有所变化。通常, 如果机器闲置 8 - 10 分钟或以上, 则应将机筒排空。

不需要干燥

注射速度: 0.5 - 2 英寸/秒  
第一阶段 - 提升压力: 100 - 800 psi

## 产品比较

第二阶段 - 保持压力 : 30% 的升压  
保持时间 ( 厚部件 ): 4 - 10 秒  
保持时间 ( 薄部件 ): 1 - 3 秒

### 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> Please contact GLS Thermoplastic Elastomers for a copy of the FDA compliance letter.

<sup>3</sup> Please contact PolyOne GLS Thermoplastic Elastomers for a copy of the FDA compliance letter.

<sup>4</sup> Please contact PolyOne GLS Thermoplastic Elastomers for a complete copy of the GLS Healthcare Policy.

1. The Customer must notify GLS of any FDA Class I and/or European Union Class I medical devices for each specific product and application.

2. The Customer shall not knowingly manufacture, use, sell or otherwise supply, directly or indirectly products or compounds made from GLS products in any of the following without prior written approval by GLS for each specific product or application:

a. Cosmetics

b. Drugs and other Pharmaceuticals

c. Temporary or permanent implantation in the human body, regardless of the intended duration of implantation

d. Class II and Class III Medical Devices as defined in 21 CFR 860.3 ("Medical Devices")

e. Class IIa, IIb and III as defined in Directive 93/42/EEC

<sup>5</sup> 一般属性：这些不能被视为规格。

<sup>6</sup> C 模具

<sup>7</sup> 2 小时

## 分销商

Dynaflex™ G2712-1000-02

**PolyOne Distribution***PolyOne Distribution is a global distribution company. Contact PolyOne Distribution for availability of individual products by country.*

电话: 800-894-4266

Web: <http://polyonedistribution.com/>

供货地区: Global

DuraGrip® DGR 6840NC

**Calsak Polymers**

电话: 800-743-2595

Web: <http://www.calsak.com/>

供货地区: North America

**Nexeo Plastics**

电话: 833-446-3936

Web: <https://www.nexeoplastics.com/>

供货地区: North America

**Plastic Service Centers**

电话: 586-307-3900

Web: <http://www.plasticservice.com/>

供货地区: North America

**Plastics Plus, Inc.**

电话: 248-393-0300

Web: <http://www.plasplus.com/>

供货地区: North America

**Resin Resource, Inc.**

电话: 877-652-3431

Web: <http://www.resinresourceinc.com/>

供货地区: North America

**Tex-Co Resin Distribution, Inc.**

电话: 877-908-3926

Web: <http://www.texcoresin.com/>

供货地区: North America

Versaflex™ CL2242

**PolyOne Distribution***PolyOne Distribution is a global distribution company. Contact PolyOne Distribution for availability of individual products by country.*

电话: 800-894-4266

Web: <http://polyonedistribution.com/>

供货地区: Global

