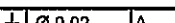


**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

311576

Organization:									GETRAG				Part Number: 251.1.1080.50					
Supplier/Vendor Code:									GETRAG Modugno				Part Name: Ring Gear					
INSPECTION FACILITY:									Design Record Change Level: 3 Index (b) 05/04/2016									
NA									Engineering Change Documents:									
														Organization Measurement Results (Data)				
Item	Dimension/Specification					Specification / Limits		<M>	Qty. Tested	1	2	3	4	5	Test distruttivo	Ok	Not Ok	
1	Distanza	30,3	0,05	-0,05	30,35	30,25		5	30,260	30,320	30,280	30,270	30,280		ok			
2	Distanza	1	0,3	-0,5	1,3	0,5		5	0,741	0,748	0,787	0,893	0,732		ok			
3	Distanza	1	0,3	-0,5	1,3	0,5		5	0,624	0,853	0,688	0,682	0,634		ok			
4	Distanza	1	0,3	-0,5	1,3	0,5		5	0,661	1,258	1,293	1,244	1,217		ok			
5	Distanza	1	0,3	-0,5	1,3	0,5		5	1,095	1,052	1,299	1,164	1,155		ok			
6	Tip diameter	216,2	0	-0,26	216,2	215,94		5	215,983	216,004	215,993	215,986	215,993		ok			
7	Root diameter	200,15	0	-0,30	200,15	199,85		5	199,971	200,004	199,974	199,979	199,981		ok			
8	Diametro	116,00	0,022	0	116,02	0	X	5	116,008	116,003	116,006	116,004	116,005		ok			
9	 0,02 A	0,02	0	0	0,020	0		5	0,002	0,001	0,004	0,003	0,002		ok			
10	 0,032 A	0,032	0	0	0,032	0	X	5	0,013	0,011	0,012	0,012	0,013		ok			
11	Rz 4	0,004	0	0	0,004	0		5	0,0018	0,0014	0,0021	0,0022	0,0014		ok			
	Rmax 6,3	0,0063	0	0	0,0063	0		5	0,002	0,0016	0,0028	0,0028	0,0016		ok			
12	Rz	0,0063	0	0	0,0063	0		5	0,0018	0,0014	0,0019	0,0019	0,0023		ok			
13	Distanza	11	0,1	-0,1	11,1	10,9		5	11,055	11,069	11,098	11,075	11,040		ok			
14	Distanza	2,6	0,3	-0,3	2,9	2,3		5	2,601	2,628	2,625	2,594	2,494		ok			
	Distanza	45°	3	-3	48°	42°		5	43,993	43,847	43,757	43,789	43,781		ok			
15	Distanza	0,5	0,3	-0,3	0,8	0,2		5	0,788	0,791	0,798	0,770	0,793		ok			
	Distanza	45°	3	-3	48°	42°		5	44,424	44,942	44,990	43,586	44,770		ok			
16	Distanza	15	0,05	-0,15	14,55	14,35		5	14,467	14,477	14,466	14,476	14,467		ok			
17	Distanza	1,7	0,6	-0,6	2,3	1,1		5	2,079	2,057	2,117	2,285	2,286		ok			
18	Distanza	0,3	0,0	-0,3	0,3	0,0		5	0,321	0,362	0,334	0,270	0,348		ok			
19	Distanza	0,5	0,3	-0,3	0,8	0,2		5	0,684	0,691	0,709	0,689	0,695		ok			
20	Diametro	185	1,1	-2,1	186,1	182,9		5	184,312	184,555	184,508	184,304	184,415		ok			
21	Diametro	178	0,5	-0,5	178,5	177,5		5	178,408	178,483	178,150	178,312	177,907		ok			
22	Diametro	173	0,3	-0,3	173,3	172,7		5	172,934	172,909	172,892	173,096	173,131		ok			
23	Diametro	173	0,3	-0,3	173,3	172,7		5	173,288	172,795	173,282	173,190	172,983		ok			
24	Diametro	185	1,1	-2,1	186,1	182,9		5	186,176	185,903	185,944	186,074	185,897		ok			
25	 0,05	0,05	0	0	0,05	0		5	0,012	0,012	0,013	0,014	0,010		ok			
26	 0,07 A	0,07	0	0	0,07	0		5	0,017	0,035	0,031	0,036	0,055		ok			
27	 0,5 B	0,5	0	0	0,5	0		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
28	Rz 63	0,063	0	0	0,063	0		5	0,037	0,036	0,021	0,031	0,030		ok			
29	Rz	0,018	0	0	0,018	0,01		5	0,0110	0,0104	0,0107	0,0106	0,0157		ok			
31	Raggio 5 ± 1	5	1	-1	6	4		5	5,571	5,786	5,653	5,751	4,527		ok			
32	Raggio 1,2	1,2	0,2	-0,1	1,4	1,1		5	1,159	1,244	1,183	1,285	1,199		ok			
33	Raggio 1,2	1,2	0,2	-0,1	1,4	1,1		5	1,058	1,166	1,150	1,147	1,202		ok			
34	Raggio 1,2	1,2	0,2	-0,1	1,4	1,1		5	1,176	1,148	1,169	1,023	1,229		ok			
35	Raggio 7 ± 1	7	1	-1	8	6		5	6,692	6,599	7,132	7,975	6,148		ok			
36	Angolo	70°	3	3	73°	67°		5	72,757	67,948	72,864	70,021	68,763		ok			
37	Angolo	78°	3	3	81°	75°		5	76,702	76,013	76,937	76,810	75,750		ok			
38	Diametro	12,5	0,2	-0,2	12,7	12,3		5	12,565	12,568	12,574	12,565	12,566		ok			
39	Diametro	145	0	0	0	0		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
41	 0,05	0,05	0	0	0,05	0	X	5	0,012	0,012	0,013	0,014	0,010		ok			
42	Rz 16	0,016	0	0	0,016	0		5	0,0110	0,0104	0,0107	0,0106	0,0157		ok			
43	M1 HRA 80,5 ± 2,5	80,5	2,5	0	83	80,5		1						82,6	ok			
44	M3 EHT 550 HV1 300 min.	300	0	0	0	300		1						384	ok			
45	M2 550 HV1 0,5 ± 0,4	0,5	0,4	0	0,9	0		1						0,78	ok			
46	Mdk	0	0	0	211,233	211,162	X	5	211,168	211,209	211,210	211,209	211,204		ok			
47	Bava dentatura	-	-	-	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
48	Profilo dentatura	-	-	-	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
49	Conformità pulizia pezzo GN4340-2	-	-	-	-	-		1	ok						ok			
50	Angolo 360° x 10	-	-	-	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
51	Caratteristica Y	-	-	-	-	-		1	ok						ok			
52	Caratteristica B-B	-	-	-	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok			
53	Pallinatura	-	-	-	-	-	X	1	ok						ok			

SIGNATURE

TITLE

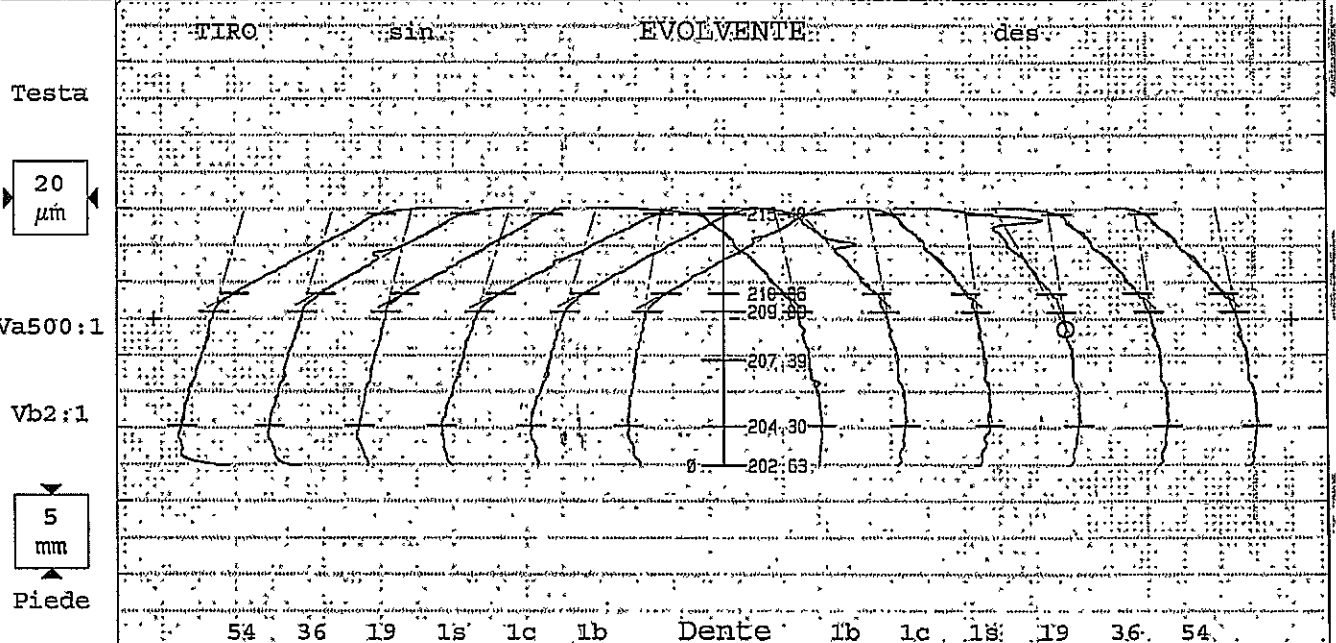
DATE



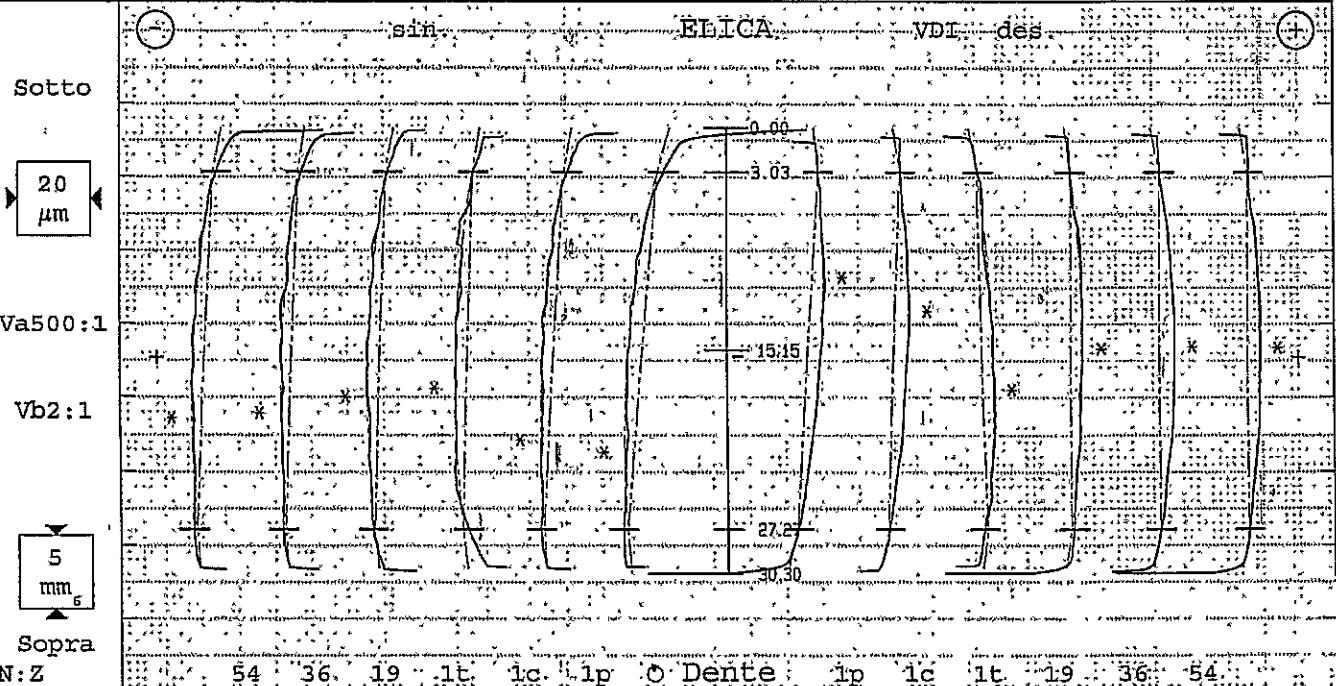
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 13:37
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Largh. fasc. dent. b 30.3mm
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Tratto evol. La 7.88mm
Commessa/serie nr.: pz n.3 (1)		Angolo pressione 20°00'00"	Tratto elica Ls 24.24mm
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORME	Angolo elica 24°00'00"	Inizio elab. M1 32.78mm
Untersuchungszweck: Laufende Messung		Ø Base db 193.4956mm	Palpatore Ø (#2D) 1mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 22°28'14"	Fat. scor. pr. x -1.68



Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]							Qual	Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]							Qual
fHm	-17±5	-17								-11±5	-11								
fHa	-17±9	-17	-17	-17	-15	-18	-18	-10		-11±9	-13	-11	-7	-9	-10	-12	-11		
Fa		2	1	1	2	2	2	4			3	2	3	2	2	2	2		
ffa	5	1	1	1	1	1	1	1		5	2	2	2	2	2	2	2		
Ca	-38/-30	-37	-37	-36	-37	-40	-36	-40		-22/-14	-20	-19	-20	-14	-20	-19	-18		
ffaf	3	0	0	0	0	0	0	0		3	0	0	0	0	0	0	0		
P/T-ø [mm]	199.971	[199.85/200.15]								215.983	6	[215.94/216.2]							



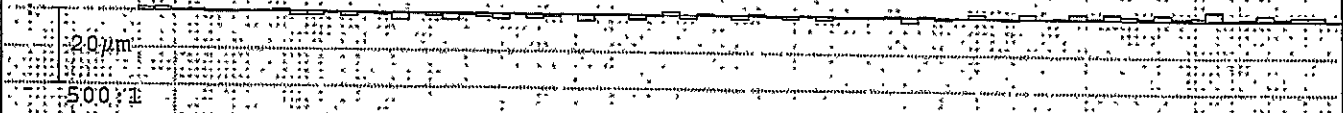
fHSm	5±4	6	fzB						3		±4	fzB						4	11
fHs	5±8	6	6	5	4	4	7	11		±8	8	4	-3	0	0	0	11		
Fs		3	3	2	2	5	3	8			6	4	3	2	2	2	3		
ffa	5	2	2	2	1	3	2	3		5	1	1	2	1	1	1	1		
Cs	2/5	3	3	3	3	3	3	4		2/5	4	4	3	3	4	4	4		
Bd	-8±8	-7								-8±8							-11		

Ruota cilindrica Divisione

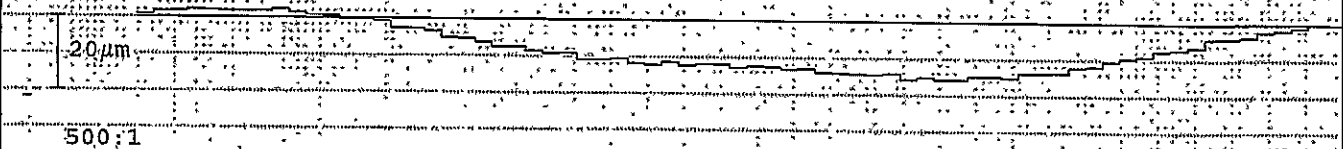


Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllatore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 13:37
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Angolo pressione 20°00'00"
Numero disegno.: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Angolo elica 24°00'00"
Commessa/serie nr.: pz n.3 (1)		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM 1	Setzzeit:	Charge:

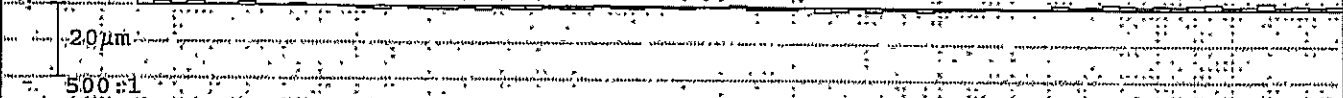
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



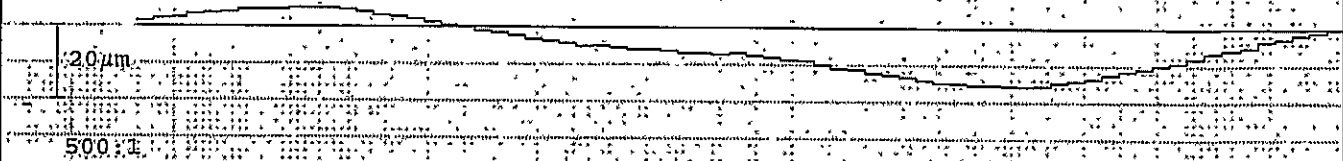
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



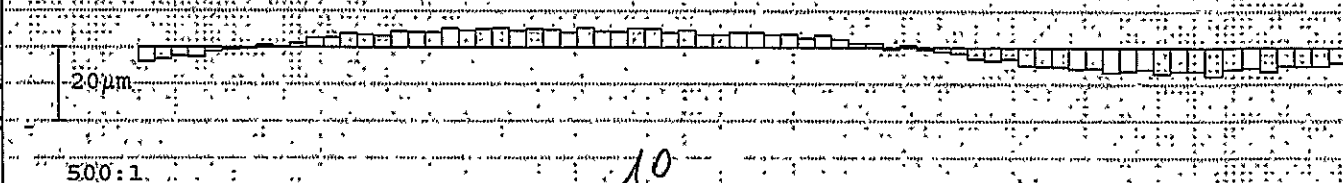
Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corso per misura divis.: 207.385 z=15.2mm		fianco sinistro / Tiro				fianco destro			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	2		11		2		11	
Gr. salto di passo	fu max	2		14		1		14	
Scarto di divisione	Rp	4				3			
Err. globale di divisione	Fp	18		45		21		45	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	10				9			

Centricità Fr (Ø-sfera = 4.5mm)

