

PA6 - Fyzikální vlastnosti

+ měřeno na suchých zkušebních vzorcích

++ měřeno na zkušebních vzorcích ve standardní atmosféře při teplotě 23°C a při 50% relativní vlhkosti

	ISO/*IEC		6SA	66SA	6PLA	4.6	66GF30	6XAU+	LFX
hustota	1183	g/cm ³	1,14	1,14	1,15	1,18	1,29	1,15	1,135
absorpce vody - 24 hod ve vodě 23°C	62	mg	86	40	44	90	30	47	44
		%	1,28	0,6	0,65	1,3	0,39	0,69	0,66
absorpce vody - 96 hod ve vodě 23°C	62	mg	168	76	83	180	56	89	83
		%	2,5	1,13	1,22	2,6	0,74	1,31	1,24
hygroskopičnost t=23°C 50% rel. vlhkost	-	%	2,6	2,4	2,2	2,8	1,7	2,2	2
nasákavost ve vodě 23°C	-	%	9	8	6,5	9,5	5,5	6,5	6,3
tepelné vlastnosti									
bod tání	-	°C	220	255	220	295	255	220	220
teplota zeskelnatění	-	°C	-	-	-	-	-	-	-
tepelná vodivost při 23°C	-	W/(K.m)	0,28	0,28	0,29	0,3	0,3	0,29	0,28
koeficient lineár. tep. roztažnosti - průměr při 23-60°C	-	10.VI	90	80	80	80	45	80	80
		m/(m.K)							
koeficient lineár. tep. roztažnosti - průměr při 23-100°C	-	10.VI	105	95	90	90	55	90	90
		m/(m.K)							
teplota deformace při ohybu - metoda A: 1,8 MPa	75	°C	70	85	80	160	150	80	75
max. přípust. provozní teplota vzduchu - krátkodobě	-	°C	160	180	170	200	240	180	165
nepřetržitá 5 000 hod	-	°C	85	95	105	155	120	120	105
nepřetržitá 20 000 hod	-	°C	70	80	90	135	110	105	90
minimální provoz. teplota	-	°C	-40	-30	-30	-40	-20	-30	-20
hořlavost podle ASTM (kyslíkový index)	4589	%	25	26	25	24	-	25	-
hořlavost podle UL 94 (tloušťka 3/6 mm)	-	-	HB/	HB/	HB/	HB/	HB/	HB/	HB/
			V2	V2	V2	HB	HB	HB	HB
mechanické vlastnosti při 23°C									
mez pevnosti v tahu+	527	MPa	76/-	90/-	85/-	100/-	-/100	83/-	70/-
++	527	MPa	45/-	55/-	55/-	55/-	-/75	55/-	45/-
průtažnost+	527	%	>50	40	25	25	7	25	20
++	527	%	>100	>100	>50	>100	15	>50	>50
modul pružnost v tahu +	527	MPa	3250	3450	3500	3300	5900	3400	3000
++	527	MPa	1400	1650	1700	1300	3200	1650	1450
napětí při 1, 2, 5% stlačení +	604	MPa	24	25	26	23	28	26	22
			46	49	51	45	55	51	43
			80	92	92	94	90	92	79
tečení v tlaku, 1% prodloužení za 1000 hod +	899	MPa	18	20	22	22	26	22	18
++	899	kJ/m ²	7	8	10	7,5	18	10	8
rázová houževnatost (Charpy) +	179/3D	kJ/m ²	bez lomu	bez	bez	bez	bez	bez	bez
				lom	lom	lom	lom	lom	lom
vrubová houževnatost (Charpy)+	179/3C	kJ/m ²	5,5	4,5	3,5	8	6	3,5	4

vrubová houževnatost Isod+	180/2A	kJ/m ²	5,5	4,5	3,5	8	6	3,5	4
++	180/2A	kJ/m ²	15	11	7	25	11	7	7
povrch. tvrdost (kulička)+	2039-1	MPa	150	160	165	165	165	165	145
tvrdost (Rockwell)++	2039-2	-	M 85	M 88	M 88	M 92	M 76	M 87	M 82
elektrické vlastnosti při 23°C									
dielektrická pevnost+	*243	kV/mm	25	27	25	25	30	29	22
++	*243	kV/mm	16	18	17	15	20	19	14
měrný vnitřní odpor+	*93	Ohm.cm	1015	1016	1015	1015	1015	1015	1015
++	*93	Ohm.cm	1013	1014	1013	1013	1014	1013	1013
povrchový odpor+	*93	Ohm	1015	1016	1015	1014	1015	1015	1013
++	*93	Ohm	1014	1015	1013	1013	1013	1013	1013
dielektrická konstanta - při 50 Hz+	*250	-	3,9	3,8	3,6	3,8	3,9	3,6	3,5
++	*250	-	7,4	7,4	6,6	7,4	6,9	6,6	6,5
dielektrická konstanta - při 1 MHz+	*250	-	3,3	3,3	3,2	3,4	3,6	3,2	3,1
++	*250	-	3,8	3,8	3,7	3,8	3,9	3,7	3,6
disipační činitel tan d - při 50 Hz+	*250	-	0,019	0,013	0,012	0,009	0,012	0,015	0,015
++	*250	-	0,13	0,13	0,14	0,13	0,19	0,15	0,15
disipační činitel tan d - při 1 MHz+	*250	-	0,021	0,02	0,016	0,019	0,014	0,017	0,016
++	*250	-	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05	0,05
odolnost proti plazivým proudům+	*112	-	CTI600	CTI600	CTI600	CTI400	CTI475	CTI600	CTI600
++	*112	-	CTI600	CTI600	CTI600	CTI400	CTI475	CTI600	CTI600