

产品比较

Technical Data				
产品说明				
SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	30% glass fiber and glass bead reinforced Polyamide 6 with higher stiffness and dimension stability			
Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid B3GK24 is 30% combined glass-fiber and glass bead injection molding PA6 grade for industrial articles having very high dimensional stability. Applications Typical applications include automobile ashtrays and housings for electronics.			
Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	PA 6, 30 % glass fibers/glass spheres, injection molding, heat-aging stabilized, low tendency to warp			
Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X是一种聚酰胺6 (尼龙6) 材料,含有的填充物为30% 玻璃珠\玻璃纤维。 该产品在北美洲、非洲和中东、拉丁美洲、欧洲或亚太地区有供货,加工方式为:注射成型。 Grilon® BGK-30 X的主要特性有: - 阻燃/额定火焰 - 通过 ROHS 认证			
总体	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Grilon® BGK-30 X (干燥)
生产商/供应商	• A. Schulman Europe	• BASF Corporation	• LANXESS Asia/Pacific	• EMS-GRIVORY
通用符号	• 尼龙6	• 尼龙6	• 尼龙6	• 尼龙6

产品比较

总体	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Grilon® BGK-30 X (干燥)
填料/增强材料	• 玻璃珠\玻璃纤维, 30% 填料按重量	• 玻璃珠\玻璃纤维, 30% 填料按重量	• 玻璃珠\玻璃纤维, 30% 填料按重量	• 玻璃珠\玻璃纤维, 30% 填料按重量
添加剂	--	--	• 热稳定剂	--
特性	• 低翘曲性 • 良好的流动性 • 良好的耐热老化性能 • 耐油性 • 优良外观	• 尺寸稳定性良好 • 耐油性	• 低翘曲性 • 热稳定性	--
用途	--	• 电器外壳 • 工业部件 • 汽车领域的应用	--	--
机构评级	--	• EC 1907/2006 (REACH)	• EC 1907/2006 (REACH)	--
RoHS 合规性	--	• RoHS 合规	--	• RoHS 合规
形式	--	• 粒子	--	• 颗粒
加工方法	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型	• 注射成型
多点数据	--	--	--	• Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1)
树脂ID (ISO 1043)	• PA6-(GB20+GF10)	--	--	--

物理性能	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
比重	--	--	1.34	--	--	--	--	--	g/cm³	ASTM D792
--	--	--	1.34	--	--	--	1.34	--	g/cm³	ISO 1183
23°C	--	--	--	--	1.35	--	--	--	g/cm³	ISO 1183
--	1.35	--	--	--	--	--	--	--	g/cm³	ISO 1183/A
表观密度	--	--	--	--	0.70	--	--	--	g/cm³	ISO 60
溶化体积流率 (MVR) (275°C/5.0 kg)	--	--	70.0	--	--	--	--	--	cm³/10min	ISO 1133

产品比较

	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
物理性能										
收缩率										
流动：3.18 mm	--	--	0.40	--	--	--	--	--	%	
横向流量	--	--	--	--	--	--	0.50	--	%	ISO 294-4
流量	--	--	--	--	--	--	0.10	--	%	ISO 294-4
横向流量：280°C, 3.00 mm ⁴	--	--	--	--	0.93	--	--	--	%	ISO 2577
横向流量：120°C, 4小时, 3.00 mm ⁵	--	--	--	--	0.19	--	--	--	%	ISO 2577
流量：280°C, 3.00 mm ⁴	--	--	--	--	0.42	--	--	--	%	ISO 2577
流量：120°C, 4小时, 3.00 mm ⁵	--	--	--	--	0.090	--	--	--	%	ISO 2577
吸水率										
饱和	--	--	6.6	--	--	--	--	--	%	ASTM D570
饱和, 23°C	--	--	6.6	--	7.0	--	7.0	--	%	ISO 62
平衡, 50% RH	--	--	2.0	--	--	--	--	--	%	ASTM D570
平衡, 23°C, 50% RH	1.7	--	2.0	--	2.2	--	2.0	--	%	ISO 62
粘数	145	--	--	--	--	--	--	--	cm³/g	ISO 307
机械性能										
拉伸模量										
23°C	--	--	--	--	6110	3010	--	--	MPa	ASTM D638
--	--	--	--	--	--	--	7000	3800	MPa	ISO 527-2
--	6000	3000	--	--	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1A/1
23°C	--	--	6000	3000	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2
23°C	--	--	--	--	6300	3100	--	--	MPa	ISO 527-2/1
抗张强度										
断裂, 23°C	--	--	110	--	117	57.9	--	--	MPa	ASTM D638
断裂	--	--	--	--	--	--	140	80.0	MPa	ISO 527-2
断裂	110	55.0	--	--	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2/1A/5
断裂, 23°C	--	--	105	60.0	--	--	--	--	MPa	ISO 527-2
断裂, 23°C	--	--	--	--	120	60.0	--	--	MPa	ISO 527-2/5