⊙ : 12µm



Err. di concentricità	Fr	13	32
Variaz. spessore dente	Rs		

Docum. archiviato elettronicamente. Archiviazione cartacea non necessaria

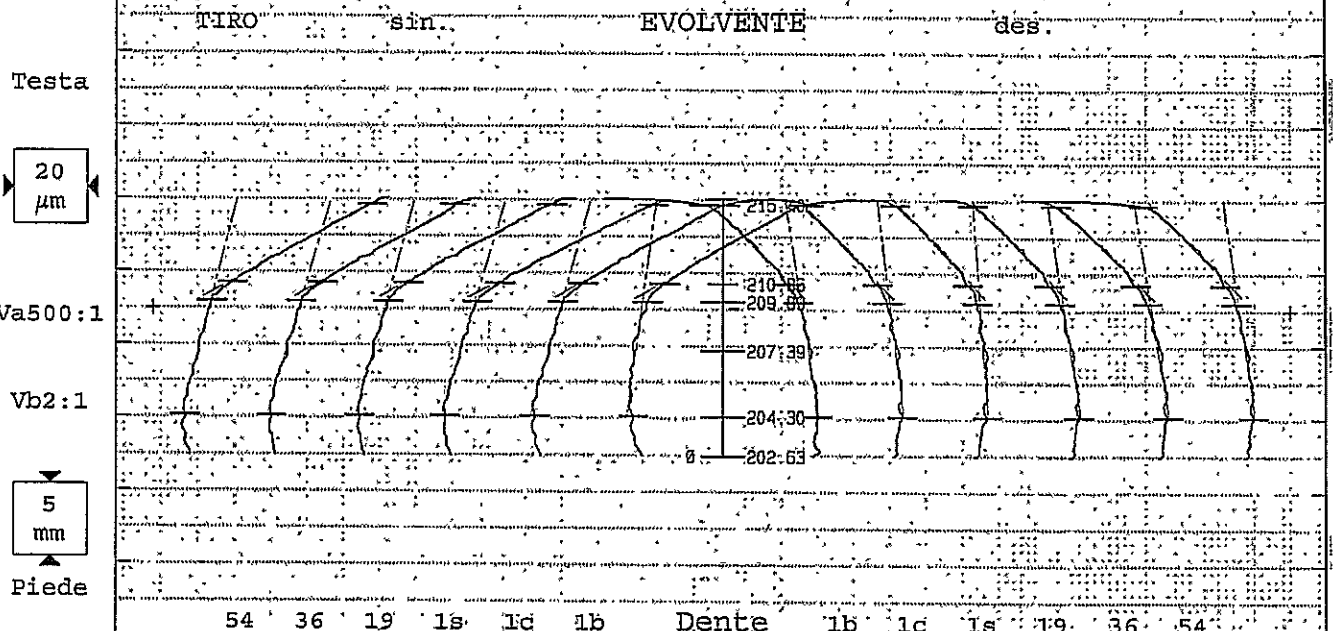




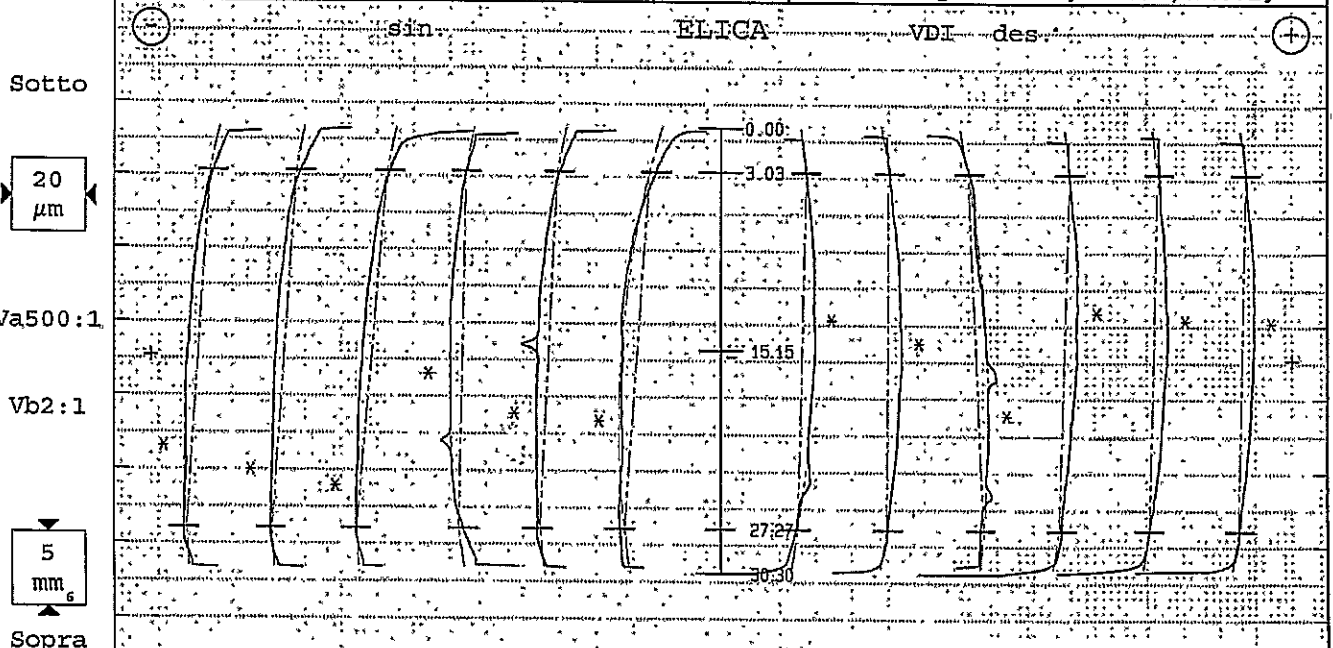
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:22
Denominazione: ring gear		Numero denti z	71
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF		Modulo m	2.68mm
Commissa/serie nr.: pz n.5 (2)		Angolo pressione	20°00'00"
Masch.Nr.: M001	Spindel: Forme	Angolo elicale	24°00'00"
Untersuchungszweck: Laufende Messung		Ø Base db	193.4956mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base	22°28'14"
		Palpatore s	(#2D) 1mm
		Pat. scor. pr. x	- .168



Tolerance	Medio	Val. misur [μm]							Qual	Tolerance	Val. misur [μm]							Medio	Qual	
fHm -17±5	-16	fza 2								-11±5	fza 3							-9		
fHa -17±9	-16	-15	-17	-16	-17	-16	-8		-11±9	-9	-7	-4	-9	-10	-9	-9				
Fa	2	2	2	2	1	2	6			2	3	4	2	2	3	3				
ffa 5	2	2	2	2	1	2	3		5	2	2	2	2	2	2	2				
Ca -38/-30	-37	-37	-36	-37	-40	-36	-39		-22/-14	-20	-20	-20	-19	-20	-20	-20				
ffa f	3	0	0	0	0	0	0		3	0	0	0	0	0	0	0				
P/T-ø [mm]	200.004	[199.85/200.15]									216.004	[215.94/216.2]								



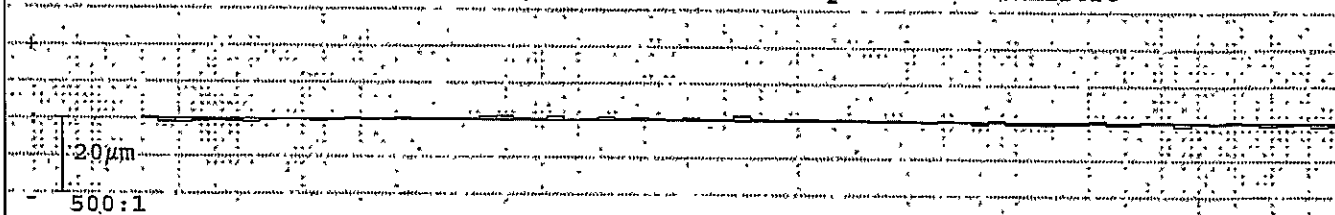
N: Z	54	36	19	1t	1c	1p	0	Dente	1p	1c	1t	19	36	54
FHm 5±4	8							±4						3
FHs 5±8	8	8	8	10	2	6	9	±8	3	1	-6	4	3	3
Fs	5	4	4	6	5	7	6		4	2	6	3	4	3
ffa	5	2	1	2	1	4	5	5	2	1	3	1	1	1
Cs 2/5	3	3	2	3	4	3	4	2/5	3	4	3	3	3	3
Bd -8±8	-7							-8±8						-9

Ruota cilindrica Divisione

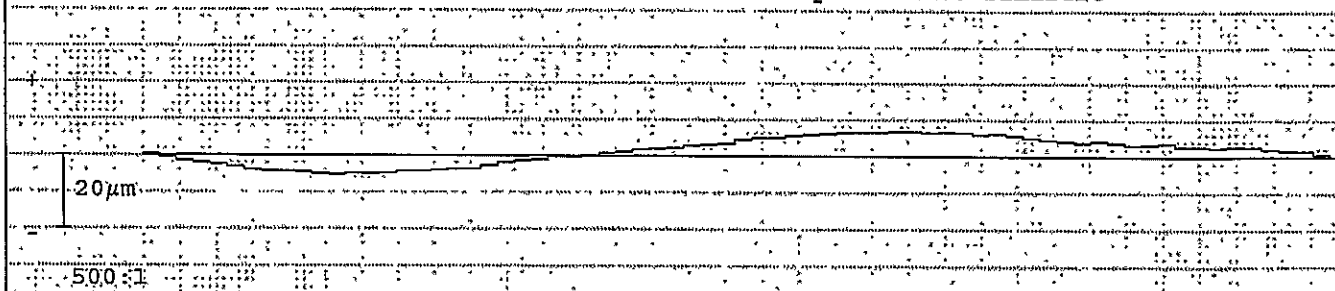


Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:22
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Angolo pressione 20°00'00"
Numero disegno.: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Angolo elica 24°00'00"
Comessa/serie nr.: pz n.5 (2)		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM	Charge:	

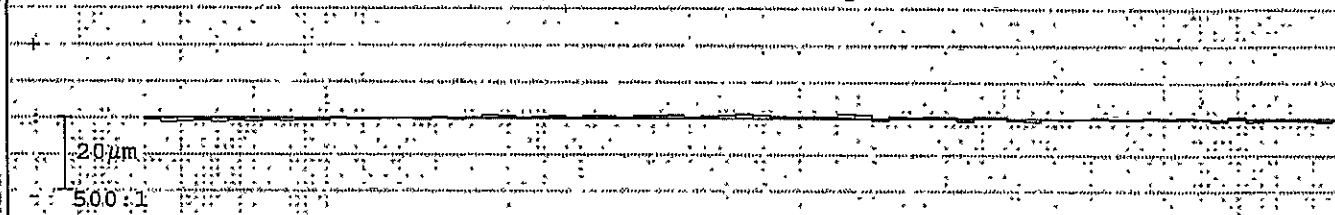
Errori singoli di divisione Fp fianco sinistro



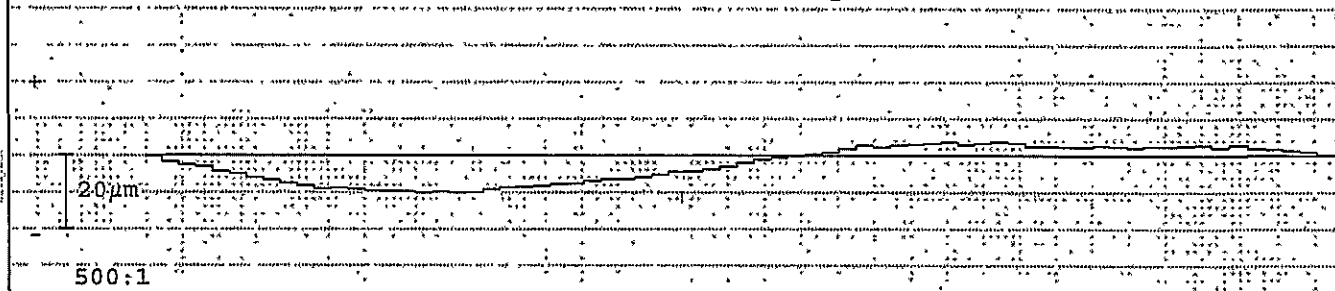
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione Fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

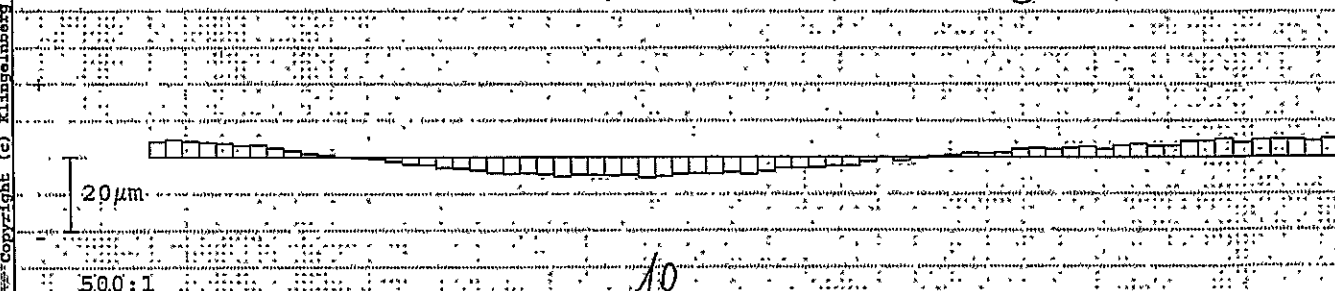


Corsa per misura divis.: 207.385 z=15.2mm

		fianco sinistro / TIRO				fianco destro			
		Val. misur	Qual.	Val. amn	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amn	Qual.
Gr. err. singoli divisione	Fp max	1		11		1		11	
Gr. salto di passo	fu max	1		14		1		14	
Scarto di divisione	Rp	2				2			
Err. globale di divisione	Fp	12		45		14		45	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	6				8			

Centricità Fr (Ø-sfera =4.5mm)

⊙ : 10µm



Err. di concentricità	Fr	11	32
Variaz. spessore dente	Ra		



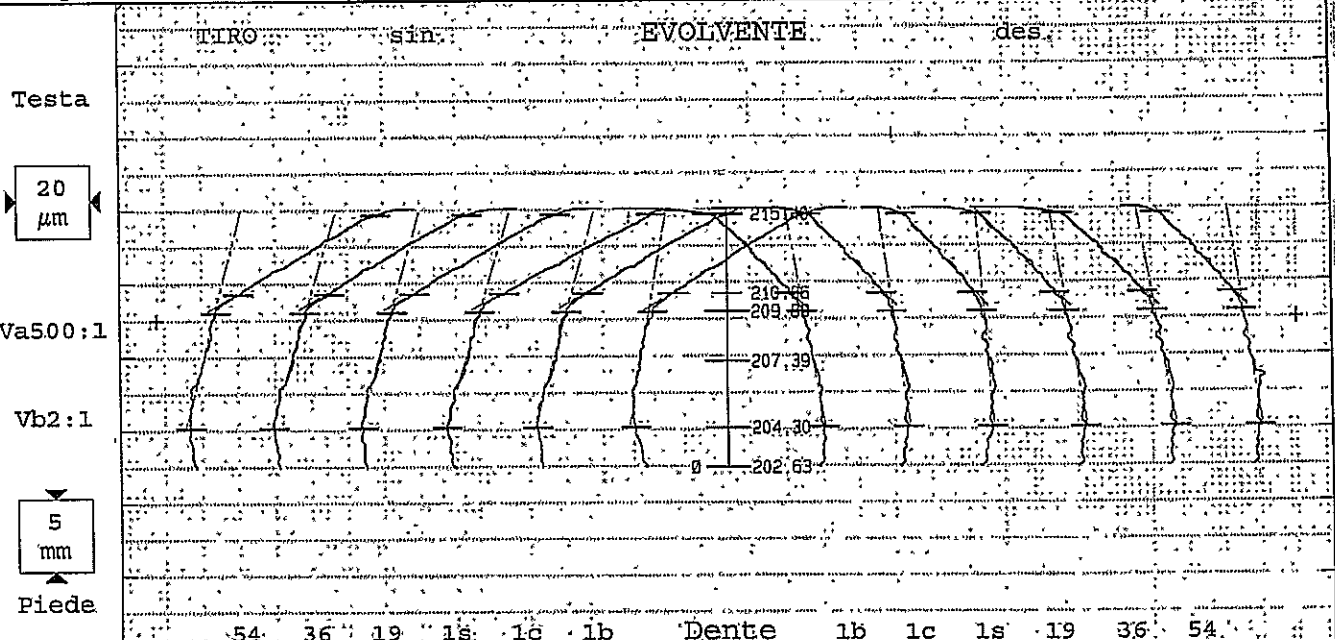
Docum. archiviato elettronicamente. Archiviazione cartacea non necessaria



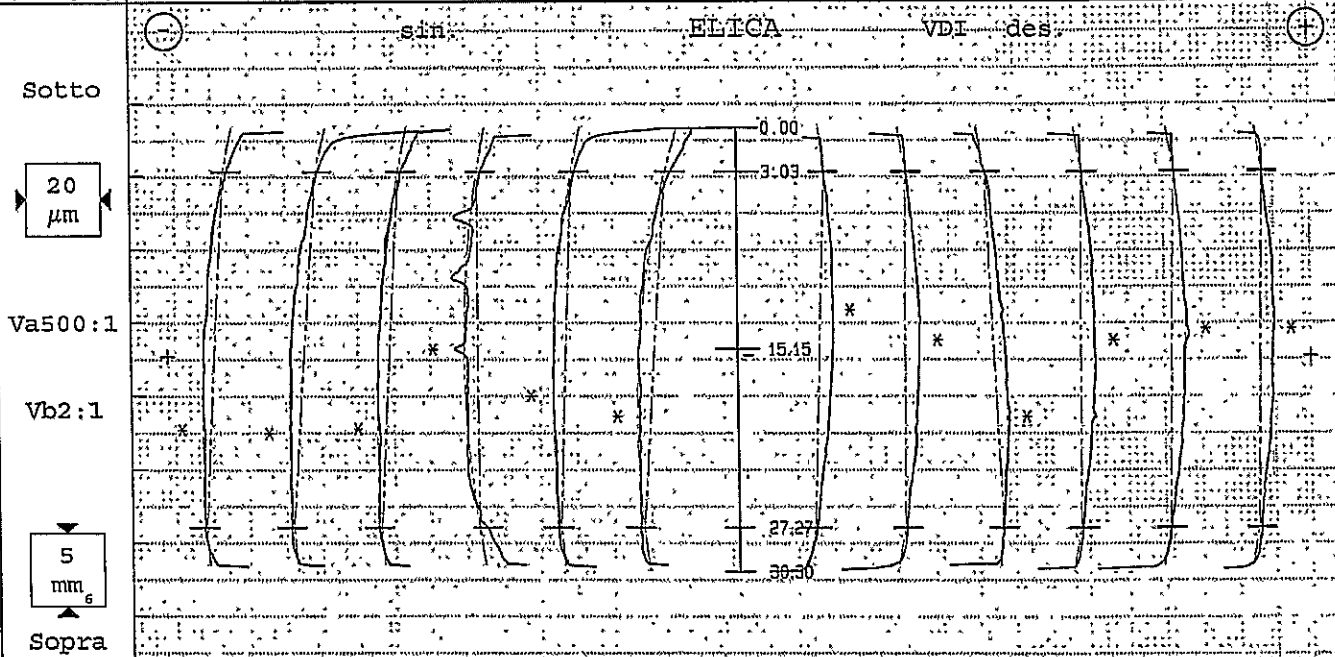
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 13:00
Denominazione: ring gear	Numero denti z 71	Largh.fasc.dent. b 30.3mm	
Numero disegno.: D51.1.1080.50-IF	Modulo m 2.68mm	Tratto evol. La 7.88mm	
Commissa/serie nr.: pz n.6 (3)	Angolo pressione 20°00'00"	Tratto elica Ls 24.24mm	
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM. Agg. elica 24°00'00"	Inizio elab. H1 32.78mm	
Untersuchungszweck: Laufende Messung	Ø Base db 193.4956mm	Palpatore Ø (#2D) 1mm	
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 22°28'14"	Fat.scor.pr. x - .168



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]							Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]							Medio	Qual
fRan -17±5	-16	fza 3								-11±5	fza 2							19	
fHa -17±9	-16	-15	-18	-16	-17	-16	-10			-11±9	-11	-8	-5	-10	-10	-9	-9		
Fa	2	3	2	2	2	2	5			2	3	4	3	3	3	4	3		
ffa	5	2	3	2	2	2	1	3		5	2	3	3	3	3	4	3		
Ca -38/-30	-36	-36	-35	-36	-39	-35	-37			-22/-14	-20	-19	-20	-19	-20	-19	-19		
ffaF	3	0	0	0	0	0	0			3	0	0	0	0	0	0	0		
P/T-Ø [mm]	199.974	[199.85/200.15]								215.993	[215.94/216.2]								



N:Z	54	36	19	1t	1c	1p	Ø	Dente	1p	1c	1t	19	36	54
fHgm 5±4	7								±4					
fHs 5±8	7	7	8	7	0	5	8		±8	4	1	-6	1	2
Fs	3	3	4	3	11	2	5		4	2	4	2	3	3
ffa	5	1	1	1	2	7	1	3	5	1	1	1	1	1
Cs	2/5	3	3	4	3	4	3	4	2/5	4	4	3	4	4
Bd -8±8	-8								-8±8					-10

Ruota cilindrica Divisione



Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 13:00
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Angolo pressione 20°00'00"
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Angolo elica 24°00'00"
Comessa/serie nr.: pz n.6(3)		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM 601265	Charge:	

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

20µm

500:1

Corso per misura divis. 1207.385 z=15.2mm		fianco sinistro / TIRO				fianco destro			
		Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	1		11		1		11	
Gr. salto di passo	fu max	1		14		1		14	
Scarto di divisione	Rp	2				2			
Err. globale di divisione	Fp	14		45		17		45	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	5				7			

Centricità Fr (Ø-sfera =4.5mm)

