

Part Name INPUT SHAFT INNER		Customer Part Number 250.6.4314.35	
Shown on Drawing No. 250.6.4314.35		Organization Part #	
Engineering Change Level F Index (c)		Dated 03-giu-14	
Additional Engineering Changes		Dated	
Safety and/or Government Regulation <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No		Purchase Order No.	
		Weight (kg) 1,790	
Checking Aid No.		Checking Aid Engineering Change Level	
		Dated	
ORGANIZATION MANUFACTURING INFORMATION		CUSTOMER SUBMITTAL INFORMATION	
GETRAG MODUGNO		RENAULT	
Organization Name & Supplier/Vendor Code		Customer Name/Division	
VIA DEI CICLAMINI N°4		RENAULT	
Street Address		Buyer/Buyer Code	
MODUGNO BARI 70026 ITALY		TYP 250	
City	Region	Postal Code	Country
MODUGNO	BARI	70026	ITALY
MATERIALS REPORTING			
Has customer-required Substances of Concern information been reported?		<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> n/a	
Submitted by IMDS or other customer format:			
Are polymeric parts identified with appropriate ISO marking codes?		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> n/a	
REASON FOR SUBMISSION (Check at least one)			
<input type="checkbox"/> Initial Submission		<input type="checkbox"/> Change to Optional Construction or Material	
<input checked="" type="checkbox"/> Engineering Change(s)		<input type="checkbox"/> Supplier or Material Source Change	
<input type="checkbox"/> Tooling: Transfer, Replacement, Refurbishment, or additional		<input type="checkbox"/> Change in Part Processing	
<input type="checkbox"/> Correction of Discrepancy		<input type="checkbox"/> Parts Produced at Additional Location	
<input type="checkbox"/> Tooling Inactive > than 1 year		<input checked="" type="checkbox"/> Other - please specify below	
REQUESTED SUBMISSION LEVEL (Check one)			
<input type="checkbox"/> Level 1 - Warrant only (and for designated appearance items, an Appearance Approval Report) submitted to customer.			
<input type="checkbox"/> Level 2 - Warrant with product samples and limited supporting data submitted to customer.			
<input checked="" type="checkbox"/> Level 3 - Warrant with product samples and complete supporting data submitted to customer.			
<input type="checkbox"/> Level 4 - Warrant and other requirements as defined by customer.			
<input type="checkbox"/> Level 5 - Warrant with product samples and complete supporting data reviewed at organization's manufacturing location.			
SUBMISSION RESULTS			
The results for <input checked="" type="checkbox"/> dimensional measurements <input checked="" type="checkbox"/> material and functional tests <input type="checkbox"/> appearance criteria <input checked="" type="checkbox"/> statistical process package			
These results meet all drawing and specification requirements: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> NO (If "NO" - Explanation Required)			
Mold / Cavity / Production Process			
DECLARATION			
I hereby affirm that the samples represented by this warrant are representative of our parts which were made by a process that meets all Production Part Approval Process Manual 4th Edition Requirements. I further affirm that these samples were produced at the production rate of <u>2000</u> / <u>24</u> hours.			
I also certify that documented evidence of such compliance is on file and available for review. I have noted any deviations from this declaration below.			
EXPLANATION / COMMENTS: ripetizione per smarrimento documentazione precedente			
Is each Customer Tool properly tagged and numbered? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> n/a			
Organization Authorized Signature		Date <u>16/01/2015</u>	
Print Name Tursi Dario		Phone No. cell +39-393-9814554	
Title GPS 2 Leader		E-mail dario.tursi@getrag.com	
FOR CUSTOMER USE ONLY (IF APPLICABLE)			
Part Warrant Disposition: <input checked="" type="checkbox"/> Approved <input type="checkbox"/> Rejected <input type="checkbox"/> Other			
Customer Signature		Date <u>16/01/15</u>	
Print Name		Customer Tracking Number (optional)	

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG			Part Number:		25064314135					
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno			Part Name:		INPUT SHAFT 1					
INSPECTION FACILITY:					Design Record Change Level:		F Index (c) 03/06/2014					
NA					Engineering Change Documents:							
Organization Measurement Results (Data)												
Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	1	2	3	4	5	Ok	Not Ok
1	Mdk Dentatura I	40,626	40,673		5	40,638	40,642	40,640	40,644	40,638	ok	
2	Mdk Dentatura II	80,499	80,598		5	80,549	80,550	80,548	80,550	80,549	ok	
3	Tip Diameter 37 -0,26 Z 13	36,74	37,00		5	36,876	36,876	36,842	36,846	36,841	ok	
4	Root Diameter 25,65 -0,35 Z 13	25,30	25,65		5	25,587	25,589	25,579	25,578	25,574	ok	
5	Root Diameter 72,2 -0,4 Z 38	71,8	72,2		5	84,009	83,998	84,029	84,000	83,993	ok	
6	Tip Diameter 84,15 -026 Z 38	83,89	84,15		5	72,081	72,047	72,065	72,060	72,045	ok	
7	Rz 4 Dentatura Z13	0μ	4μ		5	2,22	1,90	2,43	2,24	2,35	ok	
	R max 8 Dentatura Z13	0μ	8μ		5	2,49	2,23	3,10	2,53	3,13	ok	
8	∇ 0,032 A - B	0μ	32μ		5	14	11	25	10	13	ok	
9	Rz 4 Dentatura Z38	0μ	4μ		5	2,06	1,75	2,25	2,28	2,12	ok	
	R max 8 Dentatura Z38	0μ	8μ		5	2,37	1,95	2,88	3,18	3,17	ok	
10	∇ 0,032 A - B	0μ	32μ		5	22	19	24	20	15	ok	
11	Distanza 247,2 ± 0,2	247,0	247,4		5	247,311	247,313	247,318	247,318	247,313	ok	
12	Distanza 281,05 ± 0,3	280,75	281,35		5	280,751	280,764	280,762	280,758	280,753	ok	
13	Distanza 381,6 ± 0,5	381,1	382,1		5	381,748	381,757	381,737	381,740	381,741	ok	
14	Distanza 346 ± 0,3	345,70	346,30		5	345,748	345,755	345,742	345,737	345,728	ok	
15	Distanza 271,3 ± 0,3	271,0	271,6		5	271,140	271,150	271,206	271,211	271,210	ok	
16	Profondità foro assiale 285 ± 1	284	286		5	284,7	284,9	284,5	284,9	285,1	ok	
17	Dettaglio "X"	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
18	Distanza 269,4 ± 0,5	268,90	269,90		5	269,536	269,544	269,468	269,470	269,469	ok	
19	Distanza 265 ± 0,3	264,70	265,30		5	265,169	265,033	264,978	265,149	265,040	ok	
20	Ø 24 ± 0,03	23,97	24,03		5	23,994	24,019	24,023	24,026	24,028	ok	
21	Ø 3 ± 0,2	2,8	3,2		5	2,983	3,024	3,030	2,994	3,013	ok	
22	Ø 19,5 ± 0,1	19,4	19,6		5	19,558	19,559	19,560	19,559	19,560	ok	
23	Raggio R3 ± 0,4	2,6	3,4		5	3,160	3,414	2,829	2,933	3,158	ok	
24	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	28,825°	30,323°	31,126°	30,112°	27,569°	ok	
25	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	32,540°	32,361°	31,814°	32,685°	32,782°	ok	
26	Raggio R1,8 ± 0,4	1,4	2,2		5	1,856	1,889	1,793	1,971	1,980	ok	
27	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	31,178°	28,838°	32,291°	30,583°	27,078°	ok	
28	Distanza 14 ± 0,3	13,7	14,3		5	14,227	14,229	14,274	14,253	14,242	ok	
29	Distanza 1,5 ± 0,3	1,2	1,8		5	1,239	1,246	1,266	1,269	1,273	ok	
30	Numerazione non utilizzata											ok

Toothing microgeometry validated by standard measurement report.

