

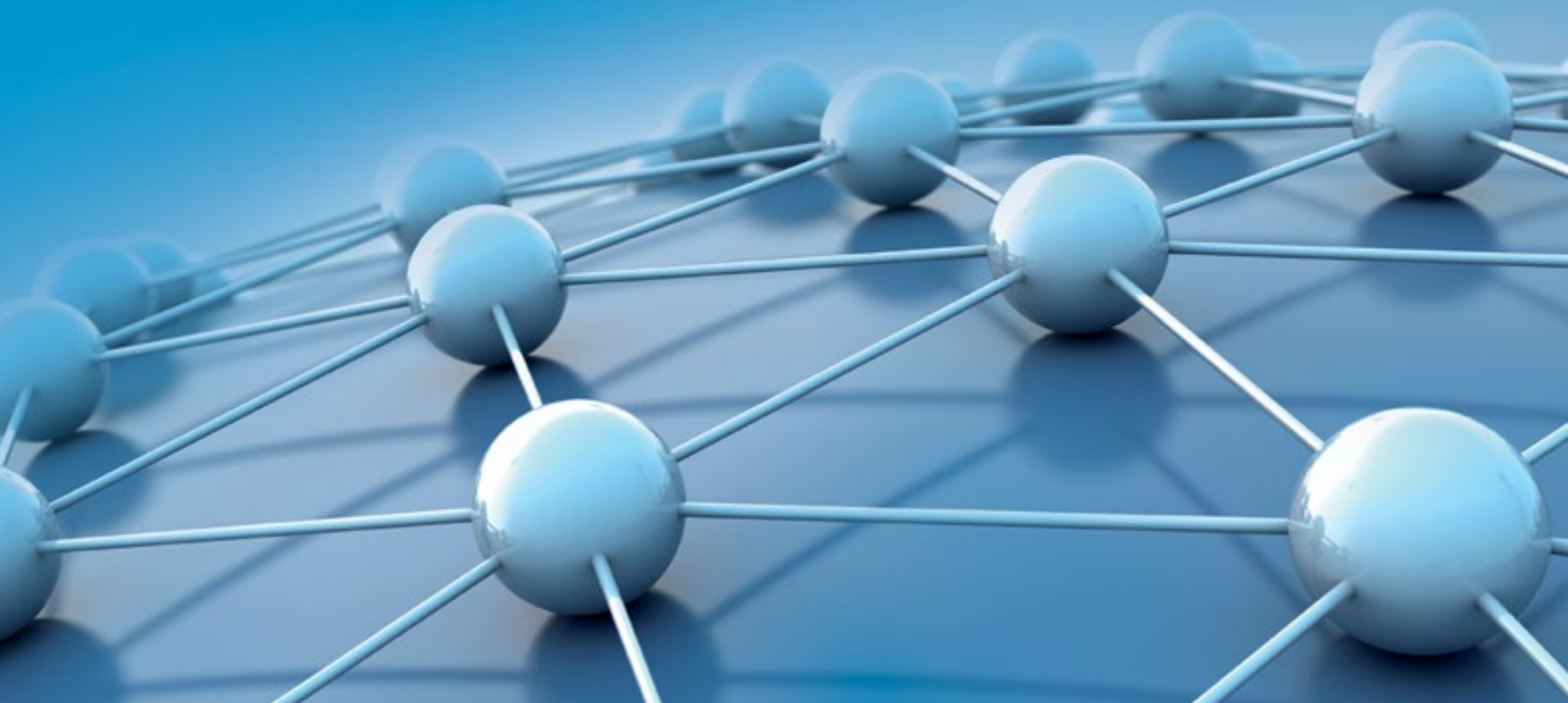
基础产品资料手册

**AKROMID® A** (PA 6.6)

**AKROMID® B** (PA 6)

**AKROLOY® PA**

**CompaDur® PBT**



开德阜工程塑料（苏州）有限公司  
Member of the Feddersen Group

## 尊敬的 AKRO-PLASTIC 产品用户

通过本手册，我们乐意向您介绍 AKROMID® A, AKROMID® B, AKROLOY® PA 和 CompaDur® PBT 的典型产品技术参考数据及相关应用。因为它们仅代表我们的部分产品，如您有特别的产品需求，请咨询我们的技术工程师。我们工程师会根据您的具体需求，给出相应的解决方案。