⊙ : 12µm

20µm

500:1

Err. di concentricità	Fr	12	32
Variaz. spessore dente	Rs		

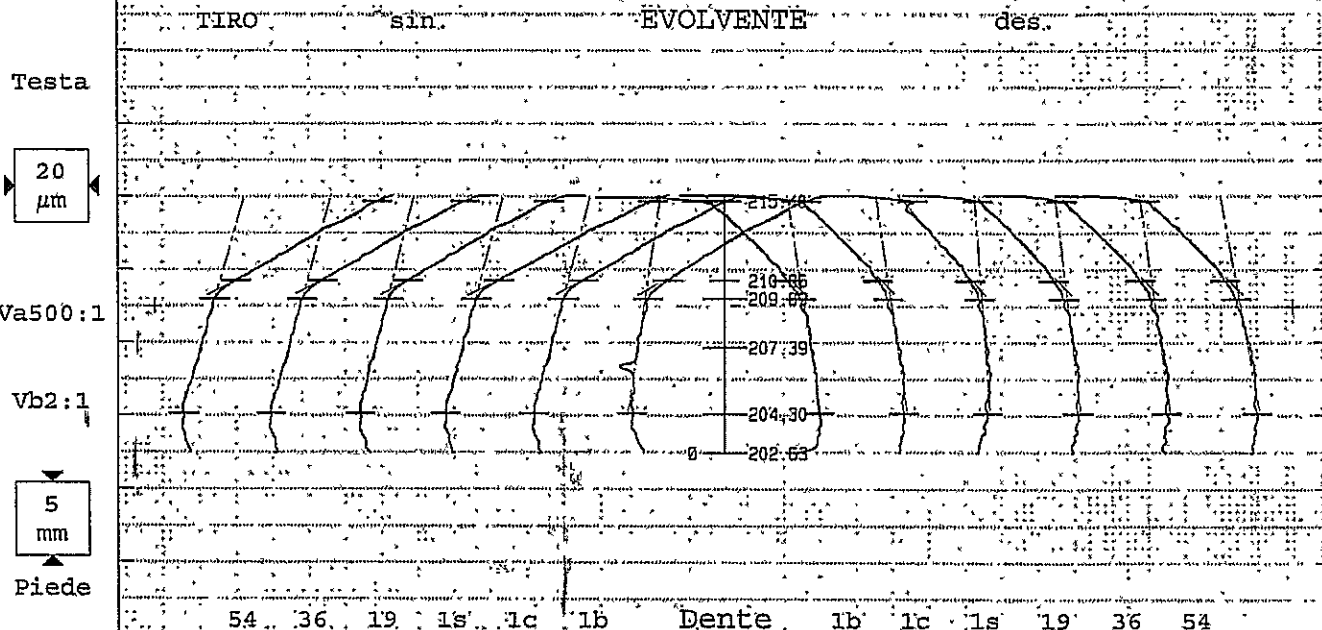




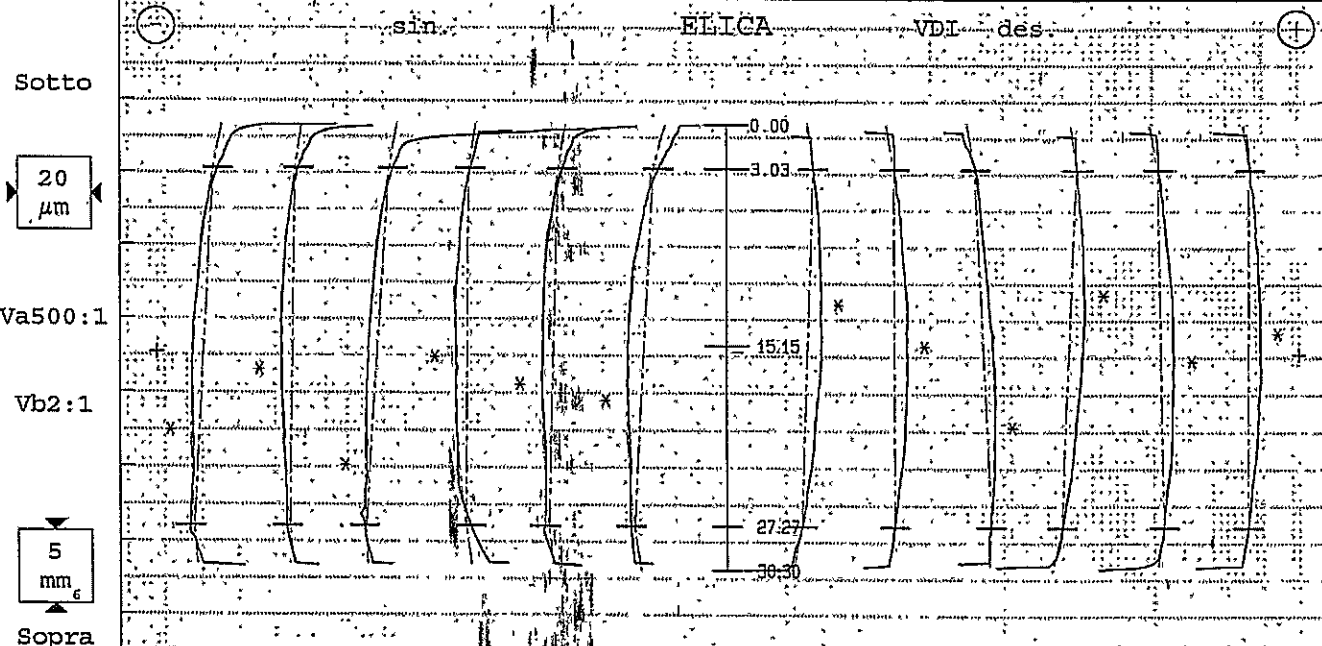
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:07
Denominazione: ring gear	Numero denti z 71	Largh. fasc. dent. b 30.3mm	
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF	Modulo m 2.68mm	Tratto evol. La 7.88mm	
Commissa/serie nr.: pz n.8 (4)	Angolo pressione 20°00'00"	Tratto elica LS 24.24mm	
Masch. Nr.: M001	Spindel: Forme: Agiliolelica	24°00'00"	Inizio elab. MI 32.78mm
Untersuchungszweck: Laufende Messung	Ø Base db 193.4956mm	Palpatore Ø (#2D) 1mm	
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 22°28'14"	Fat. scor. pr. x - .168



Tolerance	Medio	Val. misur [µm]							Qual	Tolerance	Val. misur [µm]							Medio	Qual
fHm -17±5	-16	fza 2								-11±5	fza 3							-8	
fHa -17±9	-16	-17	-16	-15	-16	-15	-9			-11±9	-9	-8	-4	-7	-8	-10		-8	
Fa	1	1	1	2	1	1	7				2	2	4	13	3	2		3	
fFa	5	1	1	1	1	1	5			5	2	2	2	2	2	2		2	
Ca -38/-30	-37	-37	-36	-37	-40	-37	-38			-22/-14	-21	-20	-20	-20	-21	-20		-20	
ffa	3	0	0	0	0	0	0			3	0	0	0	0	0	0		0	
P/T-Ø [mm]	199.979	[199.85/200.15]								215.986	[215.94/216.2]								



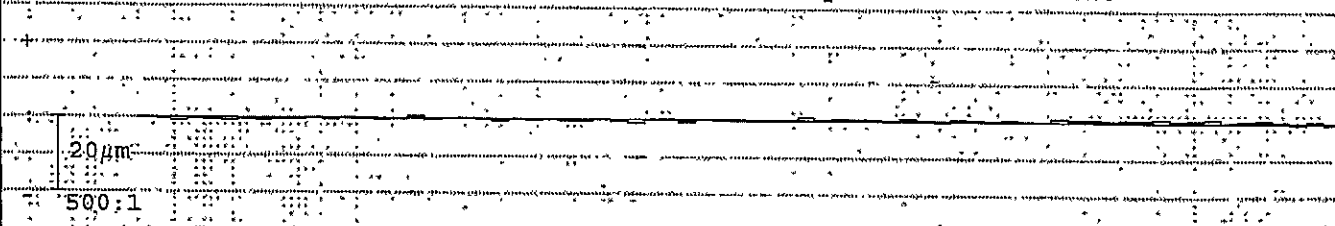
N: Z	54	36	19	1s	1c	1b	Ø Dente	1p	1c	1t	19	36	54
fHm 5±4	5												
fHs 5±8	5	7	2	8	1	3	17	±4	4	0	-6	5	-1
Fs	3	4	2	5	5	2	5	±8	4	2	4	5	2
fFa	5	2	2	3	2	2	2	5	1	1	1	1	1
Cs	2/5	3	3	3	2	3	3	2/5	4	4	3	4	3
Bd -8±8	-6							-8±8					

Ruota cilindrica Divisione

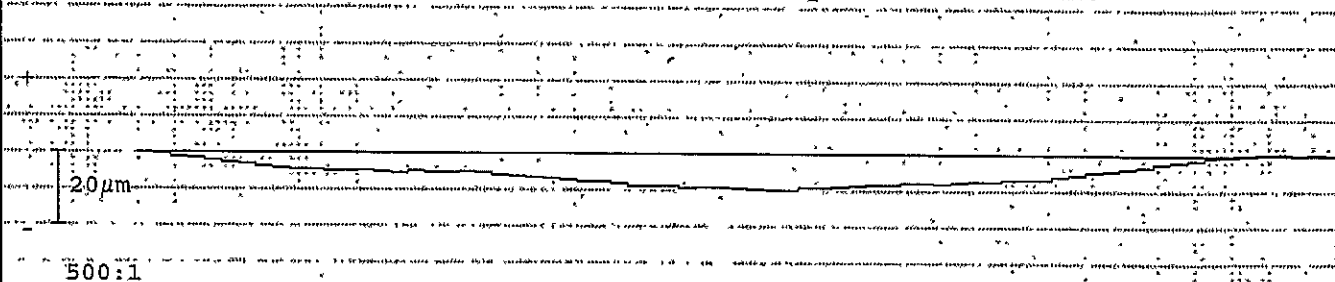


Nr. prog.: STI0412 06 0	P26 601265	Controllatore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:07
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Angolo pressione 20°00'00"
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Angolo elica 24°00'00"
Commessa/serie nr.: pz n.8 (4)		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM 1000	Charge:	

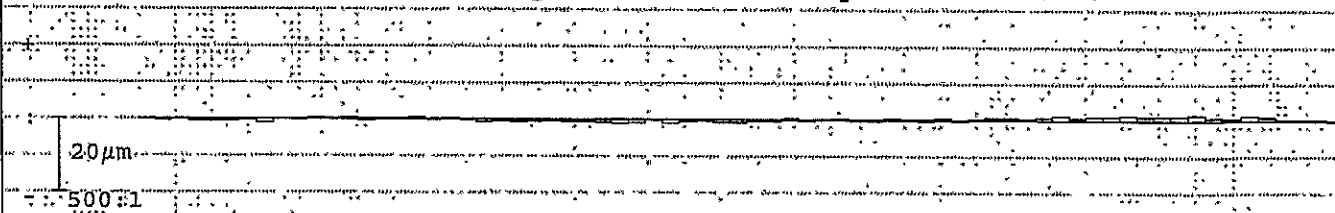
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



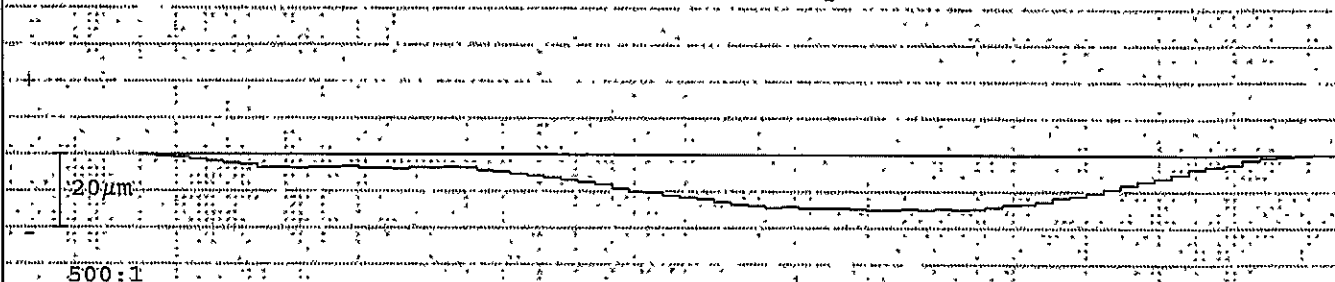
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



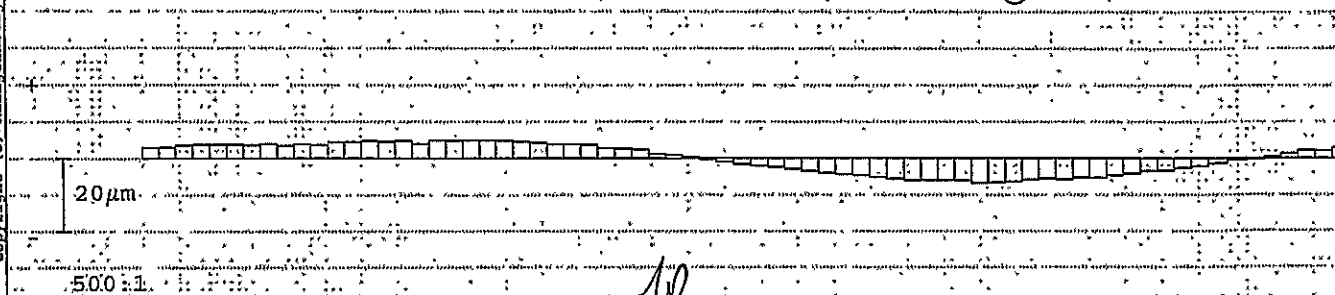
Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis. f207.385 z=15.2mm		fianco sinistro / TIRO				fianco destro			
		Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	1		11		1		11	
Gr. salto di passo	fu max	1		14		1		14	
Scarto di divisione	fp	2				2			
Err. globale di divisione	Fp	11		45		15		45	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	6				9			

Centricità Fr (Ø-sfera = 4.5mm)

⊙ : 11µm



Err. di concentricità	Fr	12	32
Variaz. spessore dente	Rs		



Docum.archiviato elettronicamente.Archiviazione cartacea non necessaria

Copyright (c) Klingenberg GmbH



Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0412_06_0	P26 601265	Controllatore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:29
Denominazione: ring gear		Numero denti z 71	Largh.fasc.dent. b 30.3mm
Numero disegno.: D51.1.1080.50-IF		Modulo m 2.68mm	Tratto evolv. La 7:88mm
Commessa/serie nr.: pz n.9 (S)		Angolo pressione 20°00'00"	Tratto elica LS 24.24mm
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formel	Angolo elica 24°00'00"	Inizio elab. M1 32.78mm
Untersuchungszweck: Laufende Messung		Ø Base db 193.4956mm	Palpatore Ø (#2D) 1mm
Werkzeug: Charge:		Ang. Basa 22°28'14"	Fat.scor.pr. x - .168

Testa

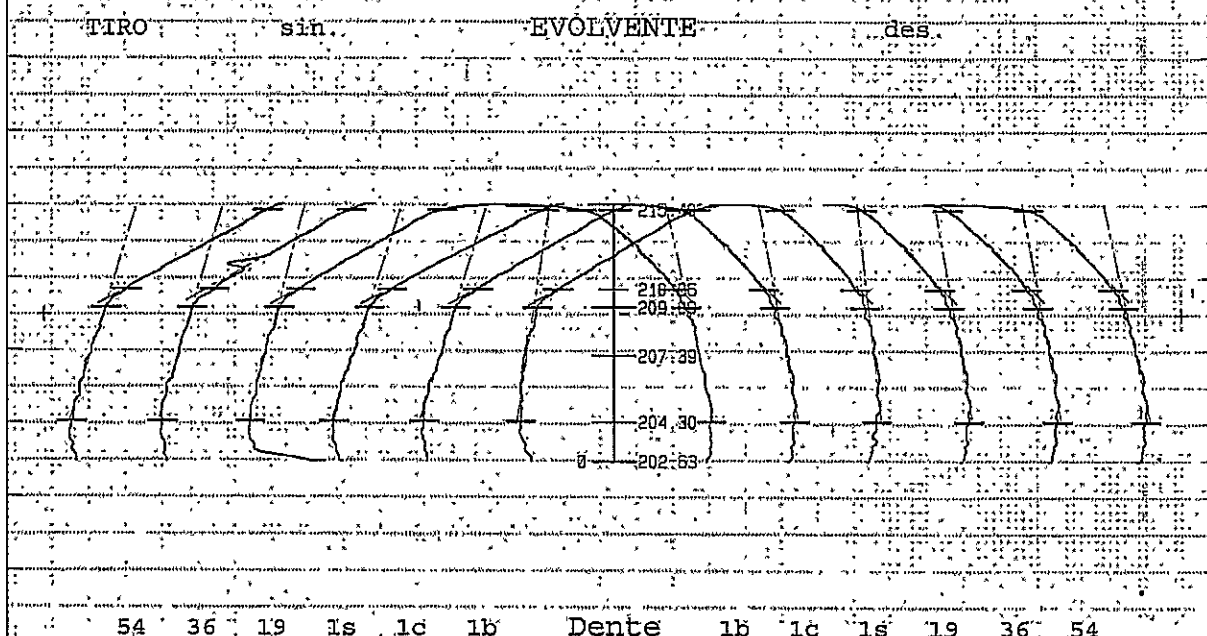
20
μm

Va500:1

Vb2:1

5
mm

Piede

[illegible]

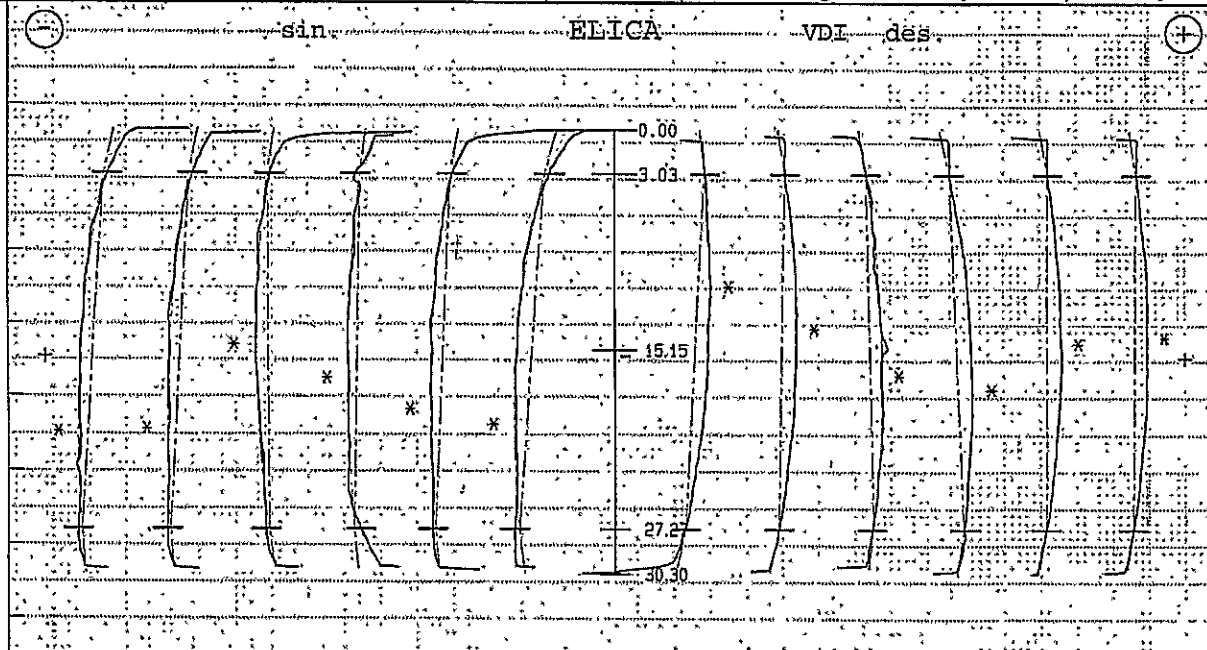
Sotto

20
μm

Va500:1

vb2:1

Sopra



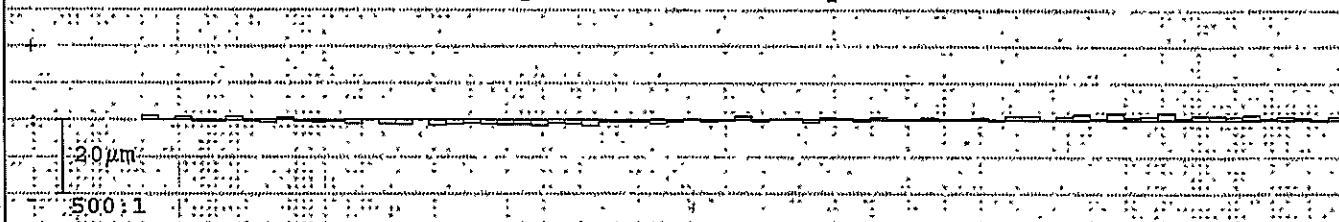
N:Z		54	36	19	1t	1c	1p	O Dente	1p	1c	1t	19	36	54		
FHGm 5±4	5	fzB 8							±4	fzB 7						0
FHG 5±8	5	8	6	0	2	5	9		±8	7	2	-2	-5	1	0	
FB		3	4	3	4	6	2	6		6	3	4	4	3	3	
fzB 5	2	2	2	1	3	1	3		5	1	1	2	1	1	1	
CB 2/5	3	3	3	3	2	3	4		2/5	4	4	3	4	4	4	
Bd -8±8	-7								-8±8							-9