SIGNATURE

TITLE

DATE

G. Cicirelli

QPE

13/01/2015

**DIMENSIONAL TEST RESULTS**

Organization:	GETRAG	Part Number:	25064314135
Supplier/Vendor Code:	GETRAG Modugno	Part Name:	INPUT SHAFT 1
INSPECTION FACILITY:	NA	Design Record Change Level:	F Index (c) 03/06/2014
		Engineering Change Documents:	

Organization Measurement Results (Data)

Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	1	2	3	4	5	Ok	Not Ok
31	Ø 16,8 -0,05	16,75	16,8		5	16,776	16,776	16,776	16,776	16,776	ok	
32	Distanza 43,7 + 3	43,7	46,7		5	42,655	42,672	42,060	42,087	42,138	ok	
33	Raggio R1,8 ± 0,4	1,4	2,2		5	1,404	1,720	1,752	1,716	2,092	ok	
34	Dettaglio "Z"	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
35	Rz 16	0,0	16µ		5	11,13	10,74	10,84	10,12	10,50	ok	
36	Rz 25	0,0	25µ		5	23,22	23,37	22,93	22,95	22,91	ok	
37	Dettaglio "L"	-	-		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
38	Distanza 80 ± 1	79,0	81,0		5	79,266	79,272	79,264	79,264	79,261	ok	
39	Distanza 70 ± 1	69,0	71,0		5	69,265	69,271	69,259	69,260	69,256	ok	
40	Distanza 60 ± 1	59,0	61,0		5	59,259	59,261	59,262	59,256	59,254	ok	
41	Distanza 50 ± 1	49,0	51,0		5	49,247	49,246	49,238	49,239	49,238	ok	

Toothing microgeometry validated by standard measurement report.

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	13/01/2015

Item	Characteristic	Tolerance	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Device
1	Mdk Dentatura I	40,626÷40,673	40,638	40,642	40,64	40,644	40,638	Calibro a sfere
2	Mdk Dentatura II	80,499÷80,598	80,549	80,55	80,548	80,55	80,549	Calibro a sfere
16	Profondità foro assiale 285 ± 1	284÷286	284,7	284,9	284,5	284,9	285,1	Calibro di profondità

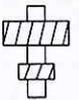
Misurazioni Manuali

IS1 250 6 4314 35

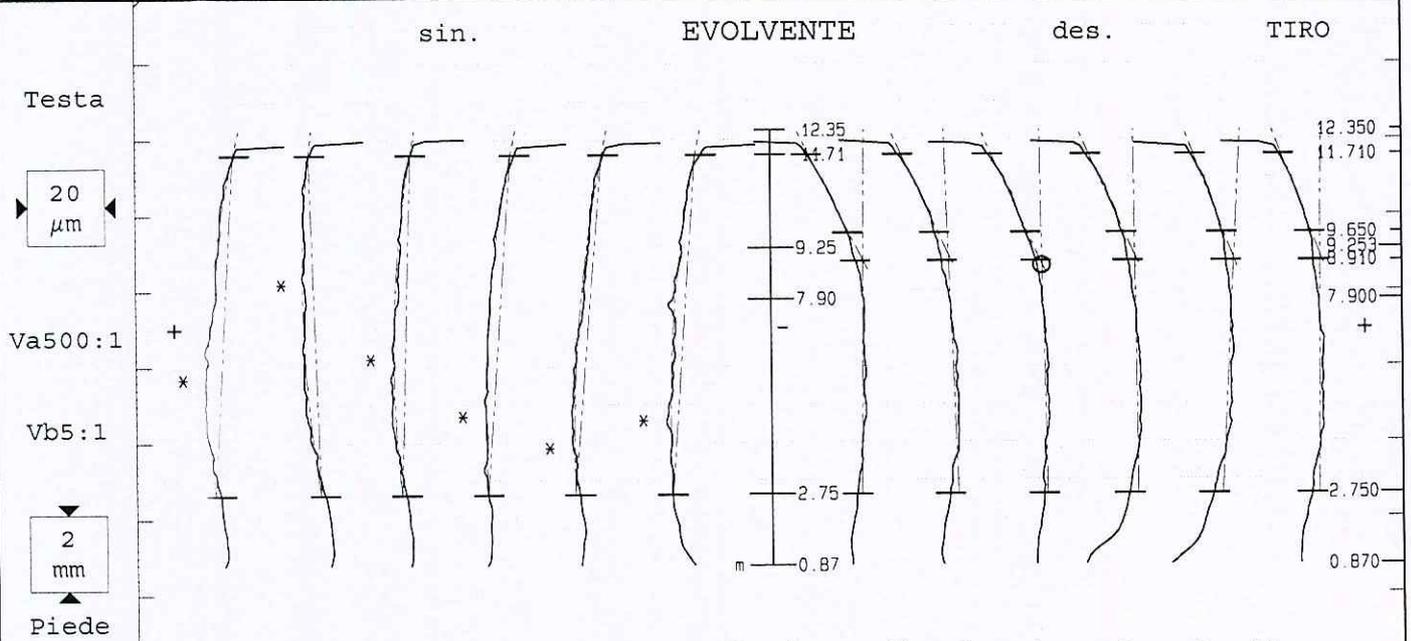
13-gen-15

GETRAG

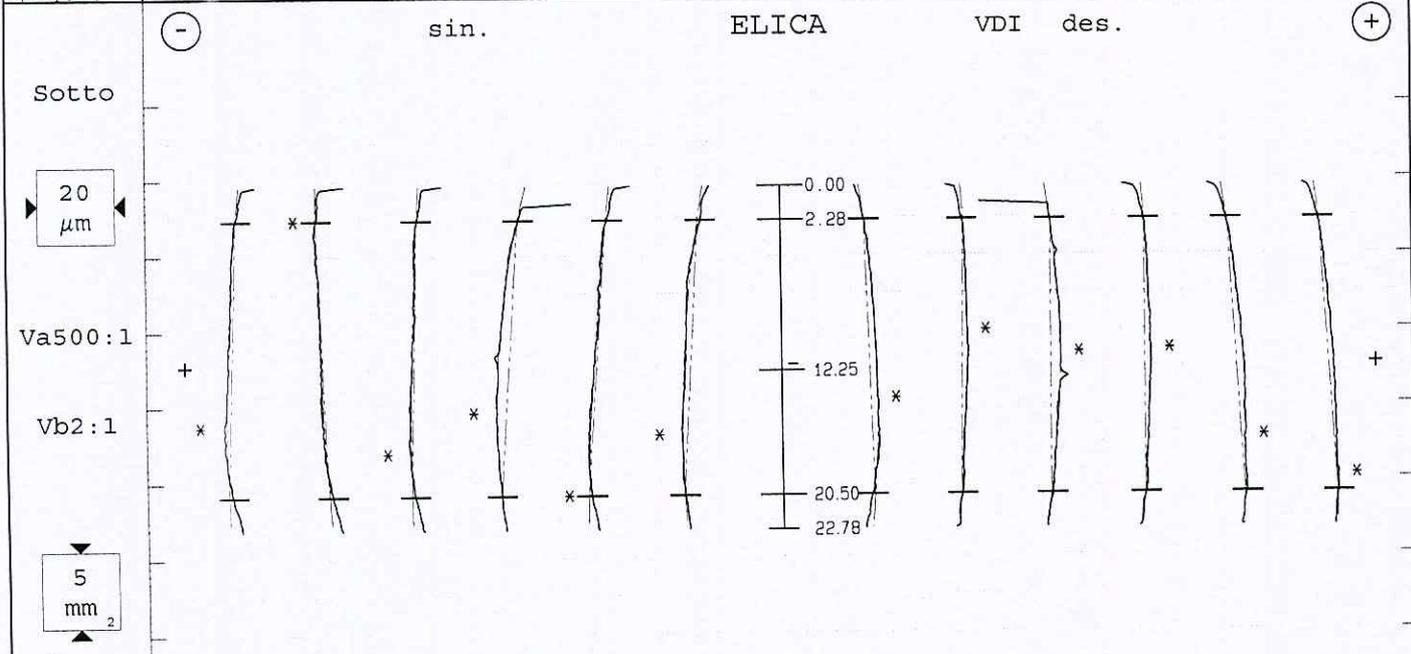
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:36
Denominazione:	Input Inner Z13		Numero denti z	13	Largh.fasc.dent. b	22.78mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	8.96/6.16mm
Commessa/serie nr.:	ppap pz.1		Angolo pressione	20°	Tratto elica L β	18.22mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formnest	Angolo elica	22.8°	Inizio elab. M1	2.75mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		\emptyset Base db	27.5448mm	Palpatore \emptyset	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	21.355°	Fat.scor.pr. x	.85