产品比较

	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
机械性能										
伸长率										
断裂, 23°C	--	--	--	--	3.5	10	--	--	%	ASTM D638 ISO 527-2/5
断裂	--	--	--	--	--	--	3.0	7.0	%	ISO 527-2
断裂	3.5	12	--	--	--	--	--	--	%	ISO 527-2/1A/5
断裂, 23°C	--	--	3.5	15	--	--	--	--	%	ISO 527-2
弯曲模量										
23°C	--	--	4830	--	5600	2700	--	--	MPa	ASTM D790
23°C ⁶	--	--	--	--	5800	2700	--	--	MPa	ISO 178/A
弯曲强度										
23°C	--	--	--	--	199	95.1	--	--	MPa	ASTM D790
3.5% 应变, 23°C	--	--	--	--	170	75.0	--	--	MPa	ISO 178/A
23°C ⁶	--	--	--	--	185	95.0	--	--	MPa	ISO 178/A
冲击性能										
简支梁缺口冲击强度										
-40°C	--	--	--	--	< 10	< 10	--	--	kJ/m²	ISO 179/1eA
-30°C	--	--	5.0	--	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 179
-30°C	3.5	--	--	--	< 10	< 10	6.0	6.0	kJ/m²	ISO 179/1eA
23°C	--	--	5.0	11	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 179
23°C	4.0	12	--	--	< 10	< 10	8.0	15	kJ/m²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度										
-30°C	--	--	39	--	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 179
-30°C	30	--	--	--	35	35	50	50	kJ/m²	ISO 179/1eU
23°C	--	--	40	90	--	--	--	--	kJ/m²	ISO 179
23°C	35	90	--	--	35	70	65	75	kJ/m²	ISO 179/1eU

产品比较

	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
冲击性能										
悬壁梁缺口冲击强度										
-40°C	--	--	32	--	--	--	--	--	J/m	ASTM D256
23°C	--	--	37	--	--	--	--	--	J/m	ASTM D256
-40°C	--	--	--	--	< 10	< 10	--	--	kJ/m²	ISO 180/1A
-30°C	--	--	--	--	< 10	< 10	--	--	kJ/m²	ISO 180/1A
无缺口伊佐德冲击强度										ISO 180/1U
-30°C	--	--	--	--	25	25	--	--	kJ/m²	
23°C	--	--	--	--	30	50	--	--	kJ/m²	
多轴向仪器化冲击能量										ISO 6603-2
-30°C	--	--	--	--	2.00	--	--	--	J	
23°C	--	--	--	--	2.30	--	--	--	J	
多轴向仪器化冲击力峰值										ISO 6603-2
-30°C	--	--	--	--	690	--	--	--	N	
23°C	--	--	--	--	700	--	--	--	N	
硬度										
球压硬度										ISO 2039-1
--	--	--	--	--	185	75.0	--	--	MPa	
H 358/30	175	115	--	--	--	--	--	--	MPa	

产品比较

热性能	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
载荷下热变形温度										
0.45 MPa, 未退火	--	--	215	--	--	--	--	--	°C	ASTM D648
0.45 MPa, 未退火	--	--	215	--	210	--	--	--	°C	ISO 75-2/B
0.45 MPa, 未退火	215	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/Bf
1.8 MPa, 未退火	--	--	200	--	--	--	--	--	°C	ASTM D648
1.8 MPa, 未退火	--	--	200	--	190	--	185	--	°C	ISO 75-2/A
1.8 MPa, 未退火	190	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 75-2/Af
8.0 MPa, 未退火	--	--	--	--	--	--	140	--	°C	ISO 75-2/C
连续使用温度										内部方法
-- 7	--	--	--	--	--	--	90.0 到 110	--	°C	
-- 8	--	--	--	--	--	--	160	--	°C	
维卡软化温度										
--	218	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 306/A50
--	210	--	--	--	--	--	--	--	°C	ISO 306/B50
--	--	--	--	--	> 200	--	--	--	°C	ISO 306/B120
Ball Pressure Test (115°C)	通过	--	--	--	--	--	--	--		IEC 60695-10-2
熔融温度										
-- 9	--	--	--	--	222	--	222	--	°C	ISO 11357-3
--	--	--	220	--	--	--	--	--	°C	ASTM D3418 ISO 3146
线形热膨胀系数										
流动	--	--	1.0E-5	--	--	--	--	--	cm/cm/°C	ASTM E831
流动	--	--	--	--	--	--	3.5E-5	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
流动	--	--	3.8E-5	--	--	--	--	--	cm/cm/°C	
流动 : 23 到 55°C	--	--	--	--	3.0E-5	--	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向	--	--	--	--	--	--	7.0E-5	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : 23 到 55°C	--	--	--	--	9.0E-5	--	--	--	cm/cm/°C	ISO 11359-2
RTI Elec										UL 746
0.750 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
1.50 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
3.00 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	