Ruota cilindrica Divisione

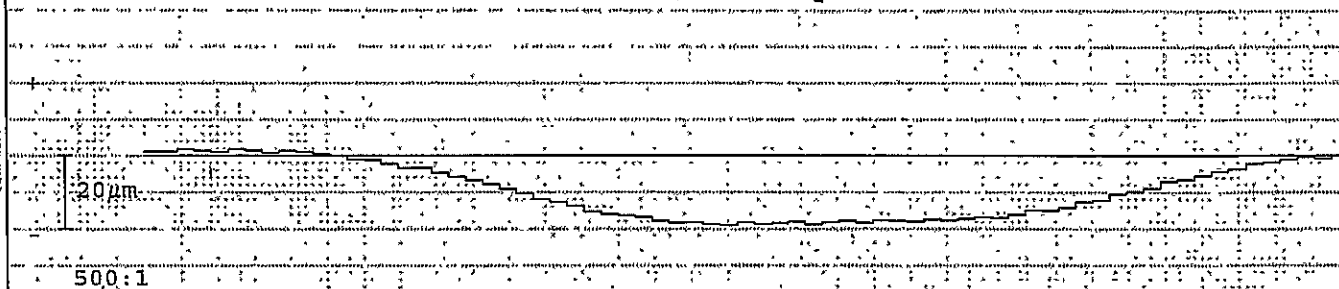


Nr. prog.: STI0412_06 0	P26 601265	Controllore: TURNO 06-12	Data: 19.02.2017 12:29
Denominazione: ring gear	Numero denti z 71	Angolo pressione 20°00'00"	
Numero disegno: D51.1.1080.50-IF	Modello m. 2.68mm	Angolo elic. 24°00'00"	
Commessa/serie nr.: pz n.9 (5)	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORMINERZ	Charge:	

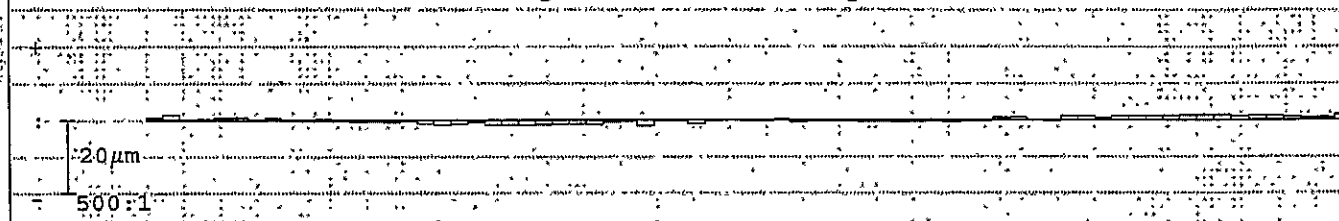
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



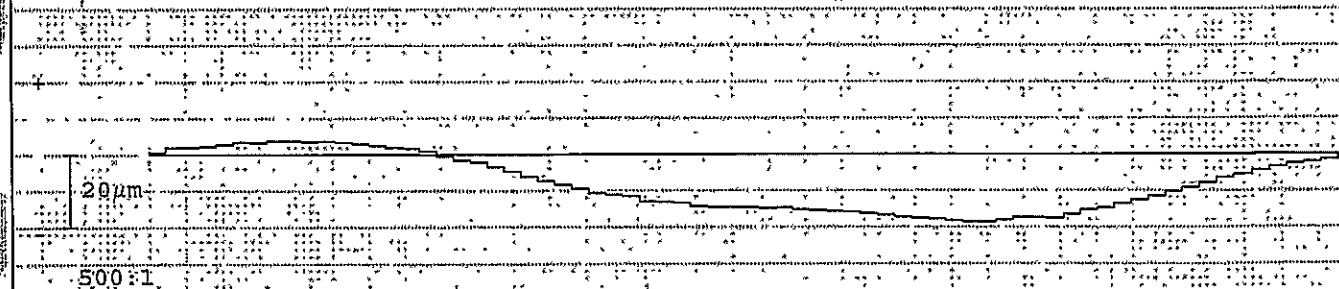
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

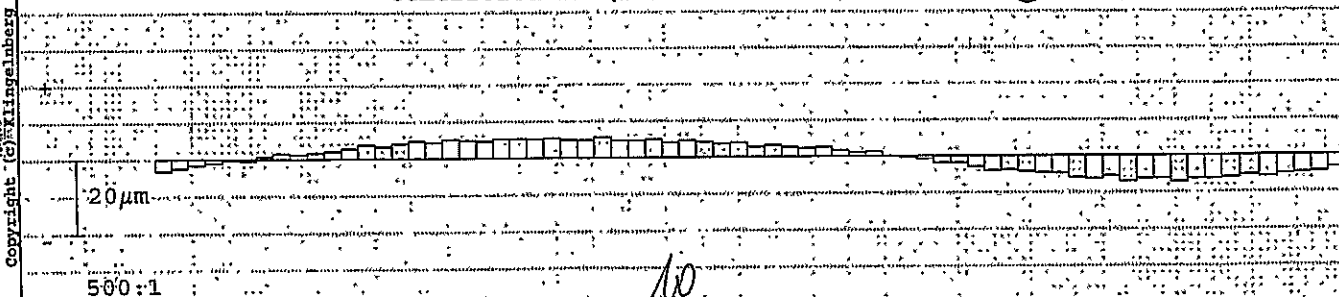


Corsa per misura divis.: 207.385 z=15.2mm

	fianco sinistro / TIRO				fianco destro			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	2		11		2		11	
Gr. salto di passo fu max	2		14		1		14	
Scarto di divisione Rp	4				3			
Err. globale di divisione Fp	21		45		23		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	11				10			

Centricità Fr (Ø-sfera = 4.5mm)

⊙ : 12µm



Err. di concentricità Fr	13	32	
Variaz: spessore dente Rp			



Docum. archiviato elettronicamente. Archiviazione cartacea non necessaria

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMES

ZKRZ 2511108050

CICLO CNC

DISEGNO No. | MACCHINA DI MIS. | LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2511108050 | PRISMO SACC | GETRAG | FINITO | -

OPERATORE | DATA | NUMERO PART. |
| 19. 2.2017 | 3 (1) | -

IND | NOMI / IDF | SY | VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG

19. 2.2017 8 ora 54 min 53. 0sec

23	PLA_052	44	GDT PLANARITA'	t	0.012	0.050		+
202	DIA_001	8	CERCHIO I RICHIAMO (10) CON TRASFORMAZIONE	D	116.008	116.000	0.022 0.000 0.008	--
212	RET_059	9	GDT RETTANGOLARITA'	td	0.002	0.020		+
215	DIS_050		SUPERFICIE RICHIAMO (29) CON TRASFORMAZIONE	Y	11.070	11.000	0.100 -0.100 0.070	+++
217	PAR_051	26	GDT PARALLELISMO	t	0.017	0.070		+
218	DIS_053	16	SUPERFICIE RICHIAMO (25) CON TRASFORMAZIONE	Y	-14.467	14.450	0.050 -0.150 0.017	+++
221	PLAN_HOLE1		GDT PLANARITA'	t	0.010	0.050		+
222	PARALL_1		GDT PARALLELISMO	t	0.065	0.070		++++
225	PLAN_HOLE2		GDT PLANARITA'	t	0.010	0.050		+
226	PARALL_2		GDT PARALLELISMO	t	0.064	0.070		++++
229	PLAN_HOLE3		GDT PLANARITA'	t	0.007	0.050		+
230	PARALL_3		GDT PARALLELISMO	t	0.054	0.070		++++
233	PLAN_HOLE4		GDT PLANARITA'	t	0.009	0.050		+
234	PARALL_4		GDT PARALLELISMO	t	0.048	0.070		+++

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:3 - 2 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL,S | TOL,I | DEV | MAG
=====
237 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE5 t 0.009 0.050 +

238 GDT PARALLELISMO
PARALL_5 t 0.043 0.070 +++

241 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE6 t 0.007 0.050 +

242 GDT PARALLELISMO
PARALL_6 t 0.050 0.070 +++

245 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE7 t 0.009 0.050 +

246 GDT PARALLELISMO
PARALL_7 t 0.058 0.070 ++++

275 GDT POSIZIONE
Z 72.309 72.500 -0.191
X -0.002 0.000 -0.002
POS_044_01 td 0.383 0.200 0.465 ++++
DIA_044_01 38 DI 12.565 12.500 0.200 -0.200 0.065 ++

278 GDT POSIZIONE
Z 72.315 72.500 -0.185
X 0.070 0.000 0.070
POS_044_02 td 0.395 0.200 0.466 ++++
DIA_044_02 DI 12.566 12.500 0.200 -0.200 0.066 ++

281 GDT POSIZIONE
Z 72.380 72.500 -0.120
X 0.122 0.000 0.122
POS_044_03 td 0.343 0.200 0.469 +++
DIA_044_03 DI 12.569 12.500 0.200 -0.200 0.069 ++

284 GDT POSIZIONE
Z 72.458 72.500 -0.042
X 0.136 0.000 0.136
POS_044_04 td 0.285 0.200 0.465 +++
DIA_044_04 DI 12.565 12.500 0.200 -0.200 0.065 ++

287 GDT POSIZIONE
Z 72.538 72.500 0.038
X 0.098 0.000 0.098
POS_044_05 td 0.210 0.200 0.465 ++
DIA_044_05 DI 12.565 12.500 0.200 -0.200 0.065 ++

290 GDT POSIZIONE
Z 72.552 72.500 0.052
X 0.012 0.000 0.012
POS_044_06 td 0.107 0.200 0.468 +
DIA_044_06 DI 12.568 12.500 0.200 -0.200 0.068 ++

```

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050          PARTNO:3          - 3 -
IND|  NOMI  / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV  | MAG
=====
293          GDT POSIZIONE
          Z      72.536      72.500          0.036
          X      -0.072      0.000          -0.072
          ' POS_044_07      td      0.161      0.200      0.458          ++
          DIA_044_07      D1      12.558      12.500      0.200      -0.200      0.058      ++

296          GDT POSIZIONE
          Z      72.467      72.500          -0.033
          X      -0.102      0.000          -0.102
          POS_044_08      td      0.215      0.200      0.464          ++
          DIA_044_08      D1      12.564      12.500      0.200      -0.200      0.064      ++

299          GDT POSIZIONE
          Z      72.392      72.500          -0.108
          X      -0.130      0.000          -0.130
          POS_044_09      td      0.338      0.200      0.458          +++
          DIA_044_09      D1      12.558      12.500      0.200      -0.200      0.058      ++

302          GDT POSIZIONE
          Z      72.337      72.500          -0.163
          X      -0.075      0.000          -0.075
          POS_044_10      td      0.359      0.200      0.470          ++++
          DIA_044_10      D1      12.570      12.500      0.200      -0.200      0.070      ++

```

LA CARATTERISTICA RIPORTATA SOTTO NON E' PRESENTE SUL DISEGNO.
LA TOLLERANZA E' FITTIZIA!

Conicita' foro

```

303          FORMULA: D(203)-D(202)
          Conicita'      D      0.004      0.000      0.030      -0.030      0.004      +

```

0 ora 5 min 46.14sec

Documento archiviato elettronicamente
Archiviazione cartacea non necessaria

----- Trasferimento dati SAM concluso -----

=====
CNC - TERM.
=====

=====

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

ZKRZ 2511108050

CICLO CNC

=====

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2511108050	PRISMO SACC	GETRAG FINITO -

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	19. 2.2017	5 (2)

=====

IND	NOMI	IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
-----	------	-----	----	---------	---------	-------	-------	-----	-----

=====

19. 2.2017 8 ora 30 min 29. 0sec

23	PLA_052	41	GDT PLANARITA'	t	0.012	0.050			+
202	DIA_001	8	CERCHIO I RICHIAMO (10) CON TRASFORMAZIONE	D	116.003	116.000	0.022	0.000	0.003 ---
212	RET_059	9	GDT RETTANGOLARITA'	td	0.001	0.020			+
215	DIS_050		SUPERFICIE RICHIAMO (29) CON TRASFORMAZIONE	Y	11.056	11.000	0.100	-0.100	0.056 +++
217	PAR_051	26	GDT PARALLELISMO	t	0.035	0.070			++
218	DIS_053	16	SUPERFICIE RICHIAMO (25) CON TRASFORMAZIONE	Y	-14.477	14.450	0.050	-0.150	0.027 ++++
221	PLAN_HOLE1		GDT PLANARITA'	t	0.012	0.050			+
222	PARALL_1		GDT PARALLELISMO	t	0.059	0.070			++++
225	PLAN_HOLE2		GDT PLANARITA'	t	0.010	0.050			+
226	PARALL_2		GDT PARALLELISMO	t	0.059	0.070			++++
229	PLAN_HOLE3		GDT PLANARITA'	t	0.008	0.050			+
230	PARALL_3		GDT PARALLELISMO	t	0.053	0.070			++++
233	PLAN_HOLE4		GDT PLANARITA'	t	0.007	0.050			+
234	PARALL_4		GDT PARALLELISMO	t	0.045	0.070			+++

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:5 - 2 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT . | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====
237 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE5 t 0.006 0.050 +

238 GDT PARALLELISMO
PARALL_5 t 0.045 0.070 +++

241 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE6 t 0.008 0.050 +

242 GDT PARALLELISMO
PARALL_6 t 0.052 0.070 +++

245 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE7 t 0.009 0.050 +

246 GDT PARALLELISMO
PARALL_7 t 0.060 0.070 +++++

275 GDT POSIZIONE
Z 72.438 72.500 -0.062
X 0.000 0.000 0.000
POS_044_01 td 0.124 0.200 0.468 ++
DIA_044_01 38 DI 12.568 12.500 0.200 -0.200 0.068 ++

278 GDT POSIZIONE
Z 72.450 72.500 -0.050
X -0.012 0.000 -0.012
POS_044_02 td 0.103 0.200 0.474 +
DIA_044_02 DI 12.574 12.500 0.200 -0.200 0.074 ++

281 GDT POSIZIONE
Z 72.459 72.500 -0.041
X -0.024 0.000 -0.024
POS_044_03 td 0.095 0.200 0.470 +
DIA_044_03 DI 12.570 12.500 0.200 -0.200 0.070 ++

284 GDT POSIZIONE
Z 72.453 72.500 -0.047
X -0.038 0.000 -0.038
POS_044_04 td 0.121 0.200 0.467 ++
DIA_044_04 DI 12.567 12.500 0.200 -0.200 0.067 ++

287 GDT POSIZIONE
Z 72.417 72.500 -0.083
X -0.038 0.000 -0.038
POS_044_05 td 0.183 0.200 0.466 ++
DIA_044_05 DI 12.566 12.500 0.200 -0.200 0.066 ++

290 GDT POSIZIONE
Z 72.415 72.500 -0.085
X -0.016 0.000 -0.016
POS_044_06 td 0.173 0.200 0.457 ++
DIA_044_06 DI 12.557 12.500 0.200 -0.200 0.057 ++

```

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:5 - 3 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====

```

```

293          GDT POSIZIONE
          Z      72.408      72.500      -0.092
          X      0.009      0.000      0.009
          POS_044_07      td      0.184      0.200      0.452      ++
          DIA_044_07      D1      12.552      12.500      0.200      -0.200      0.052      ++

296          GDT POSIZIONE
          Z      72.426      72.500      -0.074
          X      -0.003      0.000      -0.003
          POS_044_08      td      0.148      0.200      0.465      ++
          DIA_044_08      D1      12.565      12.500      0.200      -0.200      0.065      ++

299          GDT POSIZIONE
          Z      72.433      72.500      -0.067
          X      -0.004      0.000      -0.004
          POS_044_09      td      0.133      0.200      0.467      ++
          DIA_044_09      D1      12.567      12.500      0.200      -0.200      0.067      ++

302          GDT POSIZIONE
          Z      72.441      72.500      -0.059
          X      -0.003      0.000      -0.003
          POS_044_10      td      0.118      0.200      0.469      ++
          DIA_044_10      D1      12.569      12.500      0.200      -0.200      0.069      ++

```

LA CARATTERISTICA RIPORTATA SOTTO NON E' PRESENTE SUL DISEGNO.
LA TOLLERANZA E' FITTIZIA!

Conicita' foro

```

303          FORMULA: D(203)-D(202)
          Conicita'      D      0.003      0.000      0.030      -0.030      0.003      +

```

0 ora 5 min 51.97sec

```

*****
Documento archiviato elettronicamente
Archiviazione cartacea non necessaria
*****

```

----- Trasferimento dati SAM concluso -----

```

=====
CNC - TERM.
=====

```

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMES

ZKRZ 2511108050

CICLO CNC

=====

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	FORNITORE/CLIENTE	LAVORAZ.	OPERAZIONE
2511108050	PRISMO SACC	GETRAG	FINITO	-

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.	COD. MACCH.	EDIZ.DISEG.FIN.
	19. 2.2017	6 (3)		-

=====

IND	NOMI	IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
-----	------	-----	----	---------	---------	-------	-------	-----	-----

=====

19. 2.2017 9 ora 2 min 12. 0sec

23	PLA_052	41	GDT PLANARITA'	t	0.013	0.050			++
202	DIA_001	8	CERCHIO I RICHIAMO (10) CON TRASFORMAZIONE	D	116.006	116.000	0.022	0.000	0.006 --
212	RET_059	9	GDT RETTANGOLARITA'	td	0.004	0.020			+
215	DIS_050		SUPERFICIE RICHIAMO (29) CON TRASFORMAZIONE	Y	11.091	11.000	0.100	-0.100	0.091 ++++
217	PAR_051	26	GDT PARALLELISMO	t	0.031	0.070			++
218	DIS_053	16	SUPERFICIE RICHIAMO (25) CON TRASFORMAZIONE	Y	-14.466	14.450	0.050	-0.150	0.016 +++
221	PLAN_HOLE1		GDT PLANARITA'	t	0.009	0.050			+
222	PARALL_1		GDT PARALLELISMO	t	0.063	0.070			++++
225	PLAN_HOLE2		GDT PLANARITA'	t	0.009	0.050			+
226	PARALL_2		GDT PARALLELISMO	t	0.063	0.070			++++
229	PLAN_HOLE3		GDT PLANARITA'	t	0.011	0.050			+
230	PARALL_3		GDT PARALLELISMO	t	0.057	0.070			++++
233	PLAN_HOLE4		GDT PLANARITA'	t	0.010	0.050			+
234	PARALL_4		GDT PARALLELISMO	t	0.054	0.070			++++

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOME pz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:6 - 2 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.T | DEV | MAG
=====
237 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE5 t 0.015 0.050 ++

238 GDT PARALLELISMO
PARALL_5 t 0.055 0.070 ++++

241 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE6 t 0.011 0.050 +

242 GDT PARALLELISMO
PARALL_6 t 0.057 0.070 ++++

245 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE7 t 0.011 0.050 +

246 GDT PARALLELISMO
PARALL_7 t 0.058 0.070 ++++

275 GDT POSIZIONE
Z 72.412 72.500 -0.088
X -0.001 0.000 -0.001
POS_044_01 td 0.176 0.200 0.474 ++
DIA_044_01 D1 12.574 12.500 0.200 -0.200 0.074 ++ 38

278 GDT POSIZIONE
Z 72.469 72.500 -0.031
X -0.016 0.000 -0.016
POS_044_02 td 0.070 0.200 0.472 +
DIA_044_02 D1 12.572 12.500 0.200 -0.200 0.072 ++

281 GDT POSIZIONE
Z 72.511 72.500 0.011
X -0.074 0.000 -0.074
POS_044_03 td 0.150 0.200 0.471 ++
DIA_044_03 D1 12.571 12.500 0.200 -0.200 0.071 ++ ..

284 GDT POSIZIONE
Z 72.512 72.500 0.012
X -0.132 0.000 -0.132
POS_044_04 td 0.264 0.200 0.471 +++
DIA_044_04 D1 12.571 12.500 0.200 -0.200 0.071 ++

287 GDT POSIZIONE
Z 72.496 72.500 -0.004
X -0.189 0.000 -0.189
POS_044_05 td 0.379 0.200 0.482 ++++
DIA_044_05 D1 12.582 12.500 0.200 -0.200 0.082 ++

290 GDT POSIZIONE
Z 72.426 72.500 -0.074
X -0.220 0.000 -0.220
POS_044_06 td 0.465 0.200 0.471 ++++
DIA_044_06 D1 12.571 12.500 0.200 -0.200 0.071 ++

```

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:6 - 3 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====
293 GDT POSIZIONE
Z 72.371 72.500 -0.129
X -0.213 0.000 -0.213
POS_044_07 td 0.498 0.200 0.466 0.032
DIA_044_07 D1 12.566 12.500 0.200 -0.200 0.066 ++

296 GDT POSIZIONE
Z 72.324 72.500 -0.176
X -0.151 0.000 -0.151
POS_044_08 td 0.463 0.200 0.471 ++++
DIA_044_08 D1 12.571 12.500 0.200 -0.200 0.071 ++

299 GDT POSIZIONE
Z 72.325 72.500 -0.175
X -0.083 0.000 -0.083
POS_044_09 td 0.387 0.200 0.467 ++++
DIA_044_09 D1 12.567 12.500 0.200 -0.200 0.067 ++

302 GDT POSIZIONE
Z 72.349 72.500 -0.151
X -0.031 0.000 -0.031
POS_044_10 td 0.308 0.200 0.471 +++
DIA_044_10 D1 12.571 12.500 0.200 -0.200 0.071 ++

```

LA CARATTERISTICA RIPORTATA SOTTO NON E' PRESENTE SUL DISEGNO.
LA TOLLERANZA E' FITTIZIA!