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]						Medio	Qual
		Var 10								Var 5							
fHam	± 6	-3							± 5							0	
fHa	± 10	-3	-5	3	-3	-6	-7	-6	± 7	1	-2	-1	-1	3	1	0	
Pa	14	7	8	6	6	9	9	9		3	4	3	3	6	4	4	
ffa	9	2	2	2	2	2	2	3	9	3	3	3	4	4	3	4	
Ca	0/4	3	4	3	3	3	3	3	0/4	2	3	2	3	3	3	3	
fKo		0	0	0	0	0	0	0	-12/-6	-14	-11	-13	-12	-12	-10	-11	
P/T- ϕ [mm]		25.587	[25.3/25.65]							36.876	[36.84/37]						



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]						Medio	Qual
		Var 8								Var 5							
fH β m	± 6	2							± 6							-2	
fH β	± 13	2	2	-3	2	5	5	4	± 13	-2	1	0	0	-4	-4	-2	
F β	16	4	4	5	2	7	5	5	16	4	2	4	2	5	5	4	
ffa β	9	2	2	2	1	2	2	2	9	1	1	3	1	1	1	1	
CS	0/3	1	1	1	1	3	1	2	0/3	2	1	3	1	2	1	1	
Bd		-1														-2	

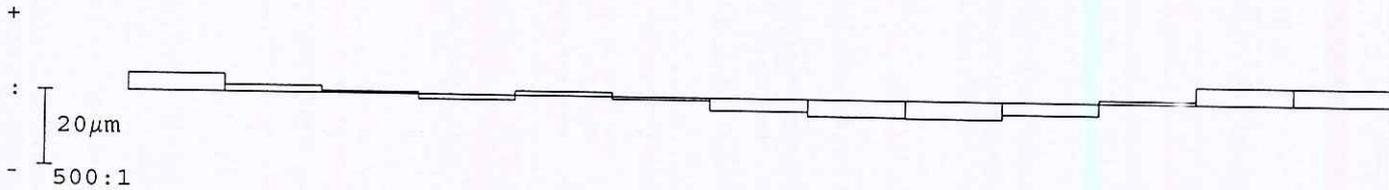
Copyright (c) Klingelberg GmbH



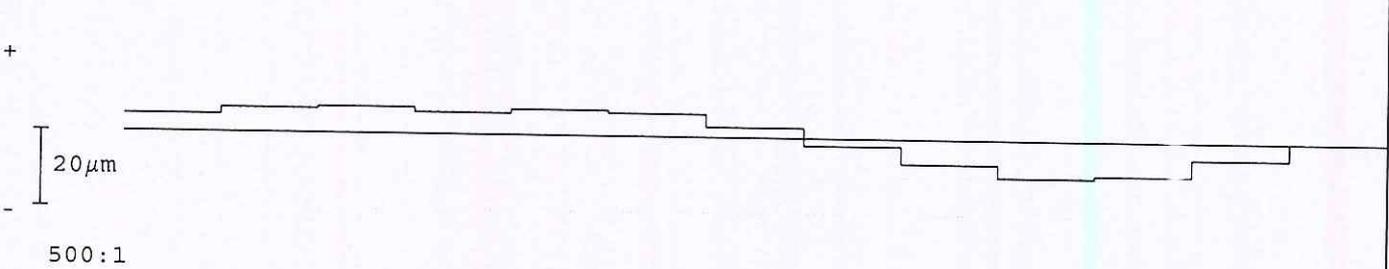


Nr. prog.:	STI0410005 0 PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:36
Denominazione:	Input Inner Z13	Numero denti z	13	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF	Modulo m	2.1mm	Angolo elica	22.8°
Commessa/serie nr.:	ppap pz.1	Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel:	FORMER	Charge:	

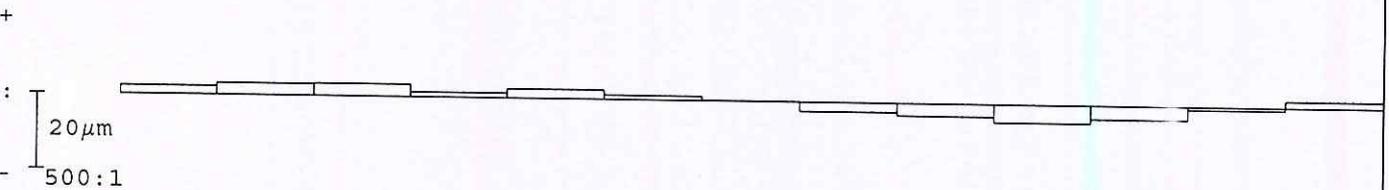
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



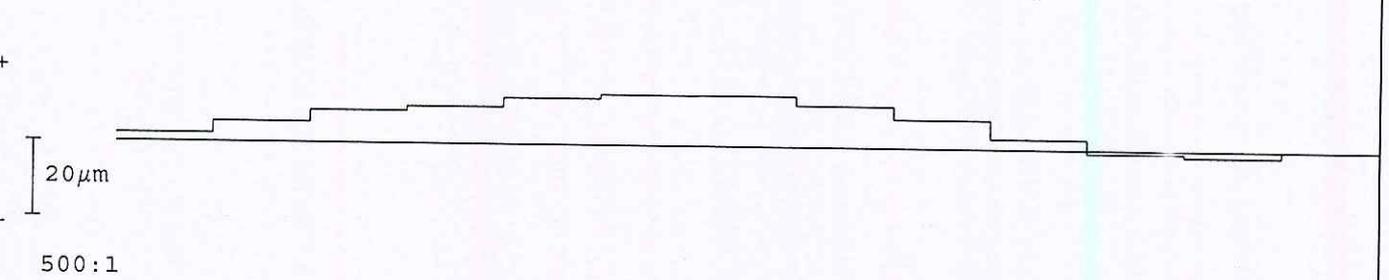
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



