 I504	TABELLA FINITURE NORMALIZZATE STANDARDIZED FINISHING TABLE Allegato 35/Annex 35	Ediz. N° 4 of 27/07/20 Rev. N° 0 of 27/07/20
		Page 1/4


ITALIAN VERSION

Per finiture lucide "normalizzate" si intendono le seguenti esecuzioni:

Finitura	Modalità di esecuzione	Impiego standard	Ra long (μm)	Rz long (μm)	Tol.
B 3	Tela 220 incrociata		0.3	2.5	±10%
B 2	B 3 + tela 320 e 400 incrociata		0.13	1	±10%
B 1	B 2 + tela 600 e 800 incrociata		0.08	0.3	±10%
A 3	B 1 + pasta diamantata 45 micron		0.08	0.3	±15%
A 2	B 1 + tela 1000 e 1200 incrociata + pasta diamantata 6 micron		0.05	0.3	±15%
A 1	A 2 + pasta diamantata 1 micron (Lappatura manuale)	Placche/frutti lucidi, portelle trasparenti.	0.02	0.10	±15%
A 0	Lappatura manuale ottica ¼ micron (su Acciaio ESR min 52 HRC).	Ottiche riflettenti; lenti primarie/secondarie/TIR/Fresnel; vetrini per telecamere.	-	-	-
A0.MN	Lappatura CNC mediante tecnologia Moore Nanotech e Diamond tooling (LLC Nanotech®) su Acciaio rivestito nickel.	Superfici ottiche lenti primarie/secondarie/TIR/Fresnel. <u>Per applicazioni particolari.</u>	-	-	-

Per finiture NON lucide "normalizzate" si intendono le seguenti esecuzioni:


Finitura	Modalità di esecuzione	Impiego standard
SP-	Finitura speciale, identificata in base all'esecuzione, può essere ottenuta per esempio di fresatura oppure è una finitura secondo la scala del fornitore che la esegue (Laser; fotoincisione), ogni finitura avrà una descrizione specifica da concordare con chi la realizza, esempio: SP-MLG400 di ML Engraving.	
SA-B1	Pallinatura 3 bar con microsfere vetro temprato 40÷70μm su finitura B1, si possono aver le finiture SA-B1, SA-B2, SA-B3	Utilizzata per migliorare il distacco dalle superfici stampo

	TABELLA FINITURE NORMALIZZATE STANDARDIZED FINISHING TABLE Allegato 35/Annex 35	Ediz. N° 4 of 27/07/20
		Rev. N° 0 of 27/07/20
I504		Page 2/4

Per finiture EDM "normalizzate" si intendono le seguenti esecuzioni ottenute esclusivamente mediante macchina erosione a tuffo (tabella VDI 3400 CH):

Finitura	Modalità di esecuzione	Ra (μm)	Rz (μm)
EDM-VDI01	Erosione a tuffo	0.11	
EDM-VDI02		0.12	
EDM-VDI03		0.14	
EDM-VDI04		0.16	
EDM-VDI05		0.18	
EDM-VDI06		0.20	
EDM-VDI07		0.22	1.62
EDM-VDI08		0.25	
EDM-VDI09		0.28	
EDM-VDI10		0.32	
EDM-VDI11		0.35	
EDM-VDI12		0.40	2.74
EDM-VDI13		0.45	
EDM-VDI14		0.50	
EDM-VDI15		0.56	
EDM-VDI16		0.63	4.17
EDM-VDI17		0.70	
EDM-VDI18		0.80	5.1
EDM-VDI19		0.90	5.7
EDM-VDI20		1.00	6.34
EDM-VDI21		1.12	7.04
EDM-VDI22		1.26	7.82
EDM-VDI23		1.40	8.69

Finitura	Modalità di esecuzione	Ra (μm)	Rz (μm)
EDM-VDI24	Erosione a tuffo	1.62	
EDM-VDI25		1.80	
EDM-VDI26		2.00	11.91
EDM-VDI27		2.2	13.2
EDM-VDI28		2.5	
EDM-VDI29		2.8	16.3
EDM-VDI30		3.2	18.1
EDM-VDI31		3.5	20.1
EDM-VDI32		4.0	22.4
EDM-VDI33		4.5	24.8
EDM-VDI24		5.0	27.6
EDM-VDI35		5.6	30.6
EDM-VDI36		6.3	34
EDM-VDI37		7	37.8
EDM-VDI38		8	42
EDM-VDI39		9	46.7
EDM-VDI40		10	51.8
EDM-VDI41		11.2	
EDM-VDI42		12.6	63.9
EDM-VDI43		14	70.9
EDM-VDI44		16	
EDM-VDI45		18	