在 AKRO-PLASTIC，我们不仅把自己视为生产商，同时也是服务商。我们不断改进现有成功产品，使之持续的适应市场日益增长的需求。我们也通过自己的质量检验及德国国家认证的实验室来不断提高我们产品的标准。在这方面，来自于客户的需求与问题促使我们不断努力，并带来了不断发展和达到成功的原动力。

我们确信：与您之间的合作将会更加深入和持久。

所有产品的物理和化学性质以及给予客户的技术建议，无论它是口头形式，书面形式，或是对产品进行的试验，都是根据我们所获得的全部知识而提供的。无论如何，我们对这些信息不负任何责任，以及不排除客户再进行自己的调查和实践，以确认该产品用于特殊用途时的特性。用户本身对产品的用途，应用和加工负完全责任，并应遵守有关法律，政府规定和维护第三者的利益。

# AKROMID® A3 Standard Series (未增强 和玻纤增强PA 6.6 级)

性能	Test Specification	Test Method	Unit	A3 (2414)		A3 GF 10 (2852)		A3 GF 15 (2418)		A3 GF 20 (2419)		A3 GF 25 (2420)		A3 GF 30 (2397)		A3 GF 35 (2421)		A3 GF 40 (1258)		A3 GF 50 (2423)		A3 GF 60 (2424)	
				d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
<b>机械性能</b>																							
拉伸模量	1 mm/min	ISO 527-1/2	MPa	3,100	1,100	4,800	2,800	6,400	3,700	7,200	4,600	8,500	6,000	10,000	7,100	11,600	8,400	12,300	9,500	16,700	12,600	20,500	15,800
屈服应力/拉伸断裂强度	5 mm/min*	ISO 527-1/2	MPa	85/	50/	/115	/70	/140	/80	/160	/100	/185	/115	/200	/130	/215	/145	/225	/160	/250	/180	/260	/190
断裂伸长率	5 mm/min*	ISO 527-1/2	%	25	50	3.5	20	3.5	12	3.5	8	3.5	6.5	3	5.5	3	5	3	4	2.5	3.5	2	2.5
弯曲模量	2 mm/min	ISO 178	MPa	2,800		4,400		6,100		7,000	5,000	7,600	6,200	8,800	7,200	10,000	8,000	12,000		15,200	13,600	19,800	
弯曲强度	2 mm/min	ISO 178	MPa	110		170		200		235	165	260	200	285	220	300	245	360		380	310	400	
简支梁冲击强度	23 °C	ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	n.b.	n.b.	38	116	45	88	60	86	70	90	85	95	92	102	100	105	105	110	102	105
简支梁冲击强度	-30 °C	ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	n.b.		37		43		48		64		80		90		95		105		97	
简支梁缺口冲击强度	23 °C	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	3	13	4	5	7	8	9	11	10	13	12	16	15	19	17	20	19	23	19	22
简支梁缺口冲击强度	-30 °C	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	2		4		6		8		9		11		13		15		16		19	
球压硬度	358N	ISO 2039-1	N/mm <sup>2</sup>																				
<b>热性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
熔点		ISO 11357-1/3	°C	262		262		262		262		262		262		262		262		262		262	
热变形温度A	1.8 MPa	ISO 75-2	°C	75		245		245		250		255		255		255		255		260		260	
热变形温度B	0.45 MPa	ISO 75-2	°C	215		260		260		260		260		260		260		260		260		260	
热变形温度C	8 MPa	ISO 75-2	°C											210		220		225		235		235	
维卡软化温度	50 N,50 °C/h	ISO 306	°C																				
线性热膨胀系数 径向	23 °C – 80 °C	ISO 11359-1/2	10 <sup>-4</sup> /K	0.71				0.34						0.19						0.17			
线性热膨胀系数 横向	23 °C – 80 °C	ISO 11359-1/2	10 <sup>-4</sup> /K	1.1				1.11						0.95						0.88			
温度指数	5,000 h	IEC 216	°C	115 – 145		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175	
温度指数	20,000 h	IEC 216	°C	100 – 120		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150	
<b>电性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
体积电阻率		IEC 60093	Ohm x m	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>
表面电阻率		IEC 60093	Ohm	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>
抗电弧径迹性	Test solution A	IEC 60112		600		550		550		550		550		550		550		550		550		550	
<b>物理性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
密度	23 °C	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.14		1.20		1.24		1.28		1.32		1.36		1.40		1.46		1.57		1.71	
填充含量		ISO 1172	%	-		10		15		20		25		30		35		40		50		60	
吸潮性	23 °C/50 % r.h.	ISO 1110	%	2.9 – 3.1		2.6 – 2.8		2.5 – 2.7		2.3 – 2.5		2.0 – 2.2		1.9 – 2.1		1.8 – 2.0		1.7 – 1.9		1.3 – 1.5		1.0 – 1.2	
吸水性	23 °C/satur.	ISO 62	%	8.0 – 9.0		7.5 – 8.0		6.7 – 7.3		6.7 – 7.2		5.7 – 6.3		5.2 – 5.8		4.7 – 5.3		4.3 – 4.7		3.7 – 4.3		3.2 – 3.7	
饱和吸水率	23 °C/satur.	ISO 62	%																				
吸湿性	24 h /23 °C	ISO 62	%																				
<b>阻燃性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
UL 94 阻燃	1.6 mm	UL 94	Classification	V-2		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB	
FMVSS 302 燃烧测试	> 1 mm thickness	FMVSS 302	mm/min	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+	
灼热丝可燃性指数	1.6 mm	IEC 60695-12	°C	750		650		650		650		650		650		650		650		650		650	
<b>加工性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
流动性	Flow spiral <sup>1</sup>	AKRO	mm	1,040		1,020		990		950		890		830		770		720		600		530	
径向收缩率		ISO 294-4	%	1.86		0.64		0.43		0.32		0.24		0.18		0.17		0.16		0.25		0.44	
横向收缩率		ISO 294-4	%	2.25		1.47		1.37		1.32		1.27		1.28		1.25		1.19		1.16		0.76	
径向收缩率	260 °C/MT.80 °C/	ISO 2577	%																				
横向收缩率	600 bar	ISO 2577	%																				