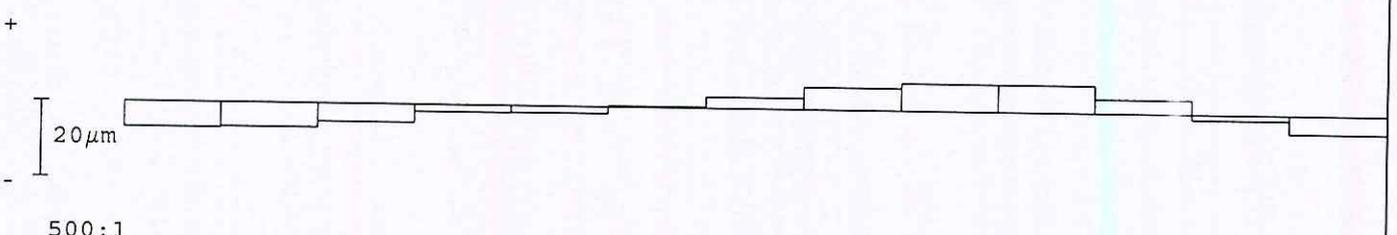
Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.: 33.184 z=12.3mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	5		14		5		14	
Gr. salto di passo fu max	4		18		3		18	
Scarto di divisione Rp	10				8			
Err. globale di divisione Fp	17		40		15		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	9				8			

Centricità Fr (Ø-sfera = 5.25mm) ☉ : 13µm



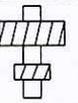
Err. di concentricità Fr	14	32		
Variaz. spessore dente Rs				

Copyright (c) Klingelberg GmbH

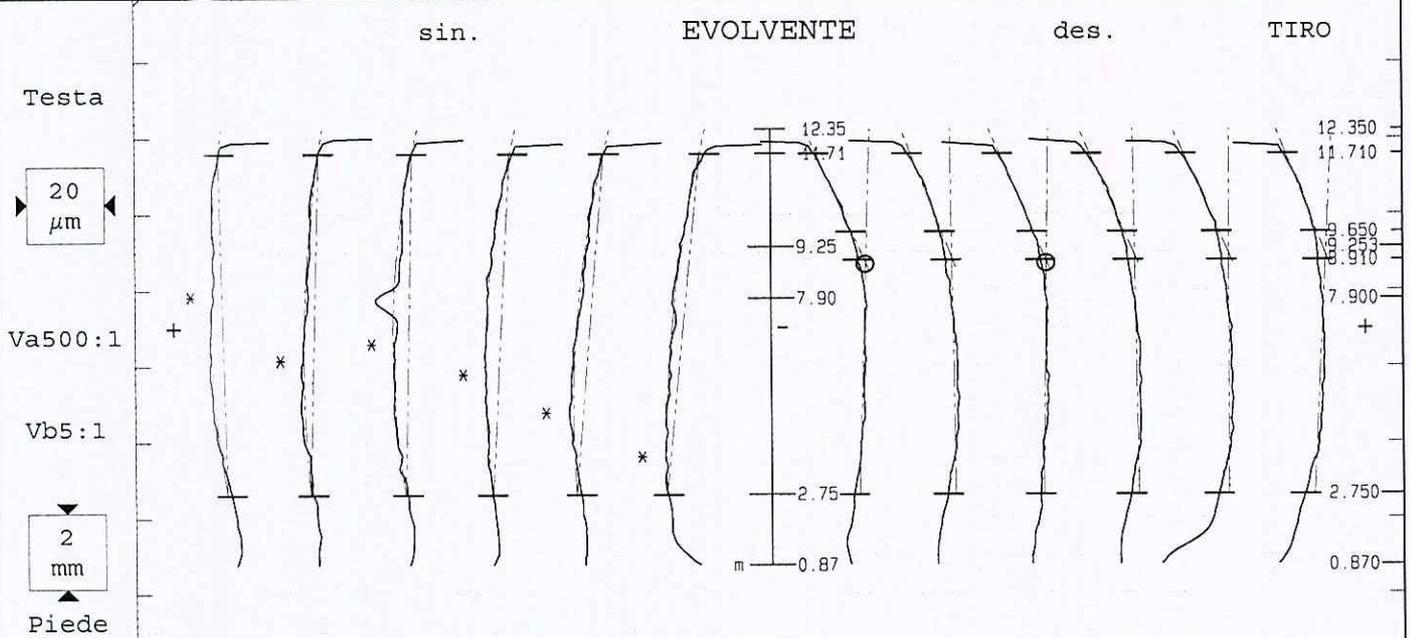


GETRAG

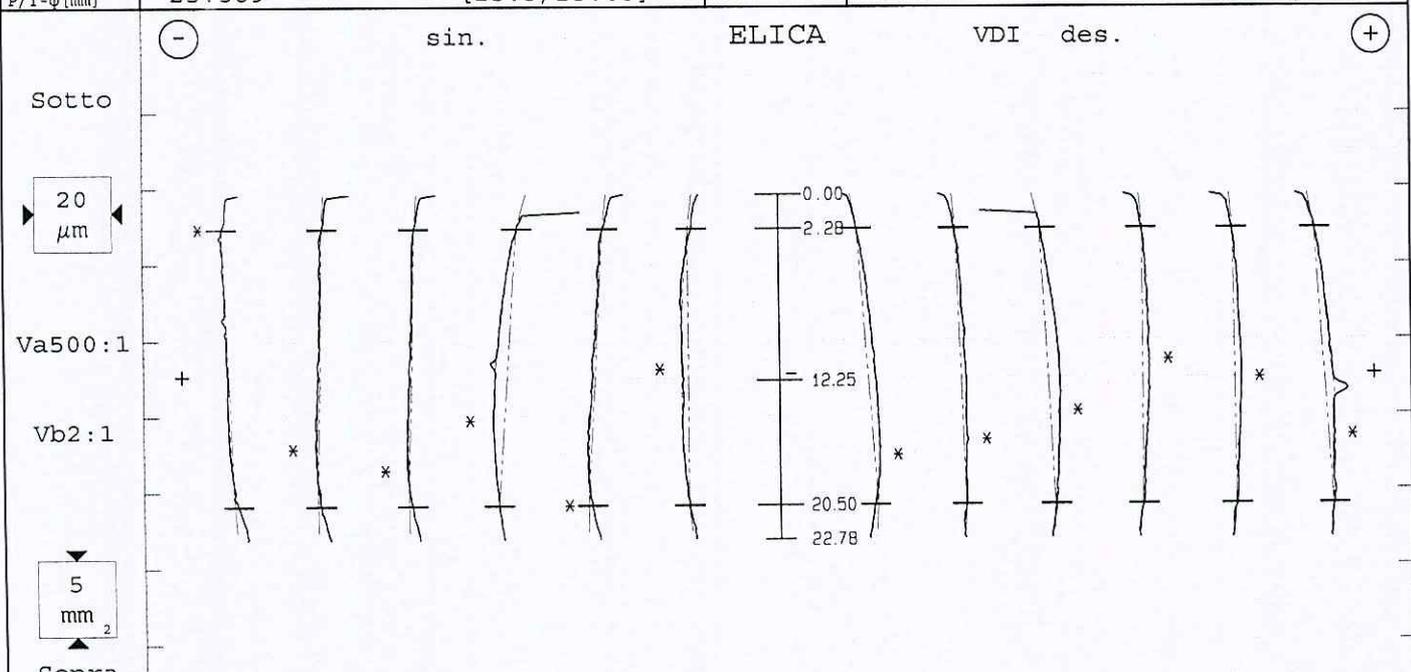
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:46
Denominazione:	Input Inner Z13		Numero denti z	13	Largh.fasc.dent. b	22.78mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	8.96/6.16mm
Commessa/serie nr.:	ppap pz.2		Angolo pressione	20°	Tratto elica L β	18.22mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formm	Angolo elica	22.8°	Inizio elab. M1	2.75mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		\emptyset Base db	27.5448mm	Palpatore \emptyset	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	21.355°	Fat.scor.pr. x	.85