产品比较

	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
热性能										
RTI Imp										UL 746
0.750 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
1.50 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
3.00 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
RTI										UL 746
0.750 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
1.50 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
3.00 mm	--	--	65.0	--	--	--	--	--	°C	
电气性能										
表面电阻率	> 1.0E+15	> 1.0E+12	--	--	1.0E+14	--	--	1.0E+12	ohms	IEC 60093
体积电阻率										
1.50 mm	--	--	1.0E+15	1.0E+12	--	--	--	--	ohms·cm	ASTM D257
--	> 1.0E+13	> 1.0E+10	1.0E+15	1.0E+12	--	--	1.0E+14	1.0E+12	ohms·cm	IEC 60093
23°C	--	--	--	--	1.0E+15	--	--	--	ohms·cm	IEC 60093
介电强度										IEC 60243-1
--	--	--	--	--	--	--	29	23	kV/mm	
23°C, 1.00 mm	--	--	--	--	33	--	--	--	kV/mm	
介电常数										IEC 60250
1 MHz	--	--	3.90	4.60	--	--	--	--		
23°C, 100 Hz	--	--	--	--	4.50	--	--	--		
23°C, 1 MHz	--	--	--	--	4.00	--	--	--		
耗散因数										IEC 60250
1 MHz	--	--	0.020	0.070	--	--	--	--		
23°C, 100 Hz	--	--	--	--	0.022	--	--	--		
23°C, 1 MHz	--	--	--	--	0.019	--	--	--		

产品比较

	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
电气性能										
漏电起痕指数	450	--	425	425	--	--	--	400	V	IEC 60112
解决方案 A	--	--	--	--	325	--	--	--	V	
	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
可燃性										
燃烧速率	< 100	--	--	--	--	--	--	--	mm/min	ISO 3795
UL 阻燃等级										
0.750 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--		UL 94
1.50 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--		UL 94
1.60 mm	--	--	--	--	HB	--	--	--		UL 94
3.00 mm	--	--	HB	--	--	--	--	--		UL 94
3.20 mm	--	--	--	--	HB	--	--	--		UL 94
0.800 mm	--	--	--	--	--	--	HB	--		IEC 60695-11-10, -20
1.50 mm	HB	--	--	--	--	--	--	--		IEC 60695-11-10, -20
3.00 mm	HB	--	--	--	--	--	--	--		IEC 60695-11-10, -20
灼热丝易燃指数 (2.00 mm)	--	--	--	--	650	--	--	--	°C	IEC 60695-2-12
极限氧指数 ¹⁰	--	--	--	--	23	--	--	--	%	ISO 4589-2
	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
补充信息										
Burning Behavior ¹¹	--	--	--	--	passed	--	--	--		ISO 3795
Flexural Strain at Flexural Strength ¹² (23°C)	--	--	--	--	4.5	7.5	--	--	%	ISO 178/A

产品比较

补充信息	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (调节后的)	Ultramid® B3GK24 (干燥)	Ultramid® B3GK24 (调节后的)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)	Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (调节后的)	Grilon® BGK-30 X (干燥)	Grilon® BGK-30 X (调节后的)	单位制	测试方法
ISO Shortname	--	--	--	--	PA 6, GHR, 14-060, (GB+GF) 30	--	--	--		ISO 1874
ISO Type	--	--	--	--	--	--	PA 6, MHR, 14-070N, (GF+GB) 30	--		ISO 1874
Residual Moisture Content	--	--	--	--	0.030 到 0.12	--	--	--	%	Karl Fisher
注射	SCHULAMID® 6 GBF 3010 H (干燥)		Ultramid® B3GK24 (干燥)		Durethan® BG 30 X H2.0 901510 (干燥)		Grilon® BGK-30 X (干燥)		单位制	
干燥温度	--	--	83.0	--	--	--	--	--	°C	
Dry Air Dryer	--	--	--	--	80.0	--	--	--	°C	
干燥时间	--	--	2.0 到 4.0	--	--	--	--	--	hr	
Dry Air Dryer	--	--	--	--	2.0 到 6.0	--	--	--	hr	
建议的最大水分含量	--	--	0.050 到 0.12	--	--	--	--	--	%	
加工 (熔体) 温度	--	--	270 到 295	--	270 到 290	--	--	--	°C	
模具温度	--	--	80.0 到 95.0	--	80.0 到 120	--	--	--	°C	
注塑压力	--	--	3.50 到 12.5	--	--	--	--	--	MPa	
注射速度	--	--	快速	--	--	--	--	--		