列出的所有产品都有带“1”级别，即可耐热 130 °C，+ = 通过 5 mm/min\*: 非增强级别 = 50 mm/min, 增强级别 = 5 mm/min

+ = passed, <sup>1</sup> = mould temperature: 100 °C, melt temperature: 320 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm

cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium d.a.m. = dry-as-molded n.b. = not broken

# AKROMID® B3 Standard Series (未增强和玻纤增强PA 6 级)

Unit	B3 (2500)		B3 GF 10 (2829)		B3 GF 15 (2469)		B3 GF 20 (2470)		B3 GF 25 (2471)		B3 GF 30 (2472)		B3 GF 35 (2473)		B3 GF 40 (2474)		B3 GF 50 (2475)		B3 GF 60 (2476)	
	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
MPa	3,600	1,200	4,500	2,700	5,800	3,300	6,800	4,200	8,500	5,100	9,600	5,500	11,500	7,300	12,800	8,200	17,000	10,300	21,000	15,500
MPa	85/	45/	/105	/55	/120	/75	/150	/85	/160	/100	/185	/110	/195	/120	/205	/130	/230	/145	/240	/150
%	>20	>50	3.5	17	3	9.5	3.5	7.5	3.5	6.5	3	5.5	3	5	3	5	2.5	4.5	2.5	3.5
MPa	3,100		3,500		5,200		6,100		7,000		8,500		10,000		10,300		14,900		19,000	
MPa	120		150		180		230		245		270		285		300		340		370	
kJ/m <sup>2</sup>	n.b.	n.b.	47	115	52	95	73	88	85	90	95	105	100	110	100	110	100	110	90	95
kJ/m <sup>2</sup>	n.b.		41		43		65		80		85		90		90		90		88	
kJ/m <sup>2</sup>	3	12	5	8	7	11	9	14	12	16	13	18	15	21	17	23	20	26	20	25
kJ/m <sup>2</sup>	2		5		6		8		10		12		13		14		16		19	
N/mm <sup>2</sup>																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
°C	220		220		220		220		220		220		220		220		220		220	
°C	60		200		205		210		210		210		215		215		220		220	
°C	180		220		220		220		220		220		220		220		220		220	
°C											150		165		170		185		190	
10 <sup>-4</sup> /K					0.23						0.16						0.11			
10 <sup>-4</sup> /K					0.96						0.95						0.94			
°C	100 – 140		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175	
°C	100 – 120		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150	
	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
Ohm x m	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>
Ohm	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>
	600		550		550		550		575		575		575		550		550		550	
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
g/cm <sup>3</sup>	1.13		1.20		1.23		1.27		1.31		1.36		1.41		1.46		1.56		1.70	
%	–		10		15		20		25		30		35		40		50		60	
%	2.6 – 3.4		2.6 – 3.4		2.6 – 2.9		2.4 – 2.7		2.2 – 2.5		2.1 – 2.3		1.8 – 2.1		1.5 – 1.8		1.3 – 1.6		0.9 – 1.2	
%	9.0 – 10.0		8.5 – 9.0		7.7 – 8.3		7.4 – 7.7		6.8 – 7.4		6.3 – 6.9		5.9 – 6.5		5.2 – 5.7		4.5 – 5.1		3.9 – 4.4	
%																				
%																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
Classification	V-2		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB	
mm/min	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+	
°C	750		650		650		650		650		650		650		650		650		650	
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
mm	1,070		945		865		795		715		655		605		540		430		345	
%	1.11		0.44		0.31		0.23		0.17		0.14		0.11		0.10		0.15		0.28	
%	0.95		0.68		0.74		0.79		0.82		0.83		0.83		0.87		0.88		0.67	
%																				
%																				