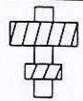
		sin.						des.										
		11	8	5	1s	1c	1b	Dente	1b	1c	1s	5	8	11				
Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]						Medio	Qual	
fHam	± 6	-2	Var 9							± 5	Var 4						0	
fHa	± 10	-2	2	-2	-2	-5	-7	-9		± 7	2	-1	1	-1	0	3	0	
Fa	14	8	6	5	10	8	9	11			4	3	2	3	4	5	4	
ffa	9	3	2	2	6	1	2	2		9	3	3	3	3	4	4	4	
Ca	0/4	4	3	3	4	4	4	3		0/4	2	3	2	3	3	3	3	
fKo	0	0	0	0	0	0	0	0		-12/-6	-14	-11	-13	-11	-12	-12	-12	
P/T- ϕ [mm]	25.589	[25.3/25.65]								36.876	[36.84/37]							



		sin.							des.											
		11	8	5	1t	1c	1p	Dente	1p	1c	1t	5	8	11						
Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]							Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]							Medio	Qual	
fH β m	± 6	1	Var 7								± 6	Var 5							-2	
fH β	± 13	3	-3	1	2	5	4	0		± 13	-5	-2	-4	0	-1	-5	-2			
F β	16	3	5	2	2	8	4	3		16	6	4	5	2	2	8	4			
ffa β	9	2	2	1	1	3	2	2		9	1	1	1	1	1	4	2			
C β	0/3	1	1	1	1	3	1	2		0/3	2	1	3	2	2	2	2			
Bd	-5																-1			

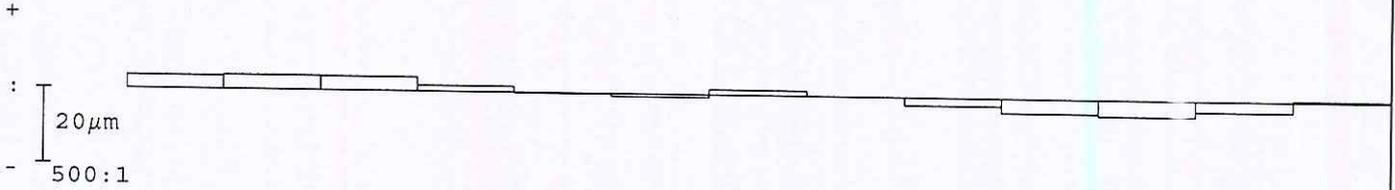
Copyright (c) Klingelberg GmbH



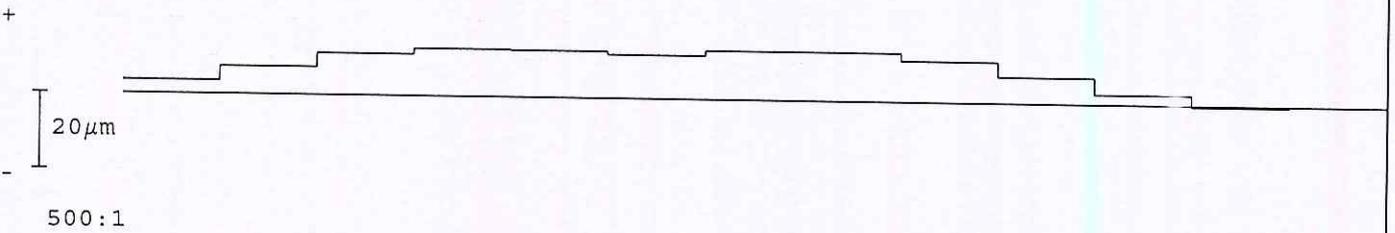


Nr. prog.:	STI0410o05 0 PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:46
Denominazione:	Input Inner Z13	Numero denti z	13	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF	Modulo m	2.1mm	Angolo elica	22.8°
Comessa/serie nr.:	ppap pz.2	Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel:	Formelwerkzeug	Charge:	

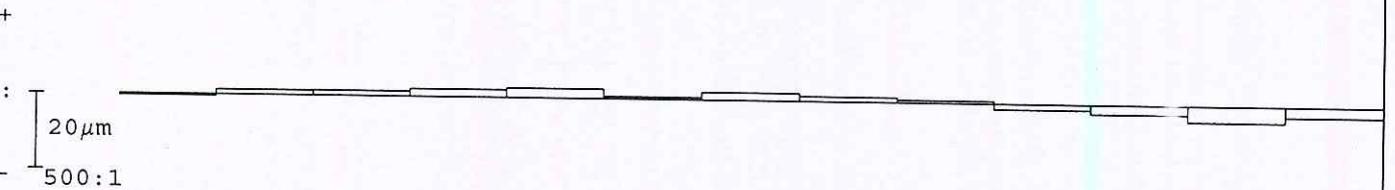
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



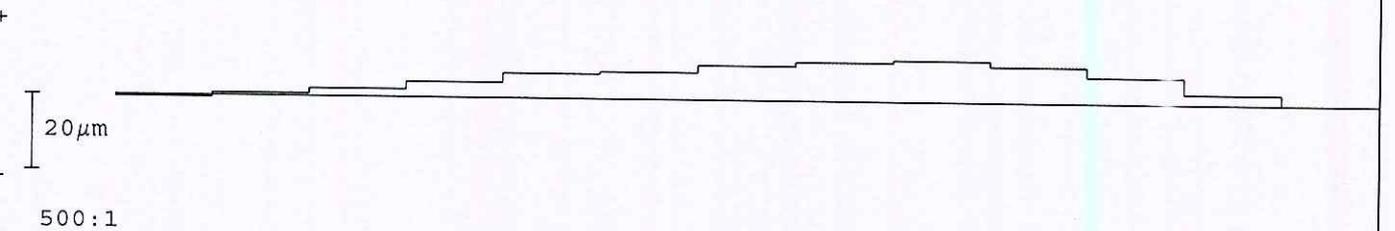
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

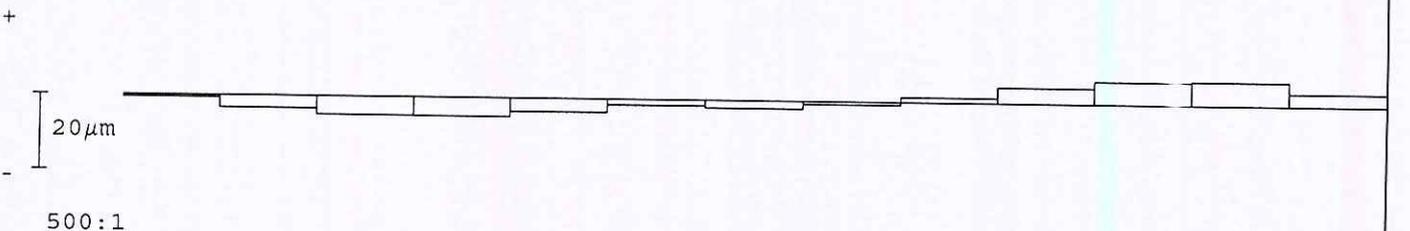


Corsa per misura divis.: 33.184 z=12.3mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	4		14		4		14	
Gr. salto di passo fu max	3		18		2		18	
Scarto di divisione Rp	8				6			
Err. globale di divisione Fp	13		40		11		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	8				7			