Conicita' foro

```

303 FORMULA: D(203)-D(202)
Conicita' D 0.006 0.000 0.030 -0.030 0.006 +

```

0 ora 5 min 50.74sec

Documento archiviato elettronicamente

Archiviazione cartacea non necessaria

----- Trasferimento dati SAM concluso -----

```

=====
CNC - TERM.
=====

```

=====

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMES

ZKRZ 2511108050

CICLO CNC

=====

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	FORNITORE/CLIENTE	LAVORAZ.	OPERAZIONE
2511108050	PRISMO SACC	GETRAG	FINITO	-

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.	COD. MACCH.	EDIZ.DISEG.FIN.
	19. 2.2017	8 (4)		-

=====

IND	NOMI	/ IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
-----	------	-------	----	---------	---------	-------	-------	-----	-----

=====

19. 2.2017 9 ora 29 min 29. 0sec

23	PLA_052	41	GDT PLANARITA'	t	0.014	0.050			++
202	DIA_001	8	CERCHIO I RICHIAMO (10) CON TRASFORMAZIONE	D	116.004	116.000	0.022	0.000	0.004 ---
212	RET_059	9	GDT RETTANGOLARITA'	td	0.003	0.020			+
215	DIS_050		SUPERFICIE RICHIAMO (29) CON TRASFORMAZIONE	Y	11.056	11.000	0.100	-0.100	0.056 +++
217	PAR_051	26	GDT PARALLELISMO	t	0.036	0.070			+++
218	DIS_053	16	SUPERFICIE RICHIAMO (25) CON TRASFORMAZIONE	Y	-14.476	14.450	0.050	-0.150	0.026 ++++
221	PLAN_HOLE1		GDT PLANARITA'	t	0.011	0.050			+
222	PARALL_1		GDT PARALLELISMO	t	0.060	0.070			++++
225	PLAN_HOLE2		GDT PLANARITA'	t	0.009	0.050			+
226	PARALL_2		GDT PARALLELISMO	t	0.058	0.070			++++
229	PLAN_HOLE3		GDT PLANARITA'	t	0.007	0.050			+
230	PARALL_3		GDT PARALLELISMO	t	0.052	0.070			+++
233	PLAN_HOLE4		GDT PLANARITA'	t	0.006	0.050			+
234	PARALL_4		GDT PARALLELISMO	t	0.045	0.070			+++

=====									
DATA :19. 2.2017 NOME pz:ZKRZ 2511108050					PARTNO:8		- 2 -		
IND	NOMI	/ IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
=====									
237	PLAN_HOLE5		GDT PLANARITA'	t	0.008	0.050			+
238	PARALL_5		GDT PARALLELISMO	t	0.046	0.070			+++
241	PLAN_HOLE6		GDT PLANARITA'	t	0.007	0.050			+
242	PARALL_6		GDT PARALLELISMO	t	0.050	0.070			+++
245	PLAN_HOLE7		GDT PLANARITA'	t	0.008	0.050			+
246	PARALL_7		GDT PARALLELISMO	t	0.055	0.070			++++
275	POS_044_01 DIA_044_01 38		GDT POSIZIONE	Z	72.438	72.500		-0.062	
				X	-0.001	0.000		-0.001	
				td	0.124	0.200	0.465		++
				D1	12.565	12.500	0.200	-0.200	0.065
									++
278	POS_044_02 DIA_044_02		GDT POSIZIONE	Z	72.453	72.500		-0.047	
				X	-0.016	0.000		-0.016	
				td	0.099	0.200	0.479		+
				D1	12.579	12.500	0.200	-0.200	0.079
									++
281	POS_044_03 DIA_044_03		GDT POSIZIONE	Z	72.459	72.500		-0.041	
				X	-0.030	0.000		-0.030	
				td	0.102	0.200	0.473		+
				D1	12.573	12.500	0.200	-0.200	0.073
									++
284	POS_044_04 DIA_044_04		GDT POSIZIONE	Z	72.453	72.500		-0.047	
				X	-0.040	0.000		-0.040	
				td	0.123	0.200	0.467		++
				D1	12.567	12.500	0.200	-0.200	0.067
									++
287	POS_044_05 DIA_044_05		GDT POSIZIONE	Z	72.418	72.500		-0.082	
				X	-0.038	0.000		-0.038	
				td	0.181	0.200	0.464		++
				D1	12.564	12.500	0.200	-0.200	0.064
									++
290	POS_044_06 DIA_044_06		GDT POSIZIONE	Z	72.408	72.500		-0.092	
				X	-0.013	0.000		-0.013	
				td	0.187	0.200	0.461		++
				D1	12.561	12.500	0.200	-0.200	0.061
									++

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:8 - 3 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====
293 GDT POSIZIONE
Z 72.402 72.500 -0.098
X 0.098 0.000 0.098
POS_044_07 td 0.278 0.200 0.382 +++
DIA_044_07 D1 12.482 12.500 0.200 -0.200 -0.018 -

296 GDT POSIZIONE
Z 72.430 72.500 -0.070
X -0.000 0.000 -0.000
POS_044_08 td 0.139 0.200 0.465 ++
DIA_044_08 D1 12.565 12.500 0.200 -0.200 0.065 ++

299 GDT POSIZIONE
Z 72.437 72.500 -0.063
X -0.005 0.000 -0.005
POS_044_09 td 0.126 0.200 0.472 ++
DIA_044_09 D1 12.572 12.500 0.200 -0.200 0.072 ++

302 GDT POSIZIONE
Z 72.443 72.500 -0.057
X -0.005 0.000 -0.005
POS_044_10 td 0.115 0.200 0.474 +
DIA_044_10 D1 12.574 12.500 0.200 -0.200 0.074 ++

```

LA CARATTERISTICA RIPORTATA SOTTO NON E' PRESENTE SUL DISEGNO.
LA TOLLERANZA E' FITTIZIA!

Conicita' foro

```

303 FORMULA: D(203)-D(202)
Conicita' D 0.003 0.000 0.030 -0.030 0.003 +

```

0 ora 5 min 48.70sec

```

*****
Documento archiviato elettronicamente
Archiviazione cartacea non necessaria
*****

```

----- Trasferimento dati SAM concluso -----

=====
CNC - TERM.
=====

=====

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

ZKRZ 2511108050

CICLO CNC

=====

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2511108050	PRISMO SACC	GETRAG FINITO -

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	19. 2.2017	9 (5)

=====

IND	NOMI	IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
-----	------	-----	----	---------	---------	-------	-------	-----	-----

=====

19. 2.2017 9 ora 43 min 25. 0sec

23	PLA_052	41	GDT PLANARITA'	t	0.010	0.050			+	
202	DIA_001	8	CERCHIO I RICHIAMO (10) CON TRASFORMAZIONE	D	116.005	116.000	0.022	0.000	0.005	---
212	RET_059	9	GDT RETTANGOLARITA'	td	0.002	0.020				+
215	DIS_050		SUPERFICIE RICHIAMO (29) CON TRASFORMAZIONE	Y	11.079	11.000	0.100	-0.100	0.079	++++
217	PAR_051	26	GDT PARALLELISMO	t	0.055	0.070				++++
218	DIS_053	16	SUPERFICIE RICHIAMO (25) CON TRASFORMAZIONE	Y	-14.467	14.450	0.050	-0.150	0.017	+++
221	PLAN_HOLE1		GDT PLANARITA'	t	0.009	0.050				+
222	PARALL_1		GDT PARALLELISMO	t	0.053	0.070				++++
225	PLAN_HOLE2		GDT PLANARITA'	t	0.011	0.050				+
226	PARALL_2		GDT PARALLELISMO	t	0.048	0.070				+++
229	PLAN_HOLE3		GDT PLANARITA'	t	0.013	0.050				++
230	PARALL_3		GDT PARALLELISMO	t	0.056	0.070				++++
233	PLAN_HOLE4		GDT PLANARITA'	t	0.008	0.050				+
234	PARALL_4		GDT PARALLELISMO	t	0.059	0.070				++++

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOME pz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:9 - 2 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====
237 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE5 t 0.012 0.050 . +

238 GDT PARALLELISMO
PARALL_5 t 0.056 0.070 ++++

241 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE6 t 0.013 0.050 ++

242 GDT PARALLELISMO
PARALL_6 t 0.051 0.070 +++

245 GDT PLANARITA'
PLAN_HOLE7 t 0.011 0.050 +

246 GDT PARALLELISMO
PARALL_7 t 0.058' 0.070 ++++

275 GDT POSIZIONE
Z 72.456 72.500 -0.044
X 0.003 0.000 0.003
POS_044_01 38 td 0.088 0.200 0.466 +
DIA_044_01 D1 12.566 12.500 0.200 -0.200 0.066 ++

278 GDT POSIZIONE
Z 72.421 72.500 -0.079
X 0.008 0.000 0.008
POS_044_02 td 0.158 0.200 0.467 ++
DIA_044_02 D1 12.567' 12.500 0.200 -0.200 0.067 ++

281 GDT POSIZIONE
Z 72.395 72.500 -0.105
X 0.010 0.000 0.010
POS_044_03 td 0.211 0.200 0.464 ++
DIA_044_03 D1 12.564 12.500 0.200 -0.200 0.064 ++

284 GDT POSIZIONE
Z 72.373 72.500 -0.127
X 0.039 0.000 0.039
POS_044_04 td 0.266 0.200 0.464 +++
DIA_044_04 D1 12.564 12.500 0.200 -0.200 0.064 ++

287 GDT POSIZIONE
Z 72.373 72.500 -0.127
X 0.092 0.000 0.092
POS_044_05 td 0.313 0.200 0.467 +++
DIA_044_05 D1 12.567 12.500 0.200 -0.200 0.067 ++

290 GDT POSIZIONE
Z 72.382 72.500 -0.118
X 0.130 0.000 0.130
POS_044_06 td 0.352 0.200 0.463 ++++
DIA_044_06 D1 12.563 12.500 0.200 -0.200 0.063 ++

```

```

=====
DATA :19. 2.2017 NOMEpz:ZKRZ 2511108050 PARTNO:9 - 3 -
IND| NOMI / IDF |SY| VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====

```

```

293          GDT POSIZIONE
          Z      72.430      72.500      -0.070
          X      0.149      0.000      0.149
    POS_044_07    td      0.329      0.200      0.465      +++
    DIA_044_07    D1      12.565      12.500      0.200      -0.200      0.065      ++

296          GDT POSIZIONE
          Z      72.479      72.500      -0.021
          X      0.131      0.000      0.131
    POS_044_08    td      0.266      0.200      0.463      +++
    DIA_044_08    D1      12.563      12.500      0.200      -0.200      0.063      ++

299          GDT POSIZIONE
          Z      72.508      72.500      0.008
          X      0.084      0.000      0.084
    POS_044_09    td      0.169      0.200      0.462      ++
    DIA_044_09    D1      12.562      12.500      0.200      -0.200      0.062      ++

302          GDT POSIZIONE
          Z      72.487      72.500      -0.013
          X      0.034      0.000      0.034
    POS_044_10    td      0.072      0.200      0.474      +
    DIA_044_10    D1      12.574      12.500      0.200      -0.200      0.074      ++

```

LA CARATTERISTICA RIPORTATA SOTTO NON E' PRESENTE SUL DISEGNO.
LA TOLLERANZA E' FITTIZIA!

Conicità foro

```

303          FORMULA: D(203)-D(202)
    Conicità'    D      0.004      0.000      0.030      -0.030      0.004      +

```

0 ora 5 min 47.28sec

```

*****
Documento archiviato elettronicamente
Archiviazione cartacea non necessaria
*****

```

----- Trasferimento dati SAM concluso -----

```

=====
CNC - TERM.
=====

```

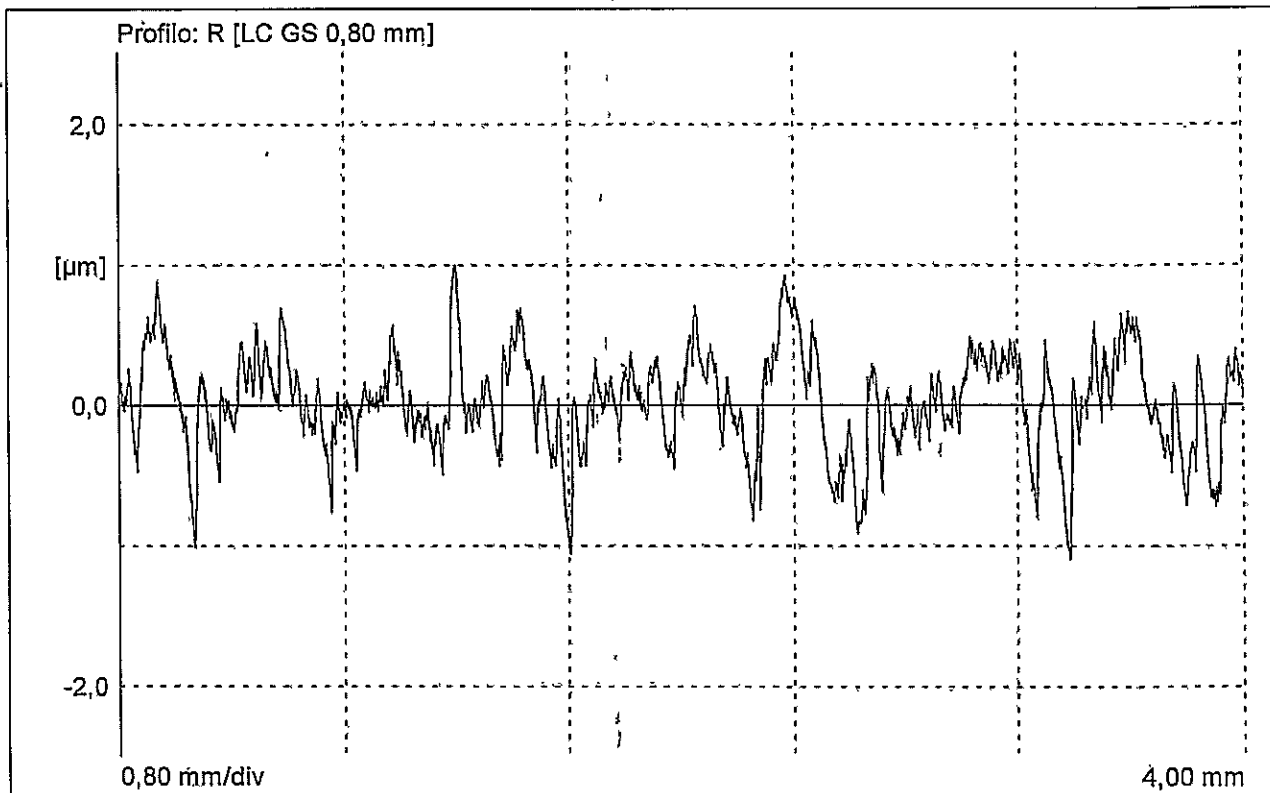


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.3 (1)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 13:18
Nota: RZ DENTE
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,27	µm
Rmax	2,02	µm
Rz	11 1,87	µm

PERTHOMETER CONCEPT

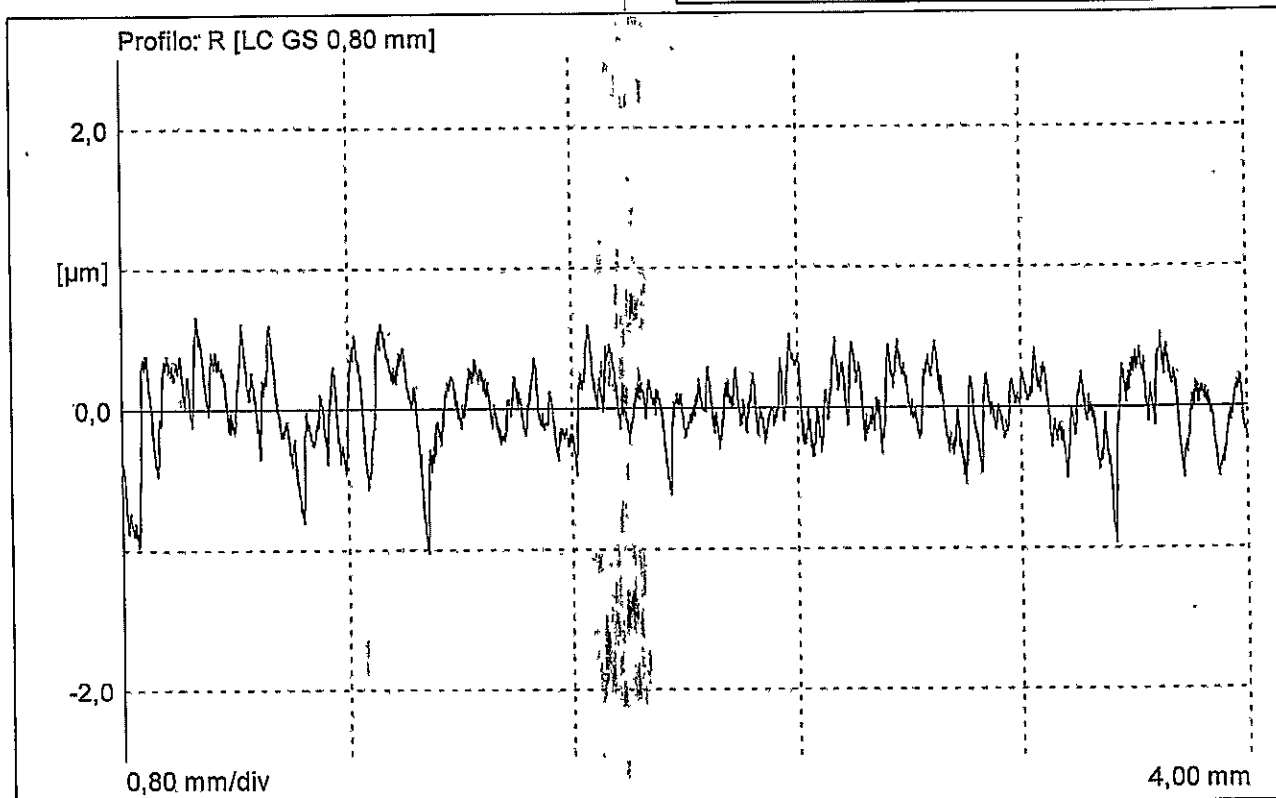


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.5 (2)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:45
Nota: RZ DENTE
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,21	µm
Rmax	1,64	µm
Rz	1,40	µm

PERTHOMETER CONCEPT

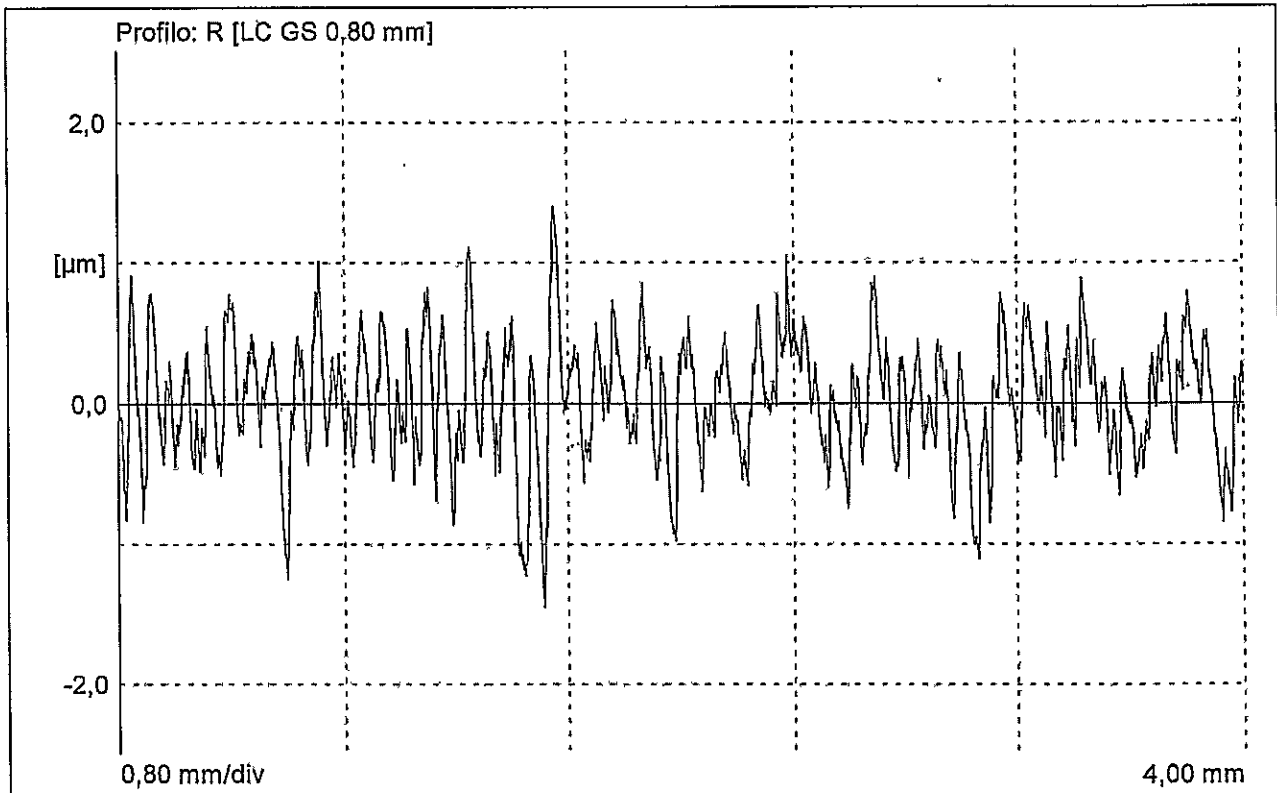


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.6 (3)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:36
Nota: RZ DENTE
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,33	µm
Rmax	2,85	µm
Rz	2,17	µm