	TABELLA FINITURE NORMALIZZATE STANDARDIZED FINISHING TABLE	Ediz. N° 4 of 27/07/20 Rev. N° 0 of 27/07/20
I504	Allegato 35/Annex 35	Page 3/4


ENGLISH VERSION

For glossy finish "normalized" refers to the following executions:

Finish	Execution Mode	Standard use	Ra long (μm)	Rz long (μm)	Tol.
B 3	Abrasive paper 220 criss-cross		0.3	2.5	±10%
B 2	B3+abrasive paper 320 and 400 criss-cross		0.13	1	±10%
B 1	B2+abrasive paper 600 and 800 criss-cross		0.08	0.3	±10%
A 3	B1+ diamond paste 45 micron		0.08	0.3	±15%
A 2	B1 + abrasive paper 1000 and 1200 criss-cross + diamond paste 6 micron		0.05	0.3	±15%
A 1	A2+ diamond paste 1 micron (manual lapping)	Glossy Plates,transparent hatch.	0.02	0.10	±15%
A 0	Optical manual lapping ¼ micron (on ESR Steel min 52 HRC)	Reflective optics; primary/secondary/TIR/Fresnel lenses; glass camera.	-	-	-
A0.MN	CNC lapping using Moore Nanotech technology and Diamond tooling (LLC Nanotech®) on nickel-coated steel.	Primary/Secondary/TIR /Fresnel lenses. <u>For use in exceptional applications.</u>	-	-	-

For non-shiny "normalized" finishes are the following executions:

Finish	Execution Mode	Standard use
SP-	Special finish, identified on the basis of the execution, can be obtained, for example, milling, or is a finish in accordance with the scale of the vendor who performs the operation (for example, Laser, photoengraving); each finish will have a specific description to be agreed with those who realizes, example: SP-MLG400 by ML Engraving.	
SA-B1	3 bar pressure blasting with tempered glass microspheres 40 ÷ 70μm on B1 finish; the finishes can be: SA-B1, SA-B2, SA-B3	Used to improve detachment from mold surfaces

 I504	TABELLA FINITURE NORMALIZZATE STANDARDIZED FINISHING TABLE Allegato 35/Annex 35	Ediz. N° 4 of 27/07/20 Rev. N° 0 of 27/07/20
		Page 4/4

For EDM "normalized" finishes are the following executions obtained exclusively by erosion (table VDI 3400 CH):

Finish	Execution Mode	Ra (μm)	Rz (μm)
EDM-VDI01	EDM machine	0.11	
EDM-VDI02		0.12	
EDM-VDI03		0.14	
EDM-VDI04		0.16	
EDM-VDI05		0.18	
EDM-VDI06		0.20	
EDM-VDI07		0.22	1.62
EDM-VDI08		0.25	
EDM-VDI09		0.28	
EDM-VDI10		0.32	
EDM-VDI11		0.35	
EDM-VDI12		0.40	2.74
EDM-VDI13		0.45	
EDM-VDI14		0.50	
EDM-VDI15		0.56	
EDM-VDI16		0.63	4.17
EDM-VDI17		0.70	
EDM-VDI18		0.80	5.1
EDM-VDI19		0.90	5.7
EDM-VDI20		1.00	6.34
EDM-VDI21		1.12	7.04
EDM-VDI22		1.26	7.82
EDM-VDI23		1.40	8.69

Finish	Execution Mode	Ra (μm)	Rz (μm)
EDM-VDI24	EDM machine	1.62	
EDM-VDI25		1.80	
EDM-VDI26		2.00	11.91
EDM-VDI27		2.2	13.2
EDM-VDI28		2.5	
EDM-VDI29		2.8	16.3
EDM-VDI30		3.2	18.1
EDM-VDI31		3.5	20.1
EDM-VDI32		4.0	22.4
EDM-VDI33		4.5	24.8
EDM-VDI24		5.0	27.6
EDM-VDI35		5.6	30.6
EDM-VDI36		6.3	34
EDM-VDI37		7	37.8
EDM-VDI38		8	42
EDM-VDI39		9	46.7
EDM-VDI40		10	51.8
EDM-VDI41		11.2	
EDM-VDI42		12.6	63.9
EDM-VDI43		14	70.9
EDM-VDI44		16	
EDM-VDI45		18	