Centricità Fr (Ø-sfera =5.25mm)

⊙ : 10µm



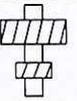
Err. di concentricità Fr	11	32		
Variaz. spessore dente Rs				

Copyright (C) Klingsberg GmbH

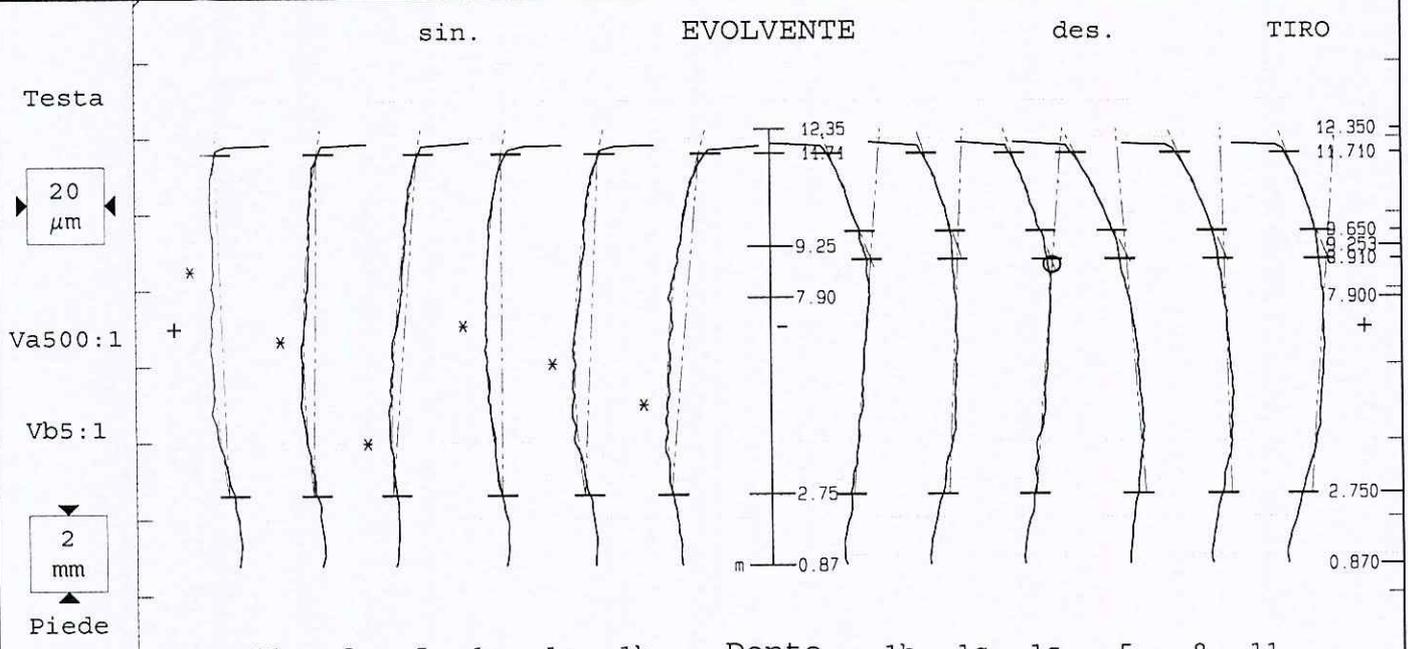


GETRAG

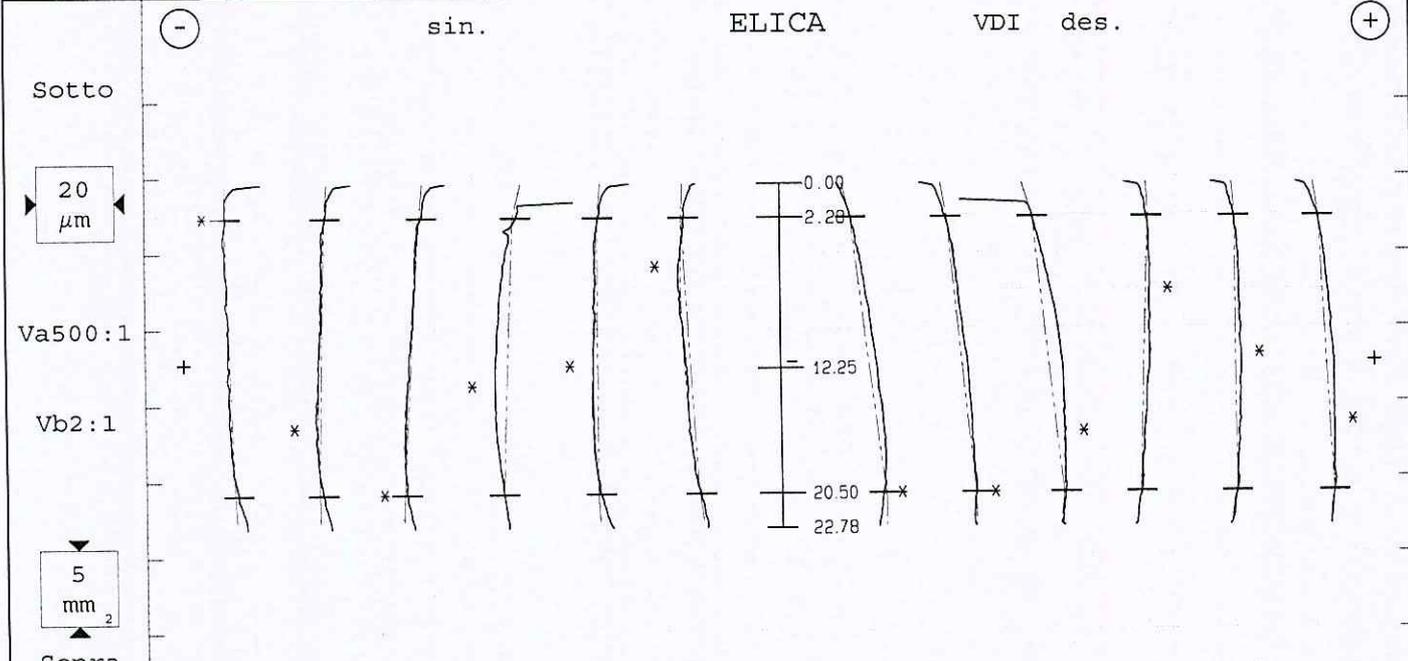
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:52
Denominazione:	Input Inner Z13		Numero denti z	13	Largh.fasc.dent. b	22.78mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	8.95/6.16mm
Commessa/serie nr.:	ppap pz.3		Angolo pressione	20°	Tratto elica L _S	18.22mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn. 61	Angolo elica	22.8°	Inizio elab. M1	2.75mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	27.5448mm	Palpatore Ø	(#1)1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	21.355°	Fat.scor.pr. x	.85



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var 10								Var 9								
fHam	±6	-2							±5							0		
fHa	±10	-2	3	-1	-7	0	-4	-8	±7	5	3	5	-5	-2	4	0		
Fa	14	7	6	5	8	6	8	11		5	4	5	6	4	6	5		
ffa	9	2	3	2	2	2	2	3	9	2	3	2	3	4	4	4		
Ca	0/4	3	3	3	2	4	4	4	0/4	1	3	1	3	3	3	3		
fko	0	0	0	0	0	0	0	0	-12/-6	-13	-10	-13	-11	-11	-12	-11		
P/T-φ [mm]		25.579	[25.3/25.65]								36.842	[36.84/37]						