\* = mould temperature: 80 °C, melt temperature: 270 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm

cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium

d.a.m. = dry-as-molded

n.b. = not broken

# AKROMID® A3 and B3 Impact Modified Series (PA 6.6 以及 PA 6 冲击改性级)

Unit	A3 S1 (2840)		A3 1 S3 15 (2892)		A3 GF 13 S3 (2788)		A3 GF 30 S1 (3695)		A3 GM 20/10 S1 (1217)		B3 S3 (3669)		B3 GF 15 S1 (3693)		B3 GF 30 S1 (1383)		B3 GF 50 S1 (3694)		B3 GF 30 S3 (2984)	
	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
MPa	2,000	1,200	2,600	1,300	5,200		9,500	8,000	6,900	4,800	2,000	650	6,000	3,100	7,500	4,200	14,500	7,800	9,000	
MPa	49	38	63	45	125		180	130	130	92	48	30	120	65	125	70	190	120	160	
%	40	100	35	100	4		4	6	3,5	6	40	100	4	10	6	13	5	8	5.5	
MPa	1,950	1,000	2,300	1,500	4,800		8,800		6,900		1,900	650	6,000	3,100	6,400				8,000	
MPa					180		280		205				190	110	190				250	
kJ/m <sup>2</sup>	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	75		105	97	77	77	n.b.	n.b.	70	95	110	135	110	110	100	
kJ/m <sup>2</sup>	n.b.	n.b.			55		105		76		n.b.	n.b.	60		100		100		100	
kJ/m <sup>2</sup>	80	100	15		11		16	20	15	16	>60		7	16	34	42	30	40	25	
kJ/m <sup>2</sup>	23		9		6				8		15		6		24		20		15	
N/mm <sup>2</sup>																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
°C	260		263		260		262		262		224		222		222		222		222	
°C	62		67		244		253		245		52		200		200		210		203	
°C	152		213		260				260		111						225		220	
°C																				
10 <sup>-4</sup> /K																				
10 <sup>-4</sup> /K																				
°C																				
°C																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
Ohm x m	10 <sup>14</sup>		10 <sup>14</sup>										10 <sup>13</sup>							
Ohm	10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>										10 <sup>15</sup>							
	600		600										575							
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
g/cm <sup>3</sup>	1.07		1.10		1.20		1.34		1.31		1.05		1.22		1.28		1.54		1.33	
%					13		30		30				15		30		50		30	
%	1.7		2.1				1.7						2.3				1.3			
%									5.1											
%																				
%																				
Classification	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
	HB		HB				HB		HB		HB		HB		HB		HB		HB	
mm/min																				
	+		+				+		+		+		+		+		+		+	
°C																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
mm							600													
%	1.38		1.22		0.3		0.26		0.47		1.2		0.35		0.4					
%	1.43		1.49		0.9		1.23		1.31		1.8		1.04		0.89					
%																				
%																				

\* = mould temperature: 100 °C, melt temperature: 320 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm

cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium

d.a.m. = dry-as-molded

n.b. = not broken

# AKROMID® A3 and B3 Special Modified Series (PA 6.6 以及 PA 6 特殊改性级)

Unit	A3 GK 30 (3689)		A3 GF 30 4 6 black (1369)		A3 K1 FR (2312)		A3 1 FR (3028)		B3 F0		B3 GK 30 (2719)		B3 GK 50 (3690)		B3 GM 10/20 (3691)		B3 GFM 10/20 (3692)		B3 GFM 15/25 (3578)	
	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
MPa	5,000		10,000	6,700	9,200	6,500	3,500		4,000	1,300	4,500	1,820	5,700		6,400	3,200	6,000		8,000	
MPa	90		200	130	140	100	80		77	42	76	38	75		105	60	100		120	
%	4		3.5	7	3	4	5		12	100	7	35	4		3.5	15	3.5		3	
MPa	4,300		9,500	7,500					3,800	1,280	3,140	1,570	5,200		6,000		6,000		7,000	
MPa	140		300	230							95	55	135		175		170		190	
kJ/m <sup>2</sup>	28		86	95	65	70	45		90	n.b.	30	60	42		50	90	45		50	
kJ/m <sup>2</sup>	22		73										32						45	
kJ/m <sup>2</sup>	4		12	17	10				4	9	3	5	3		5	10	4		4	
kJ/m <sup>2</sup>	3		10										1						3.5	
N/mm <sup>2</sup>																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
°C	262		262		262		260		222		222		225		222		222		222	
°C	100		253		246		80		65		70		75		173		173		190	
°C	225		265		261		220		180		185		188		210		211		216	
°C			210																	
10 <sup>-4</sup> /K			0.19																	
10 <sup>-4</sup> /K			0.95																	
°C	160 – 175		170						160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175		160 – 175	
°C	130 – 150		150						130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150		130 – 150	
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
Ohm x m	10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>				10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>		10 <sup>12</sup>		10 <sup>12</sup>		10 <sup>12</sup>	
Ohm	10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>				10 <sup>13</sup>		10 <sup>13</sup>		10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>		10 <sup>15</sup>	
	500		500		600		600		500		500		500		425		400		400	
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
g/cm <sup>3</sup>	1.35		1.36		1.34		1.18		1.17		1.34		1.54		1.34		1.33		1.46	
%	30		30		25				30		30		50		30		30		40	
%	2.0		1.9						1.5		2.1		1.5		2.0		1.8		1.8	
%	5.8		4.5						4.7		6.5		4.7		7.3		7.3		6.5	
%																				
%																				
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
Classification	HB		HB		V0		V0		V0		HB		HB		HB		HB		HB	
mm/min	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+	
°C	650				960		960		960		650		650		650		650		650	
	d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
mm																				
%	1.21		0.26		0.3		1.06		0.96		1.00		0.96		0.50		0.36		0.30	
%	1.32		1.13		1.3		1.16		1.05		1.00		1.05		1.00		0.80		0.90	
%																				
%																				

\* = mould temperature: 100 °C, melt temperature: 320 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm

cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium

d.a.m. = dry-as-molded

n.b. = not broken

# AKROLOY® PA (玻纤增强级)

性能	Test Specification	Test Method	Unit	PA GF 30 (2718)		PA GF 40 (2845)		PA GF 50 (2706)		PA GF 60 (2844)	
				d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*	d.a.m.	cond.*
<b>机械性能</b>											
拉伸模量	1 mm/min	ISO 527-1/2	MPa	10,500	10,000	13,000	12,000	17,500	16,500	21,000	20,000
屈服应力/拉伸断裂强度	5 mm/min	ISO 527-1/2	MPa	210	180	230	200	250	220	275	245
断裂伸长率	5 mm/min	ISO 527-1/2	%	3	3	3	3	3	3	2.5	2.5
弯曲模量	2 mm/min	ISO 178	MPa	9,300		12,000		16,400		20,000	
弯曲强度	2 mm/min	ISO 178	MPa	265		325		380		405	
简支梁冲击强度	23 °C	ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	80	80	95	90	105	100	100	95
简支梁冲击强度	-30 °C	ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	65		80		95		90	
简支梁缺口冲击强度	23 °C	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	11	10	14	14	17		16	16
简支梁缺口冲击强度	-30 °C	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	10		13		15		14	
球压硬度	HB 961 /30	ISO 2039-1	Mpa <sup>2</sup>	240		265		290		330	
<b>热性能</b>				d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.		d.a.m.	
熔点		ISO 11357-1/3	°C	255		255		255		255	
热变形温度A	1.8 MPa	ISO 75-2	°C	215		220		225		225	
热变形温度B	0.45 MPa	ISO 75-2	°C	245		245		245		245	
热变形温度C	8 MPa	ISO 75-2	°C	-		-		-		-	
线性热膨胀系数 径向	23 °C – 80 °C	ISO 11359-1/2	10 <sup>-4</sup> /K	0.20		0.15		0.15		0.15	
线性热膨胀系数 横向	23 °C – 80 °C	ISO 11359-1/2	10 <sup>-4</sup> /K	0.75		0.70		0.65		0.55	
温度指数	5,000 h	IEC 216	°C	140 – 150		140 – 150		140 – 150		140 – 150	
温度指数	20,000 h	IEC 216	°C	110 – 130		110 – 130		110 – 130		110 – 130	
<b>电性能</b>											
体积电阻率		IEC 60093	Ohm x m					9.1 E13			
表面电阻率		IEC 60093	Ohm					1.5 E17			
抗电弧径迹性	Test solution A	IEC 60112		600		600		600		600	
<b>物理性能</b>											
密度	23 °C	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.38		1.48		1.59		1.72	
填充含量		ISO 1172	%	30		40		50		60	
吸潮性	70 °C/62 % r.h.	ISO 1110	%	1.55		1.30		1.05		0.80	
吸水性	23 °C/satur.	ISO 62	%	4.5 – 5		4 – 4.5		3.5 – 4		3 – 3.5	
<b>阻燃性能</b>											
UL 94 阻燃	0.8/1.6 mm	UL 94	Classification	HB		HB		HB		HB	
FMVSS 302 燃烧测试	> 1 mm thickness	FMVSS 302	mm/min	+		+		+		+	
灼热丝可燃性指数	1.6 mm	IEC 60695-12	°C	-		-		-		-	
<b>加工性能</b>											
流动性	Flow spiral <sup>1</sup>	AKRO	mm	757		664		536		468	
径向收缩率		ISO 294-4	%	0.1		0.1		0.3		0.3	
横向收缩率		ISO 294-4	%	0.6		0.6		0.5		0.5	

