

新旧国标和国外标准表面粗糙度(光洁度)代号及参数对照表

标准代号	E国※			新国标 GB 1031-83 =ISO 468-83			罗马尼亚			美国			美国			德国			瑞士			意大利			前苏联			波兰			捷克			日本		
公称	GB 1031-83			ISO 468-83			STAS 5730-57			BS 1134-81			ASAB 46.1-62			DIN 4763-60			VSM 10321-62			UNI 13963-60			2789-59			FN 58/M 042-51			CSN 14450-61			JIS B0601-70		
表面参数	Ra (μ)	Rz (μ)	等级 代号	Ra (μ)	Rz (μ)	Ry (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	标注 示例	Ra (μ)	Rz (μ)	Rmax (μ)	标注 示例	
表面粗糙度 数值和代号	0.01	0.05	▽4	0.008	0.032	0.01	0.05	0.012	0.05							0.01	0.04								0.01	0.05	▽14	0.01	0.05	▽14						
	0.02	0.10	▽3	0.016	0.063	0.02	0.10	0.025	0.10	1 (0.025)			1 (0.025)			0.016	0.063									0.02	0.10	▽13	0.02	0.10	▽13	0.012	0.05	(0.025)	(0.063)	
	0.04	0.20	▽2	0.032	0.125	0.04	0.20	0.05	0.20	2 (0.05)			2 (0.05)			0.025	0.10		0.025	N1		0.025			0.04	0.20	▽12	0.04	0.20	▽12	0.025	0.10	0.12	0.15		
	0.08	0.40	▽1	0.063	0.25	0.08	0.40	0.10	0.40	4 (0.10)			4 (0.10)			0.063	0.25		0.05	N2		0.05			0.08	0.40	▽11	0.08	0.40	▽11	0.05	0.20	0.05a	0.22	0.25	
	0.16	0.80	▽10	0.125	0.50	0.16	0.80	0.20	0.80	8 (0.2)			8 (0.2)			0.10	0.40		0.1	N3		0.1			0.16	0.80	▽10	0.16	0.80	▽10	0.10	0.40	0.16c	0.42	0.48	
	0.32	1.60	▽9	0.25	1	0.32	1.60	0.40	1.60	16 (0.4)			16 (0.4)			0.25	1		0.2	N4		0.2			0.32	1.60	▽9	0.32	1.60	▽9	0.20	0.80	0.2a	0.82	0.85	
	0.63	3.20	▽8	0.50	2	0.63	3.20	0.80	3.20	32 (0.8)			32 (0.8)			0.63	2.5		0.4	N5		0.4			0.63	3.20	▽8	0.63	3.20	▽8	0.40	1.60	0.4a	1.52	1.55	
	1.25	6.30	▽7	1	4	1.25	6.30	1.6	6.3	63 (1.6)			63 (1.6)			1	4		0.5	N5		0.5			1.25	6.30	▽7	1.25	6.30	▽7	0.80	3.2	0.8a	3.22	3.25	
	2.5	10	▽6	2	8	2.5	10	3.2	12.5	125 (3.2)			125 (3.2)			2.5	10		1.6	N7		1.6			2.5	10	▽6	2.5	10	▽6	1.6	6.3	1.6a	5.32	5.35	
	5	20	▽5	4	16	5	20	6.3	25	250 (6.3)			250 (6.3)			4	16		3.2	N8		3.2			5	20	▽5	5	20	▽5	3.2	12.5	3.2a	12.52	12.55	
	10	40	▽4	8	32	10	40	12.5	50	500 (12.5)			500 (12.5)			8	32		6.3	N9		6.3			10	40	▽4	10	40	▽4	6.3	25	6.3a	252	255	
	20	80	▽3	16	63	20	80	25	100	1000 (25)			1000 (25)			16	63		12.5	N10		12.5			20	80	▽3	20	80	▽3	12.5	50	12.5a	502	505	
	40	160	▽2	32	125	40	160	50	200							32	125		25	N11		25			40	160	▽2	40	160	▽2	25	100	25a	(702)	(705)	
	80	320	▽1	63	250	80	320	100	400							63	250		50	N12		50			80	320	▽1	80	320	▽1	50	200	(50a)	2002	2005	
				125	500	125	500	200	800								125	500																		
				250	1000	250	1000	400	1600								250	1000																		
				500	2000	500	2000	800	3200								500	2000																		
				1000	4000	1000	4000	1600	6300								1000	4000																		
				2000	8000	2000	8000	3200	12500								2000	8000																		
				4000	16000	4000	16000	6300	25000								4000	16000																		
			8000	32000	8000	32000	12500	50000								8000	32000																			
			16000	63000	16000	63000	25000	100000								16000	63000																			
			32000	125000	32000	125000	50000	200000								32000	125000																			
			63000	250000	63000	250000	100000	400000								63000	250000																			
			125000	500000	125000	500000	200000	800000								125000	500000																			
			250000	1000000	250000	1000000	400000	1600000								250000	1000000																			
			500000	2000000	500000	2000000	800000	3200000								500000	2000000																			
			1000000	4000000	1000000	4000000	1600000	6300000								1000000	4000000																			
			2000000	8000000	2000000	8000000	3200000	12500000								2000000	8000000																			
			4000000	16000000	4000000	16000000	6300000	25000000								4000000	16000000																			
			8000000	32000000	8000000	32000000	12500000	50000000								8000000	32000000																			
			16000000	63000000	16000000	63000000	25000000	100000000								16000000	63000000																			
			32000000	125000000	32000000	125000000	50000000	200000000								32000000	125000000																			
			63000000	250000000	63000000	250000000	100000000	400000000								63000000	250000000																			
			125000000	500000000	125000000	500000000	200000000	800000000								125000000	500000000																			
			250000000	1000000000	250000000	1000000000	400000000	1600000000								250000000	1000000000																			
			500000000	2000000000	500000000	2000000000	800000000	3200000000								500000																				

Ra——轮廓算术平均偏差(不平度算术平均偏差)
Rz——微观不平度十点高度(不平度平均高度)

μ——微米
μin——微英寸

μ=0.000001m=0.001mm
μin=0.000001 in=0.0254μ