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual
		Var 6								Var 9							
fH _{sm}	±6	1							±6							-2	
fH _S	±13	4	-2	2	4	3	0	-4	±13	-9	-7	-8	2	0	-3	-2	
F _S	16	4	4	3	5	6	2	6	16	9	8	8	3	2	4	4	
ff _β	9	2	2	2	1	2	1	2	9	1	1	1	1	1	1	1	
CB	0/3	1	0	1	1	3	1	2	0/3	2	1	3	1	1	2	1	
Bd	-7															-1	

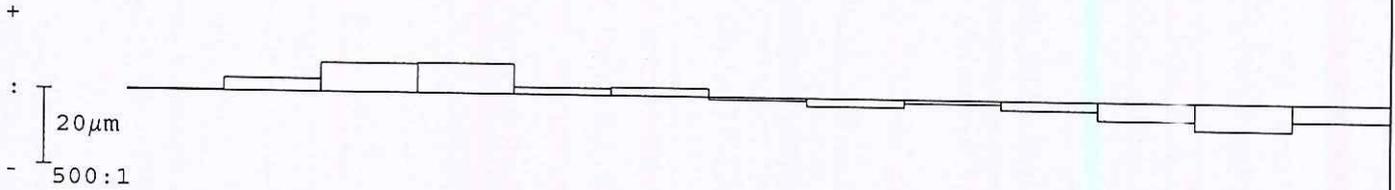
Copyright (c) Klingelberg GmbH



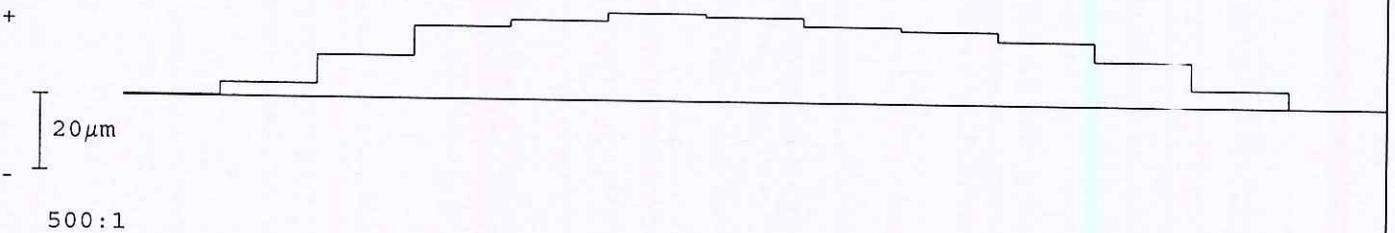


Nr. prog.:	STI0410005 0 PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 04:52
Denominazione:	Input Inner Z13	Numero denti z	13	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF	Modulo m	2.1mm	Angolo elica	22.8°
Commessa/serie nr.:	ppap pz.3	Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel:	Formelwerkzeug	Charge:	

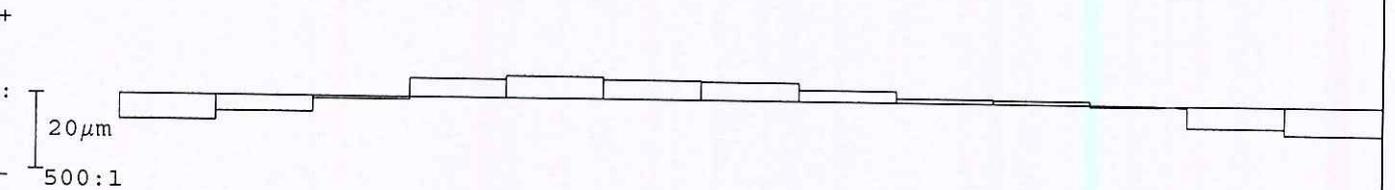
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



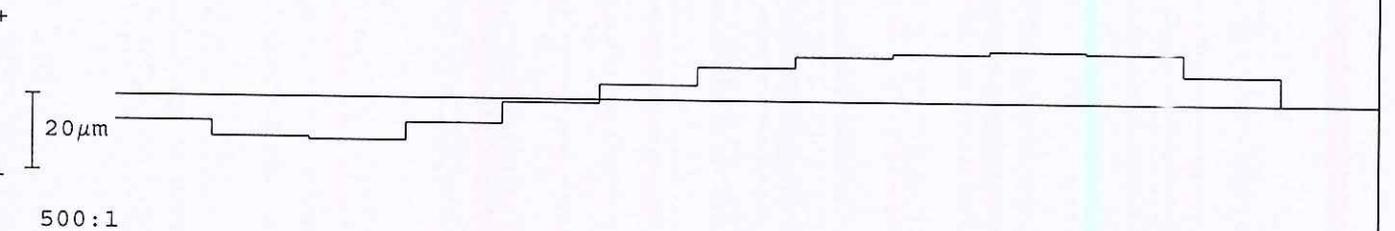
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

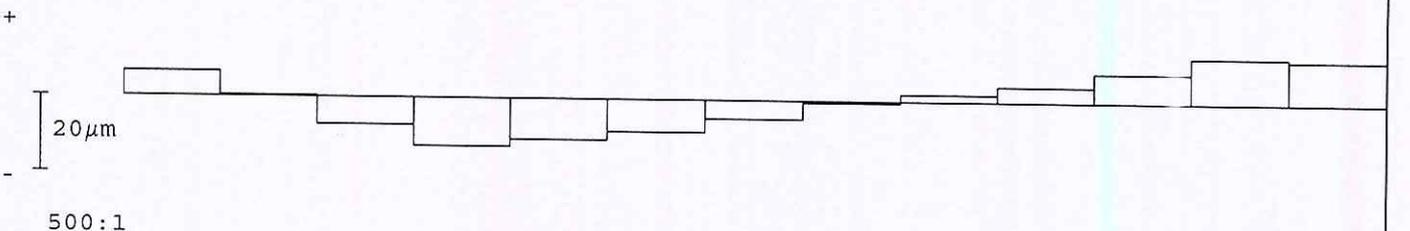


Corsa per misura divis.: 33.184 z=12.3mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	8		14		7		14	
Gr. salto di passo fu max	6		18		5		18	
Scarto di divisione Rp	15				13			
Err. globale di divisione Fp	23		40		25		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	15				14			

Centricità Fr (Ø-sfera = 5.25mm)