<sup>1</sup> = mould temperature: 100 °C, melt temperature: 320 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm

cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium d.a.m. = dry-as-molded n.b. = not broken

# CompaDur® PBT (未增强级和增强级)

Unit	CompaDur® 121 natural (001)	CompaDur® 151 natural (002)	CompaDur® 121 GF 10 (003)	CompaDur® 121 GF 20 (004)	CompaDur® 121 GF 30 (005)	CompaDur® 121 GF 20 LW (006)	CompaDur® 121 GF 30 LW (007)	CompaDur® 121 GK 20 (008)	CompaDur® 121 GK 30 (009)	CompaDur® 151 FR (010)	CompaDur® 121 GF 10 FR (011)	CompaDur® 121 GF 20 FR (012)	CompaDur® 121 GF 30 FR (013)	CompaDur® 125 GF 15 (014)	CompaDur® 125 GF 20 (015)	CompaDur® 125 GF 30 (016)
	非增强		玻纤增强			玻纤增强低翘曲		玻珠 增强		阻燃			合金			
MPa	2,600	2,600	4,800	7,400	10,000	7,000	11,500	3,800	4,200	3,100	5,800	8,200	11,000	6,100	7,800	10,500
MPa	60	60	100	130	155	125	160	50	50	60	100	130	150	110	135	155
%	35	50	4	3	2.5	3	2.8	5	3	3	3	2.5	2.2	3	3	2.5
MPa	2,300	2,200	4,300	6,500	8,500					2,700	5,000	6,800	9,000	5,000	6,200	9,000
MPa	90	80	150	190	205					95	160	185	220	155	195	220
kJ/m²	230	n.b.	35	50	65	40	55	30	25	70	30	45	60	35	40	65
kJ/m²	100	200	30	45	75			30	25	65	30	45	55	35	40	60
kJ/m²	5.5	6	5	8	12	8	10	3	3	4.5	5.5	8	10	6	9	10
kJ/m²	4.5	5	4	7	11			3	3	4.5	5.5	7	9	6	9	10
N/mm²	140	135	160	190	215	200	220	165	175	160	190	210	235	190	200	220
°C	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 225	220 – 255	220 – 255	220 – 255
°C	55	60	190	205	210	195	200	70	80	65	190	205	210	190	200	205
°C	160	165	210	220	220	210	215	175	185	165	210	220	220	220	210	220
°C			60	95	150	90	120			65	140	165	165	65	95	125
°C	185	180	205	215	220	210	220	190	195	190	205	220	225	200	210	225
10 <sup>-4</sup> /K	1.3	1.3	0.5	0.35	0.3	0.3	0.2	0.9	1.1	0.7	0.45	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
10 <sup>-4</sup> /K	1.3	1.3	1.1	0.9	0.9					0.8	1	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6
°C																
°C																
Ohm x m	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>
Ohm	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
	600	600	300	350	400	250	250	225	250	350	200	200	200	250	250	250
g/cm³	1.3	1.3	1.38	1.45	1.54	1.45	1.5	1.45	1.54	1.45	1.52	1.58	1.66	1.43	1.47	1.55
%			10	20	30	20	30	20	30	10	10	20	30	15	20	30
%																
%																
%	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.35	0.45	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
%	0.25	0.25	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.2	0.18	0.2	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2
Classification	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V-0	V-0	V-0	V-0	HB	HB	HB
mm/min																
°C	750	750	750	650	650					960	960	960	960	750	750	750
mm																
%																
%																
%	1.8	1.8	0.8	0.3	0.3	0.4	0.35	1.6	1.4	2.2	0.4	0.3	0.3	0.35	0.3	0.3
%	1.8	1.8	1.4	1.1	1.1	1	0.7	1.6	1.4	2.1	1.3	1.2	1.1	1.2	1.0	0.9