PERTHOMETER CONCEPT

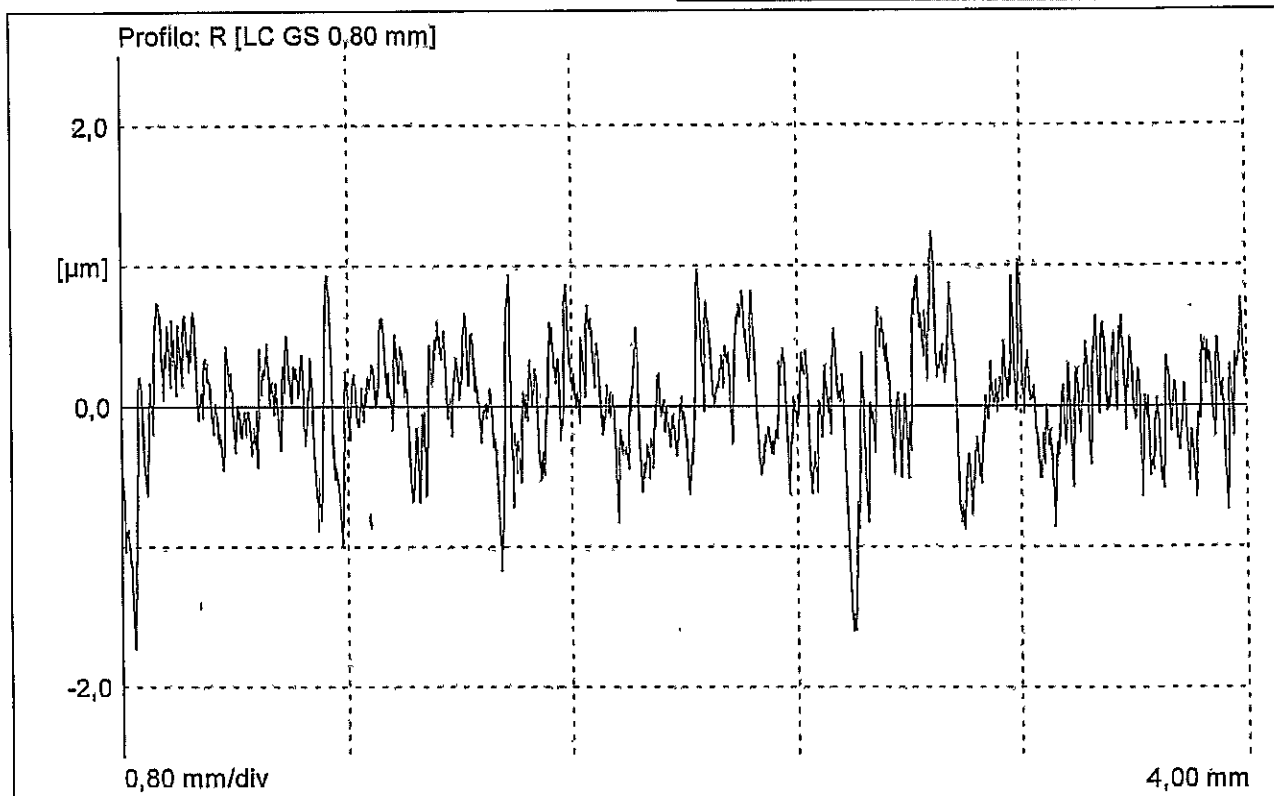


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.8 (h)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:55
Nota: RZ DENTE
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,31	µm
Rmax	2,84	µm
Rz	2,20	µm

PERTHOMETER CONCEPT

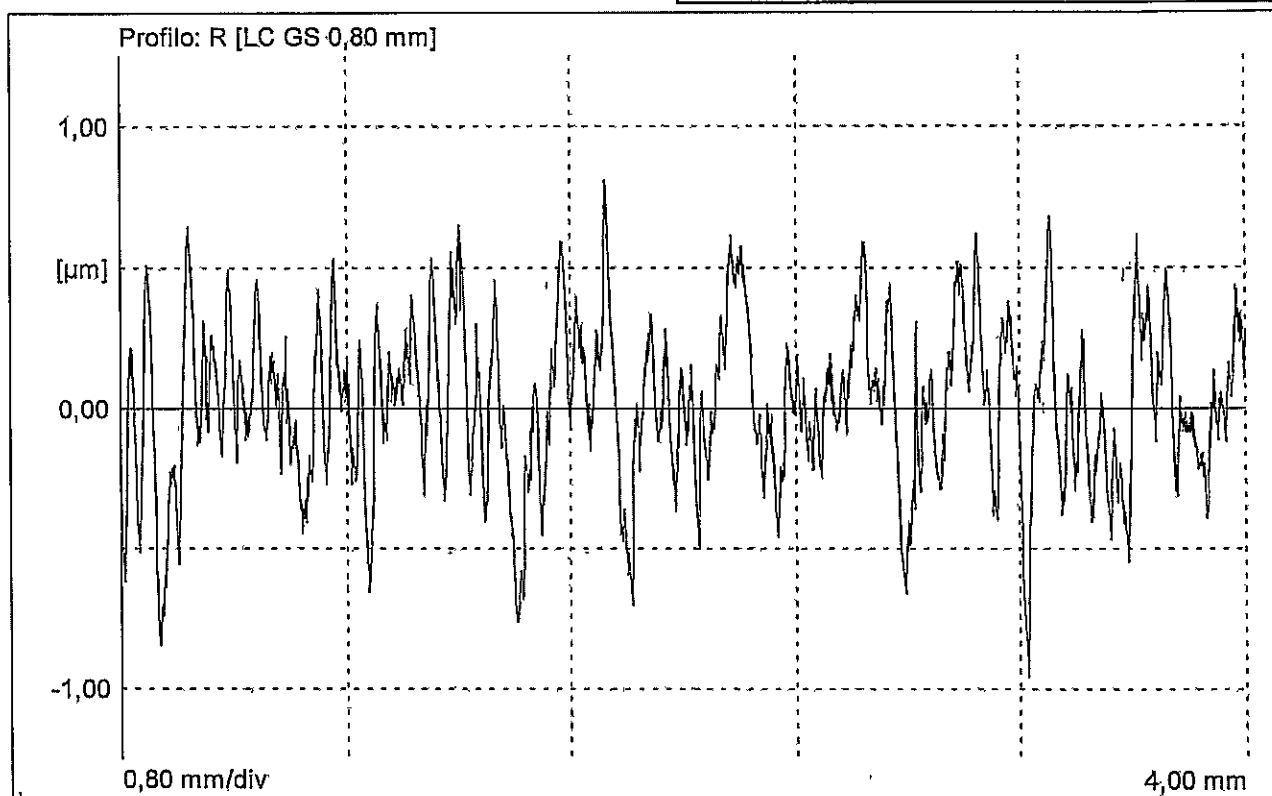


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.9 (5)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:11
Nota: RZ DENTE
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	0,22	μm
Rmax	1,64	μm
Rz	1,47	μm

PERTHOMETER CONCEPT

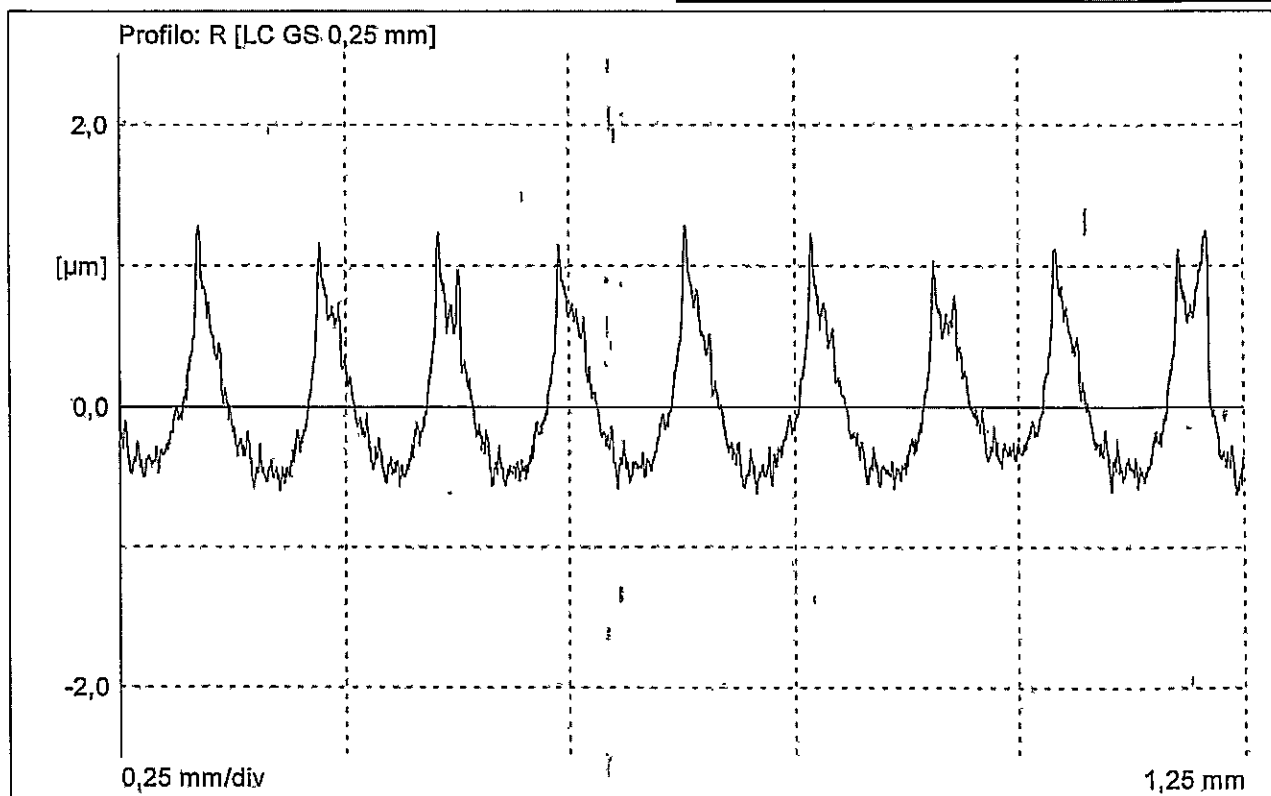


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.3/1)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 13:20
Nota: RZ FORO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	0,39	μm
Rmax	1,90	μm
Rz	1,85	μm

PERTHOMETER CONCEPT

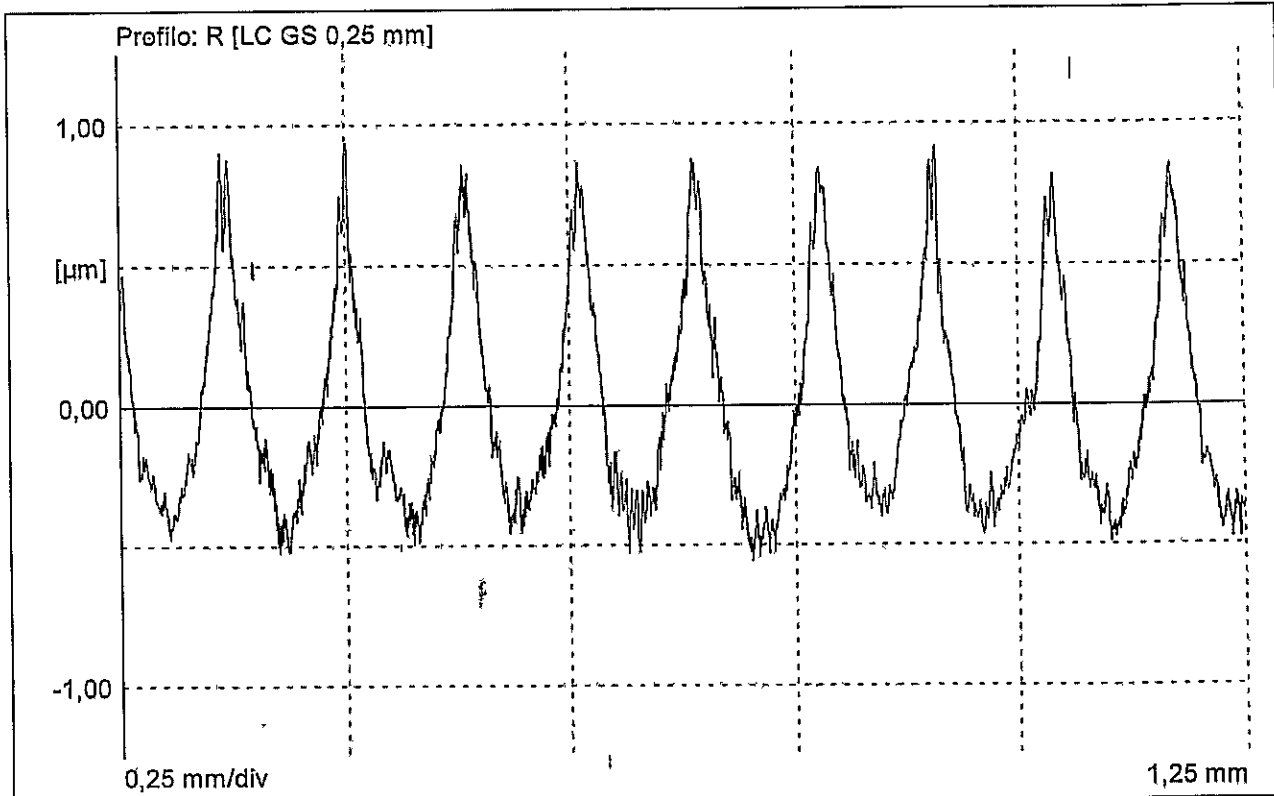


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.5 (2)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:47
Nota: RZ FORO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,32	µm
Rmax	1,43	µm
Rz	12 1,40	µm

PERTHOMETER CONCEPT

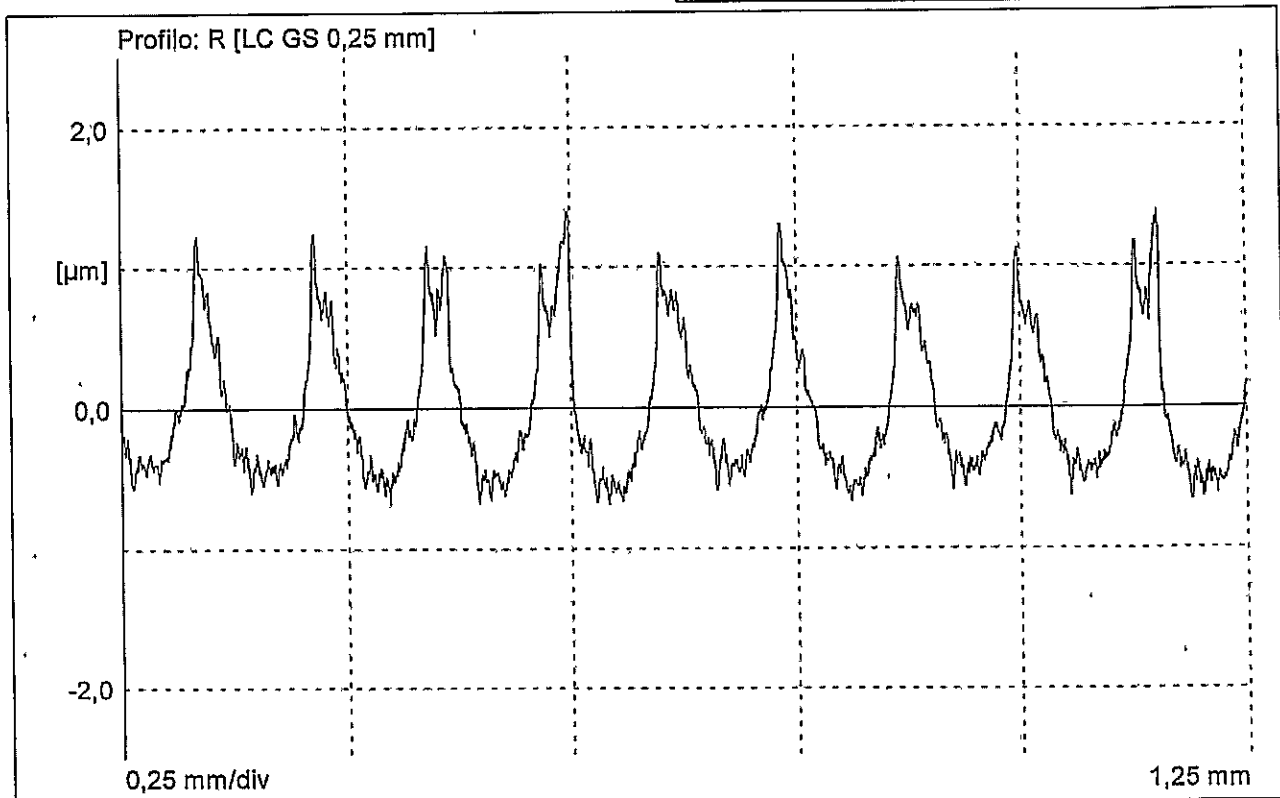


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.6(3)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:34
Nota: RZ FORO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,43	µm
Rmax	2,08	µm
Rz	12 1,95	µm

PERTHOMETER CONCEPT

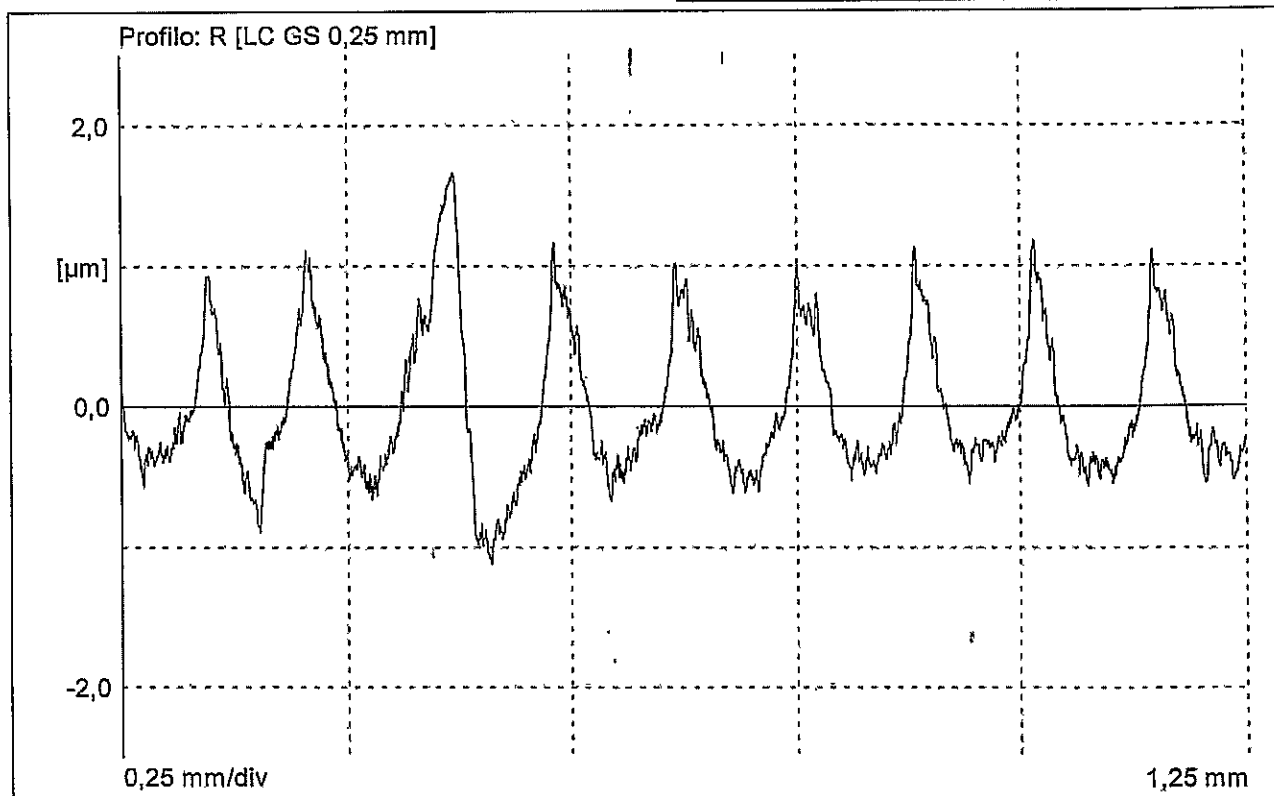


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.8/4)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:53
Nota: RZ FORO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	0,43	μm
Rmax	2,78	μm
Rz	12 1,98	μm