CompaDur® 为 DimeLika Plast GmbH 公司的注册商标。开德阜工程塑料 ( 苏州 ) 有限公司作为 DimeLika 公司独家合作伙伴，负责其产品在亚洲的市场和销售事宜。

\* = mould temperature: 80 °C, melt temperature: 270 °C, injection pressure: 750 bar, cross section of flow spiral: 7 mm x 3.5 mm  
cond.\* = shows test specimen are stored at 70 °C/62 % r.h. to state of equilibrium d.a.m. = dry-as-molded n.b. = not broken



# 应用举例

AKROMID® A, AKROMID® B 以及 CompaDur® PBT 领域中应用的改性工程塑料。下面几个例子展示了在不同领域的典型应用。



汽车门把手  
AKROMID® B3 G M 10/20 black



尼龙扎带  
AKROMID® A3 1 S3 black



出风口叶片  
CompaDur® 125 GF 30 black



扶手盖  
AKROMID® B3  
GF M 15/25 black



冷却系统控制器外壳  
AKROMID® A3  
GF 30 4 6 black



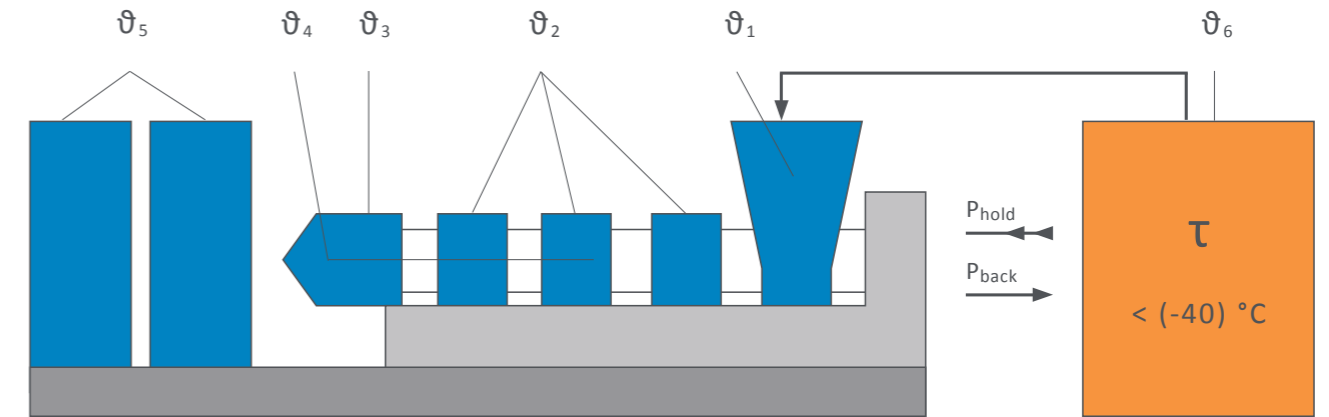
断路器外壳  
AKROMID® A3 1 FR grey



齿轮壳体  
CompaDur® 121  
GF 30 LW black

# 加工工艺指引

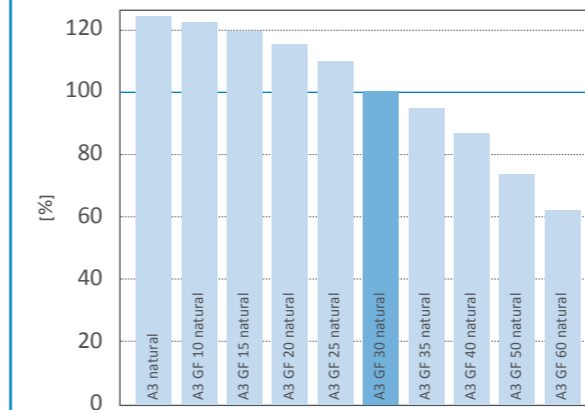
AKROMID® A, AKROMID® B, AKROLOY® PA 以及 CompaDur® PBT 的加工可以应用机械制造商推荐的通用的螺杆注塑机来完成。请参考下表中我们推荐的机器和模具设置参数及干燥工艺。



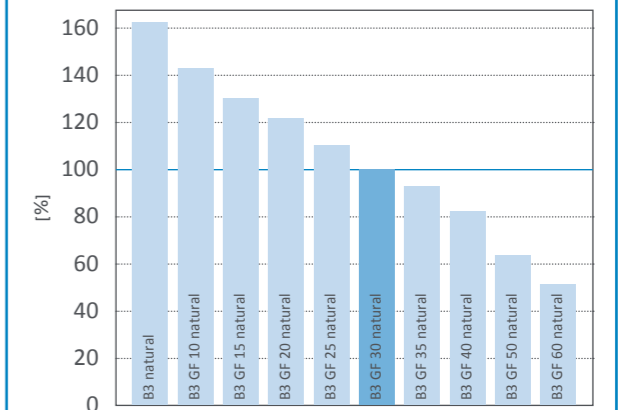
		AKROMID® A	AKROMID® B	AKROLOY® PA	CompaDur® PBT
料筒部位	θ <sub>1</sub>	60 – 80 °C	60 – 80 °C	80 °C	60 – 80 °C
1 – 4 行程区	θ <sub>2</sub>	260 – 300 °C	225 – 300 °C	275 °C – 300 °C	250 °C – 270 °C
喷嘴	θ <sub>3</sub>	280 – 295 °C	240 – 280 °C	290 °C – 310 °C	250 °C – 270 °C
熔体温度	θ <sub>4</sub>	280 – 320 °C	260 – 300 °C	290 °C – 310 °C	250 °C – 270 °C
模温	θ <sub>5</sub>	80 – 100 °C	80 – 100 °C	80 °C – 120 °C	75 °C – 85 °C
干燥温度	θ <sub>6</sub>	80 °C ca. 4 – 12 h	80 °C ca. 4 – 12 h	80 °C ca. 4 – 8 h	120 – 140 °C ca. 2 – 8 h
保压压力	P <sub>hold</sub>	750 bar	750 bar	300 – 800 bar	400 – 800 bar
背压	P <sub>back</sub>	4 – 10 bar	4 – 10 bar	5 – 15 bar	0 – 10 bar

表格中的数据仅供参考。随着填充物份额的提高应该对应于较高的数值。我们推荐使用真空干燥器。如果你使用其他干燥器，我们建议干燥时间在原有基础上延长 2~4 个小时。

## 流动长度 AKROMID® A



## 流动长度 AKROMID® B



# 我们期待与您合作！

**开德阜工程塑料（苏州）有限公司**  
Member of the Feddersen Group

江苏省吴江经济开发区大光路 111 号  
215200  
电话：+86 512 6332 3229  
传真：+86 512 6332 3225  
info.cn@akro-plastic.com  
www.akro-plastic.com.cn

**AKRO-PLASTIC GmbH**  
Member of the Feddersen Group

Industriegebiet Brohltal Ost  
Im Stiefelfeld 1  
56651 Niederzissen  
Germany  
Phone: +49 2636 9742-0  
Fax: +49 2636 9742-31  
info@akro-plastic.com  
www.akro-plastic.com

## 开德阜国际贸易（上海）有限公司

上海市虹桥路一号港汇中心一座 9  
楼 907 室  
200030  
电话: +86 21 6407 3666  
传真: +86 21 6407 8801  
info@kdf.com.cn  
www.kdf.com.cn

## 北京办事处

北京市宣武门外大街 6 号庄胜广场东翼  
1133A 室  
100052  
电话: +86 10 6310 1206  
传真: +86 10 6310 1205

## 广州办事处

广州市建设六马路 33 号宜安广场  
1012 室  
510060  
电话: +86 20 8363 4455  
传真: +86 20 8363 4912

## 重庆办事处

重庆渝中区长江二路 174 号龙湖时代天  
街 3 号楼 3208 室  
400010  
电话: +86 23 6382 2372  
传真: +86 23 6378 7339

## 长春办事处

长春市自由大路 5188 号开发大厦  
1305 室  
130033  
电话: +86 431 8678 5366  
传真: +86 431 8678 5618

更多详细信息，请访问 [www.akro-plastic.com.cn](http://www.akro-plastic.com.cn)