PERTHOMETER CONCEPT

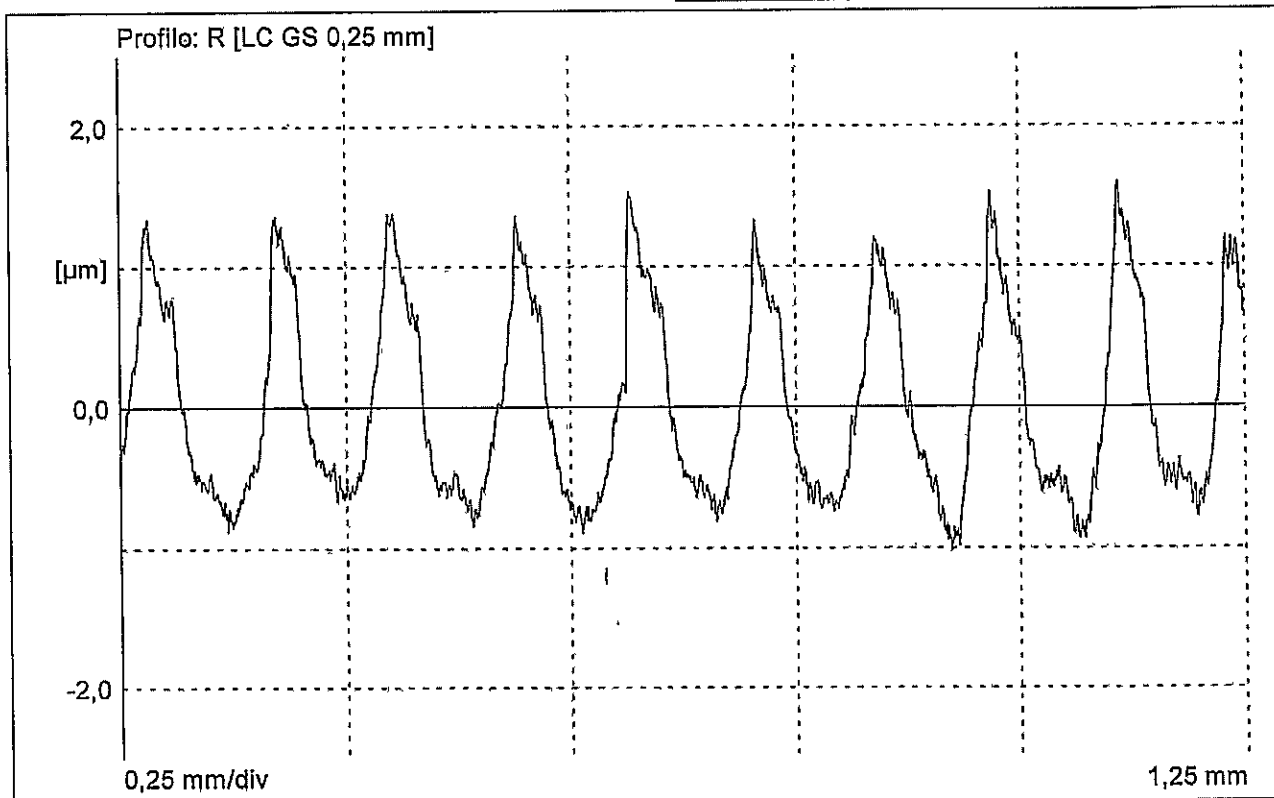


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG
Numero: 1080 PZ.9 (5)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:10
Nota: RZ FORO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	0,60	μm
Rmax	2,55	μm
Rz	12 2,39	μm

PERTHOMETER CONCEPT

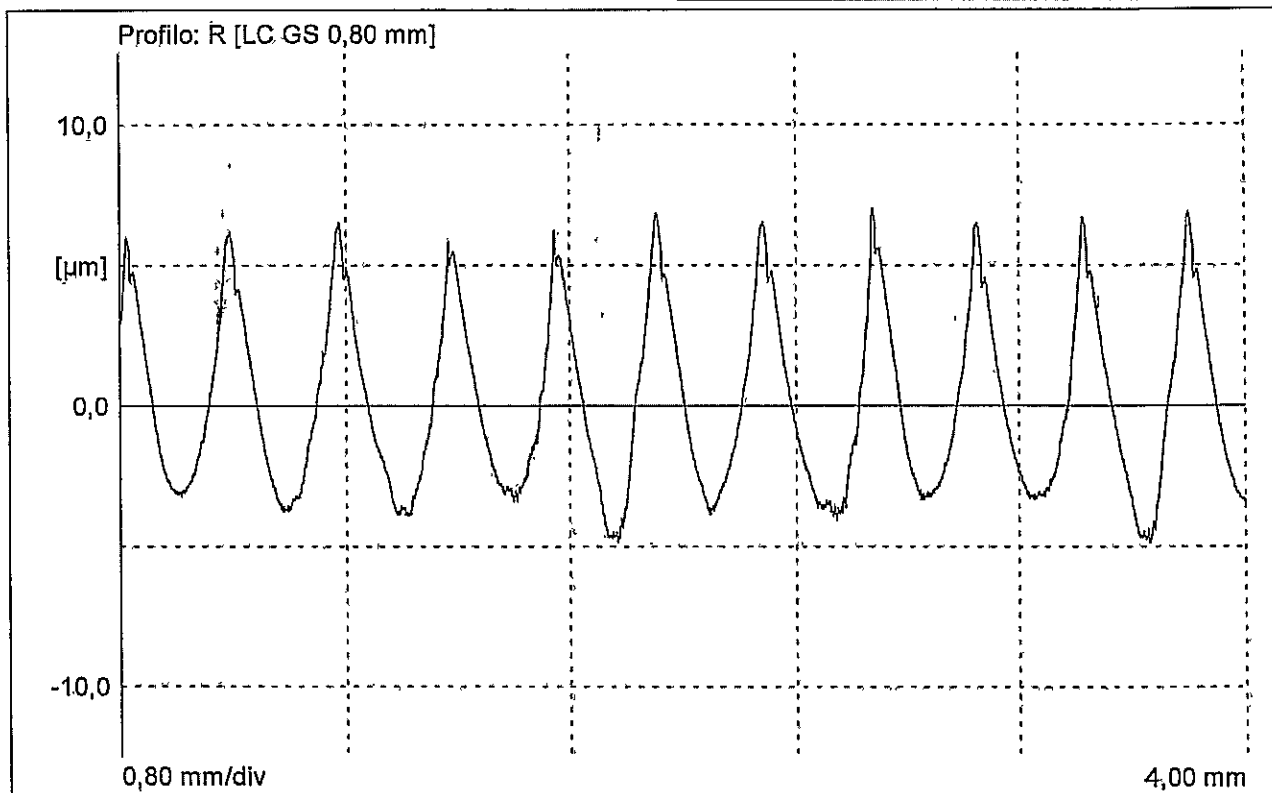


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.3 (4)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 13:19
Nota: RZ PIANO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	2,74	μm
Rmax	(42) 29 11,74	μm
Rz	11,00	μm

PERTHOMETER CONCEPT

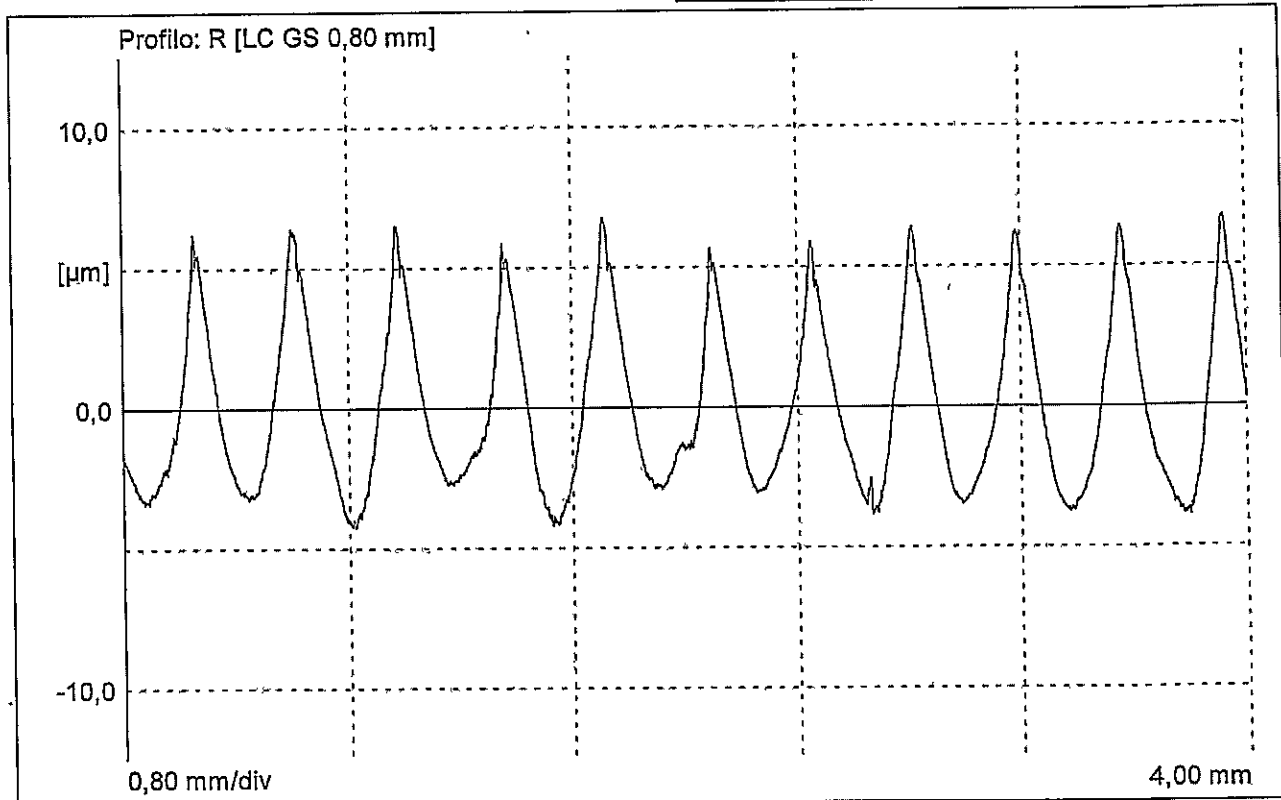


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.5 (2)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:46
Nota: RZ PIANO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	2,60	μm
Rmax	10,76	μm
Rz	10,42	μm

(4) 28

PERTHOMETER CONCEPT

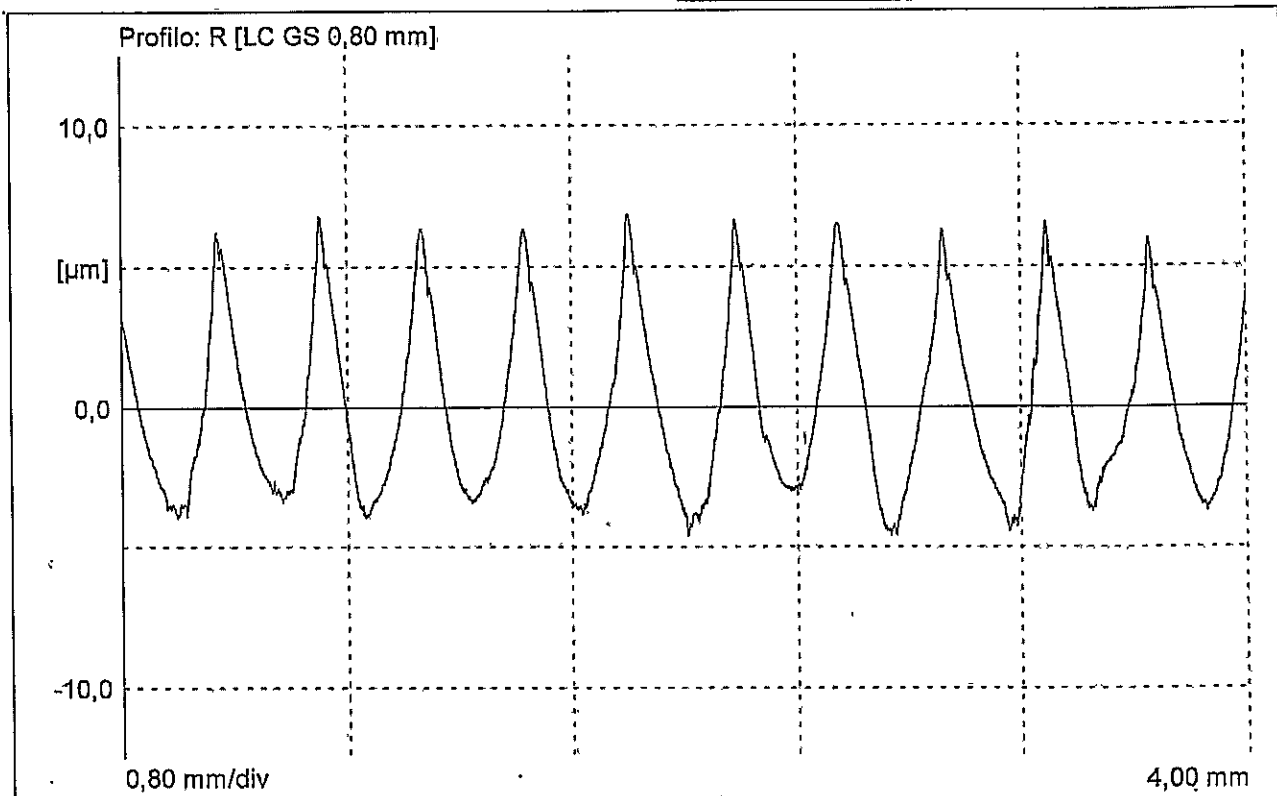


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.6 (3)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:34
Nota: RZ PIANO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,64	µm
Rmax	(42) 29 11,45	µm
Rz	10,79	µm

PERTHOMETER CONCEPT

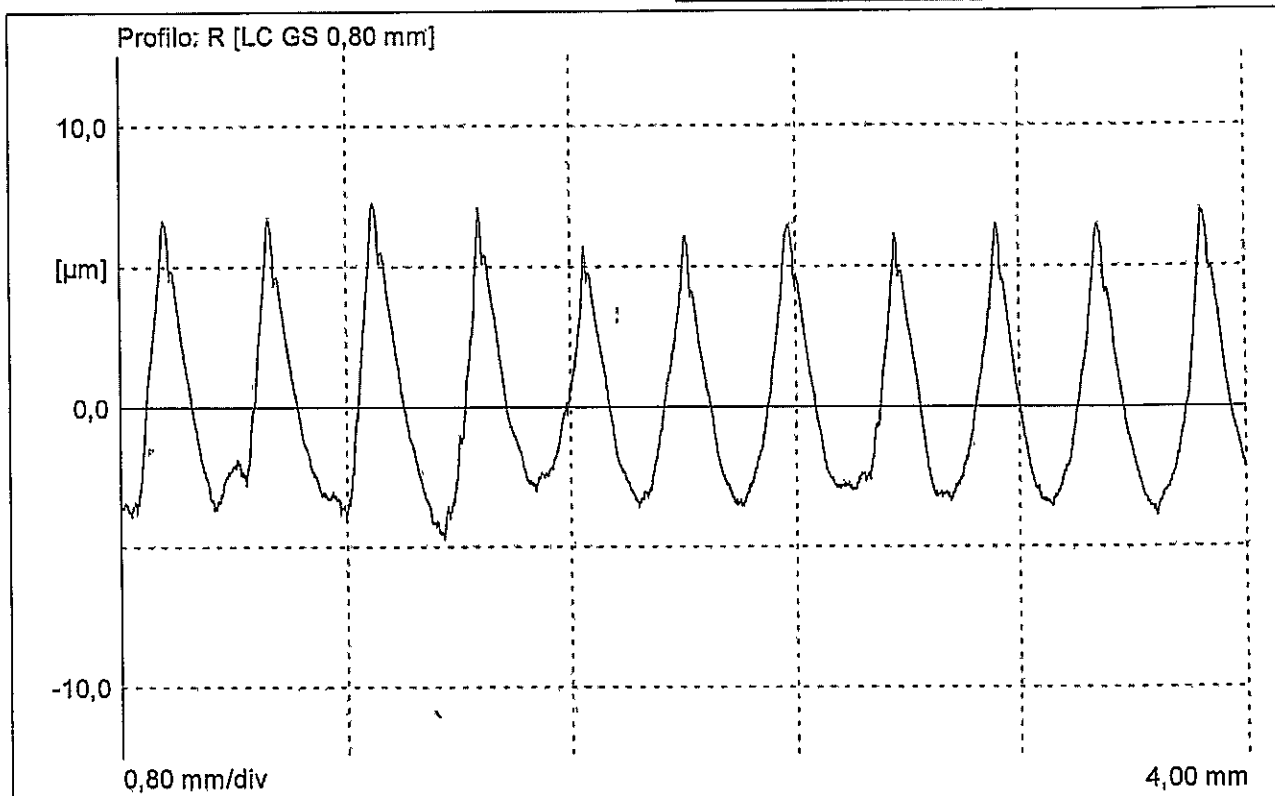


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG/300
Numero: 1080 PZ.8 *h*
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:54
Nota: RZ PIANI
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,67	µm
Rmax	11,99	µm
Rz	(42) 28 10,69	µm

PERTHOMETER CONCEPT

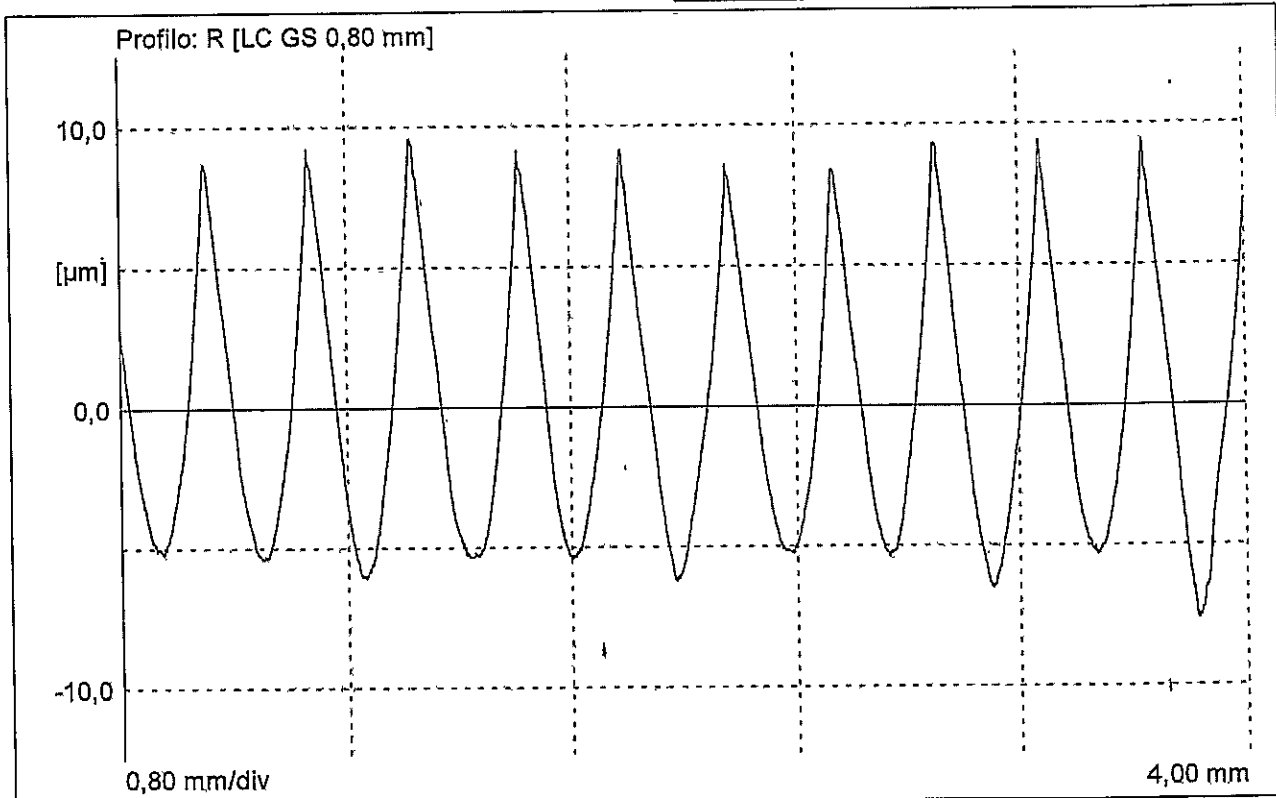


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG
Numero: 1080 PZ.9 (5)
Operatore: TURNO 12-18
Data, ora: 19/02/2017, 12:05
Nota: RZ PIANO
Tastatore: MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	3,96	µm
Rmax	17,05	µm
Rz	(42) 29 15,72	µm

PERTHOMETER CONCEPT

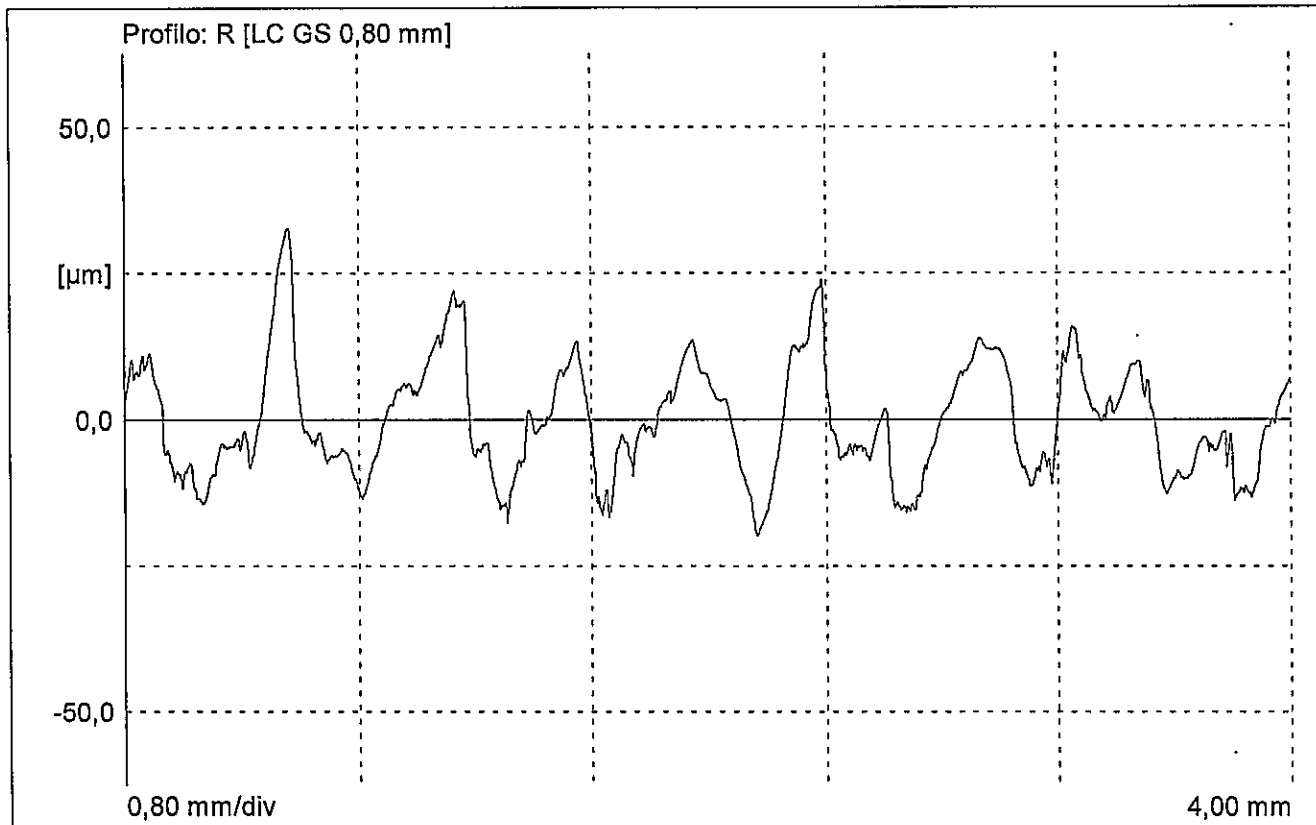


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG
Numero: 1080 PZ.N.3 (1)
Operatore: TURNO B
Data, ora: 04/03/2017, 11:06
Nota: RZ 28
Tastatore: MFW-250 20

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	μm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	μm
Ra	7,96	μm
Rmax	47,16	μm
Rz	28 37,92	μm

PERTHOMETER CONCEPT

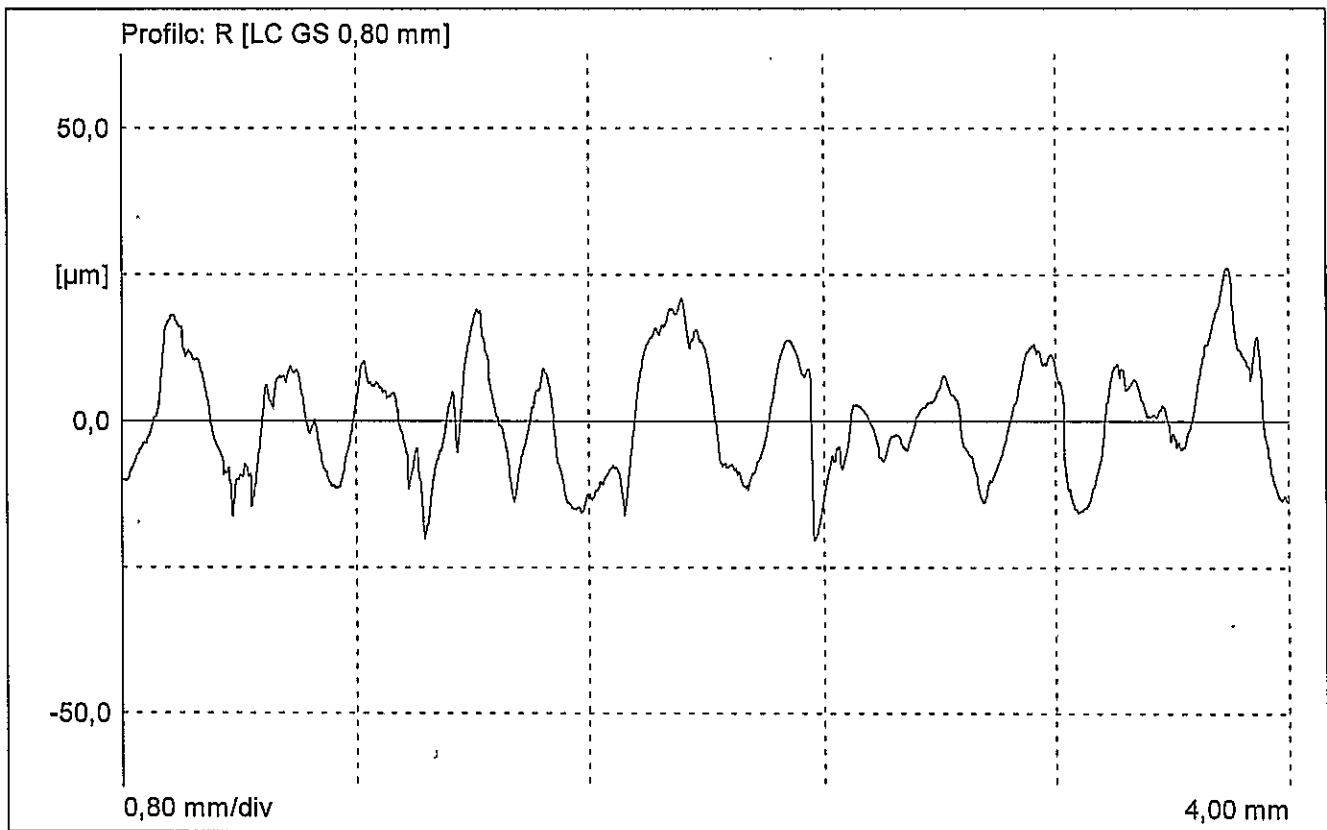


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: RG
Numero: 1080 5(2)
Operatore: TURNO B
Data, ora: 04/03/2017, 12:03
Nota: RZ 28
Tastatore: MFW-250 20

MACCHINA: MOA 416121 001



LS	2,5	µm
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	8,25	µm
Rmax	41,78	µm
Rz	28 36,65	µm

PERTHOMETER CONCEPT

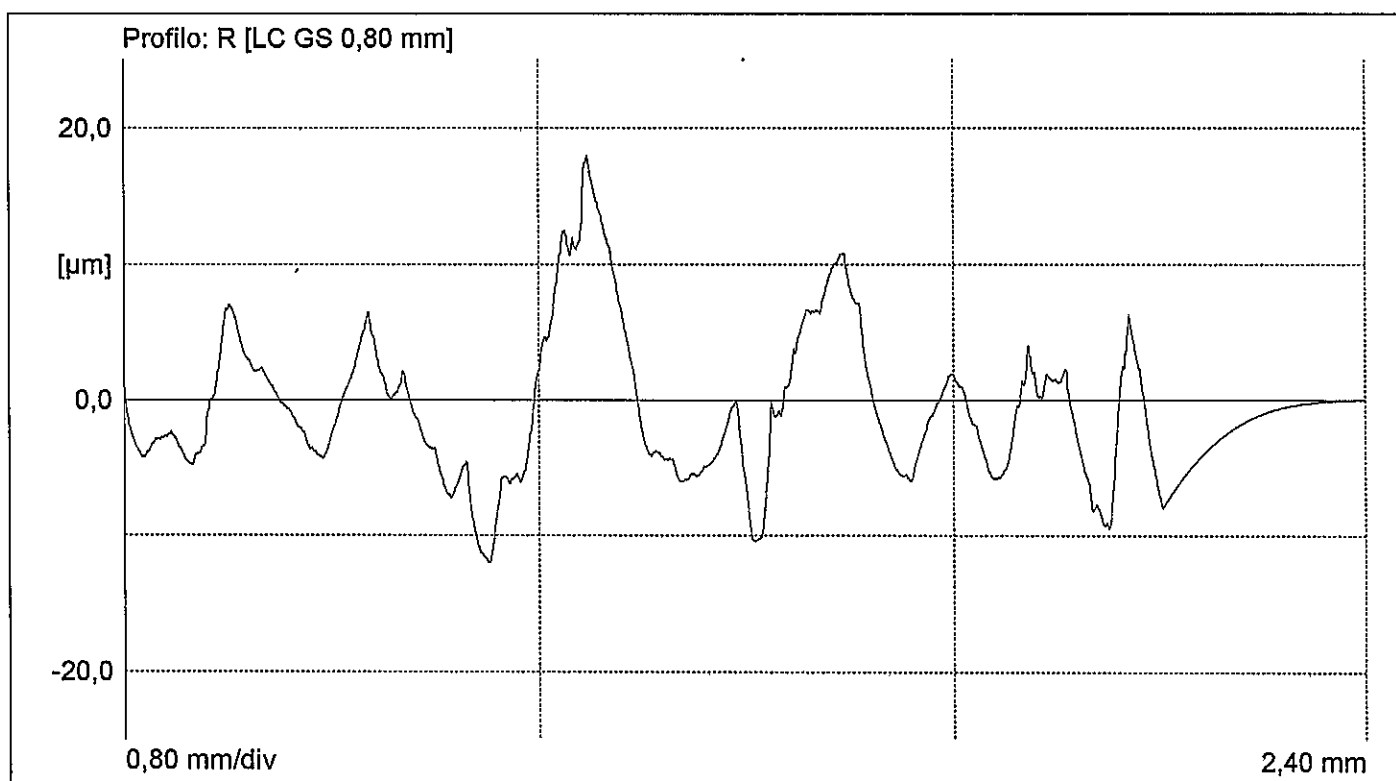


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: Z K R
Numero: 1080 PZ 6 (3)
Operatore: TURNO D
Data, ora: 06/03/2017, 16:37
Nota: RZ N 28
Tastatore: MFW-250 CAL

MACCHINA: MOA 416121 002



LC (GS)	0,80	mm
LT	4,00	mm
LM	2,40	mm
Z	3	
VB	±250	µm
Ra	4,06	µm
Rmax	28,40	µm
Rz	21,03	µm

PERTHOMETER CONCEPT



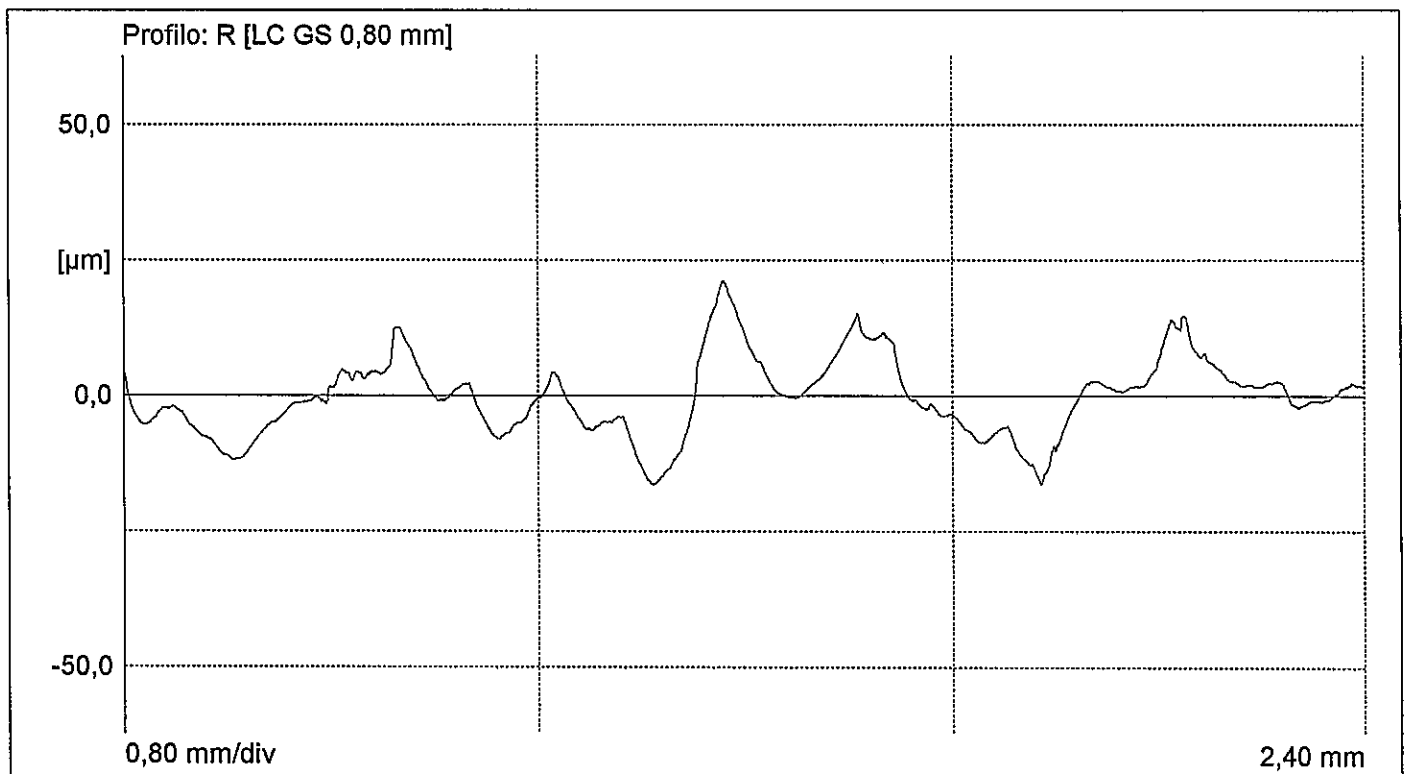
Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: Z K R
Numero: 1080 PZ 8(h)
Operatore: TURNO D
Data, ora: 06/03/2017, 16:39
Nota: RZ N 28
Tastatore: MFW-250 CAL

MACCHINA:

MOA 416121 002



LC (GS)	0,80	mm
LT	4,00	mm
LM	2,40	mm
Z	3	
VB	±250	µm
Ra	5,56	µm
Rmax	37,65	µm
Rz	31,02	µm

PERTHOMETER CONCEPT

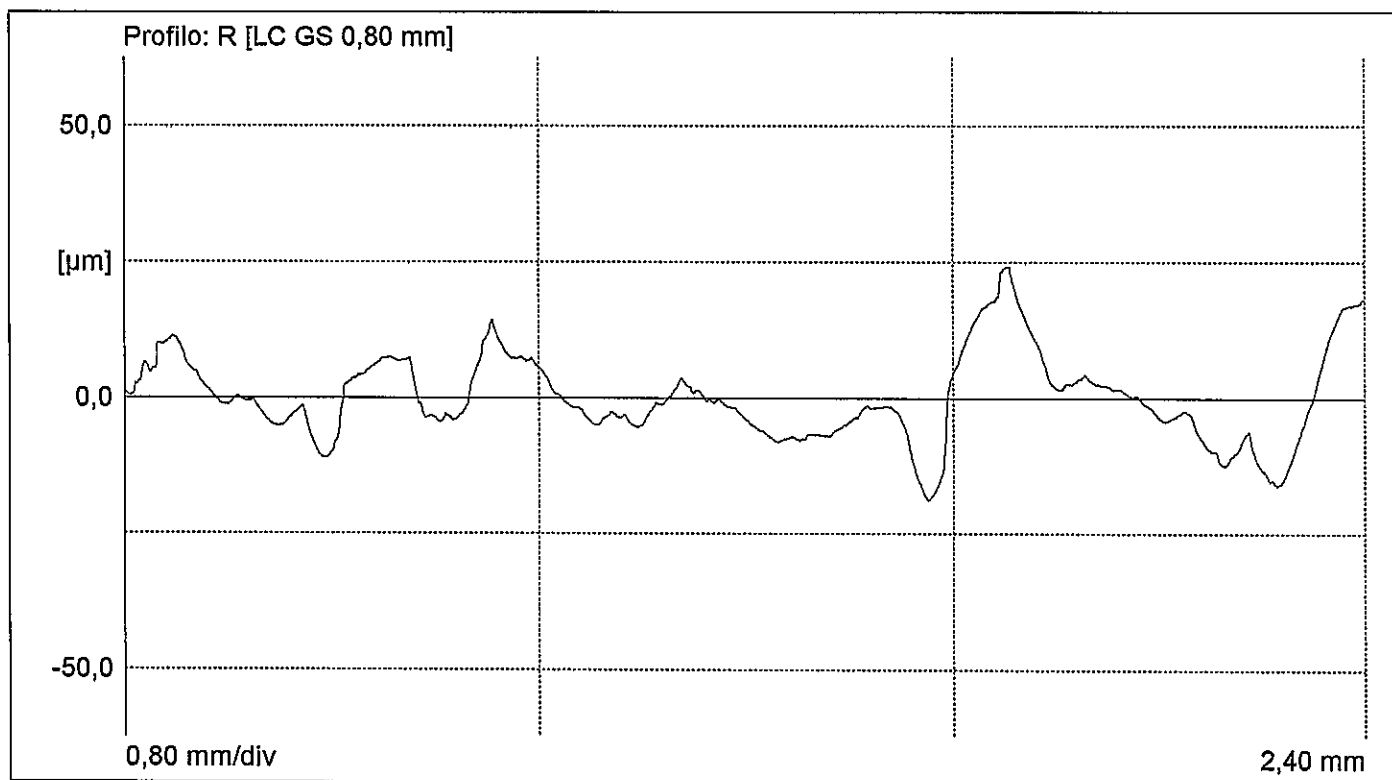


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: Z K R
Numero: 1080 PZ 9(5)
Operatore: TURNO D
Data, ora: 06/03/2017, 16:39
Nota: RZ N 28
Tastatore: MFW-250 CAL

MACCHINA: MOA 416121 002



LC (GS)	0,80	mm
LT	4,00	mm
LM	2,40	mm
Z	3	
VB	±250	µm
Ra	6,16	µm
Rmax	40,23	µm
Rz	30,00	µm

PERTHOMETER CONCEPT