⊙ : 22µm



Err. di concentricità Fr	25	32		
Variaz. spessore dente Rs				

Copyright (c) Klingsberg GmbH

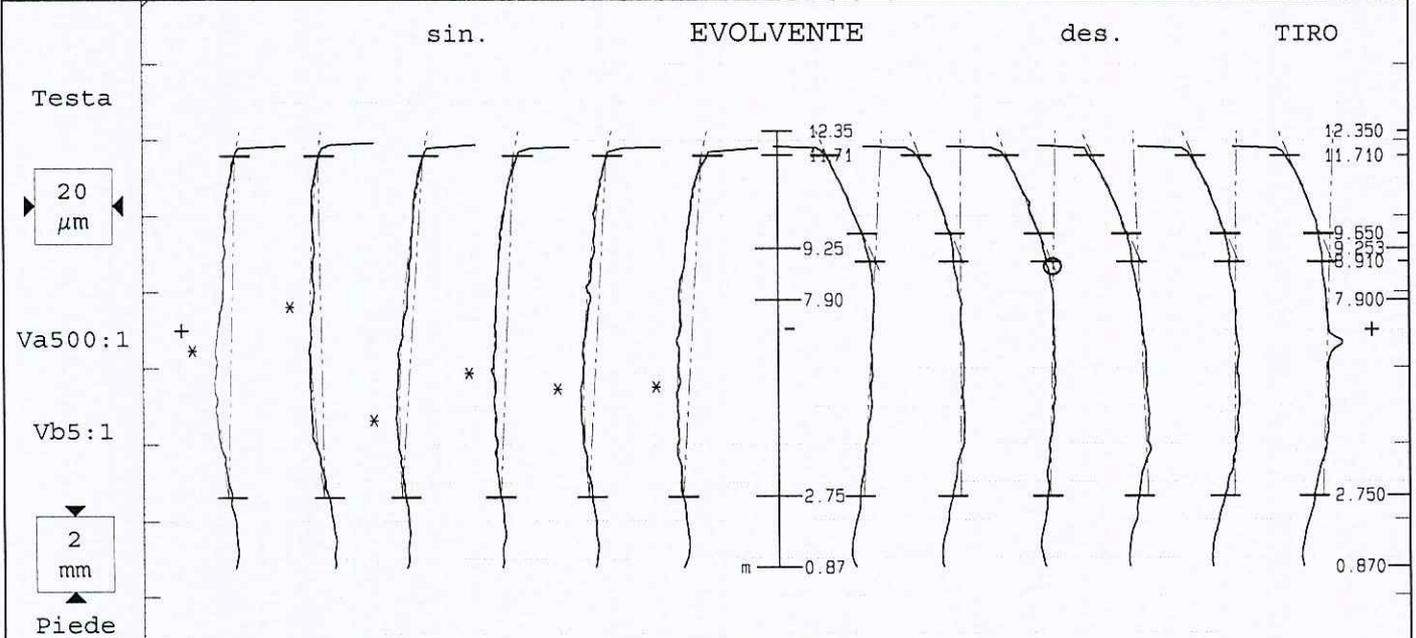


GETRAG

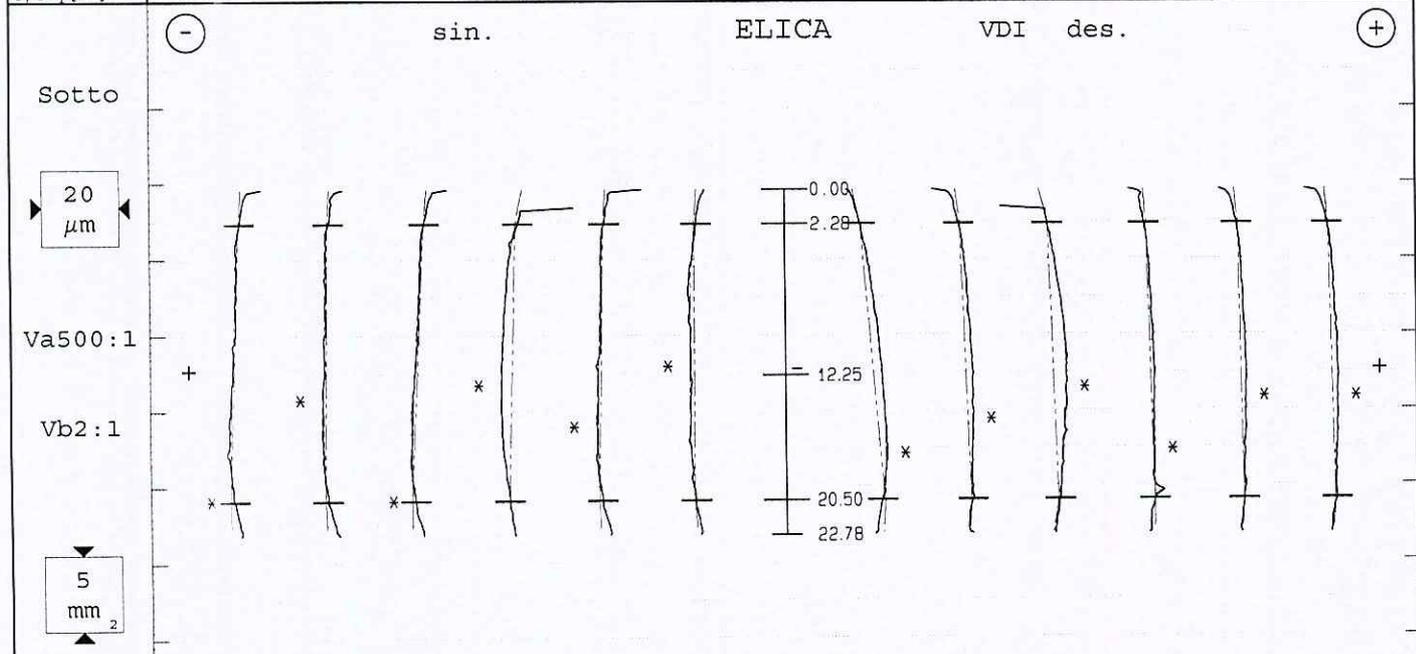
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410o05 0 PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 05:12
Denominazione:	Input Inner Z13	Numero denti z	13	Largh.fasc.dent. b	22.78mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF	Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	8.96/6.15mm
Commessa/serie nr.:	ppap pz.4	Angolo pressione	20°	Tratto elica Lb	18.22mm
Masch.Nr.:	M001 Spindel: Formn. 61	Angolo elica	22.8°	Inizio elab. M1	2.75mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung	Ø Base db	27.5448mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base	21.355°	Fat.scor.pr. x	.85

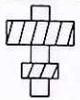


Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var 7								Var 4								
fHam	±6	-3							±5							0		
fHa	±10	-3	-2	1	-6	-4	-5	-5	±7	3	0	1	-2	1	2	0		
Fa	14	7	6	5	8	7	7	8		4	3	3	5	4	8	5		
ffa	9	2	2	3	2	2	2	2	9	2	3	3	4	4	7	5		
Ca	0/4	3	4	3	3	3	3	4	0/4	2	3	2	3	3	4	3		
fko	0		0	0	0	0	0	0	-12/-6	-14	-11	-13	-11	-11	-12	-11		
P/T-φ [mm]		25.578	[25.3/25.65]								36.846							[36.84/37]



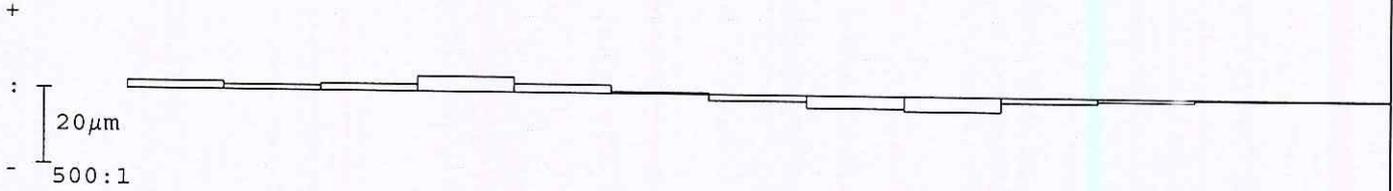
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual
		Var 2								Var 2							
fHsm	±6	2							±6							-2	
fHs	±13	3	2	1	3	2	1	0	±13	-6	-3	-2	-2	-1	-1	-2	
Fs	16	3	4	2	4	5	3	2	16	7	4	5	5	2	3	4	
ffs	9	2	2	1	2	2	2	1	9	1	1	1	3	1	1	2	
Cs	0/3	1	1	1	1	3	1	1	0/3	2	2	3	1	1	1	1	
Bd	-2															-4	



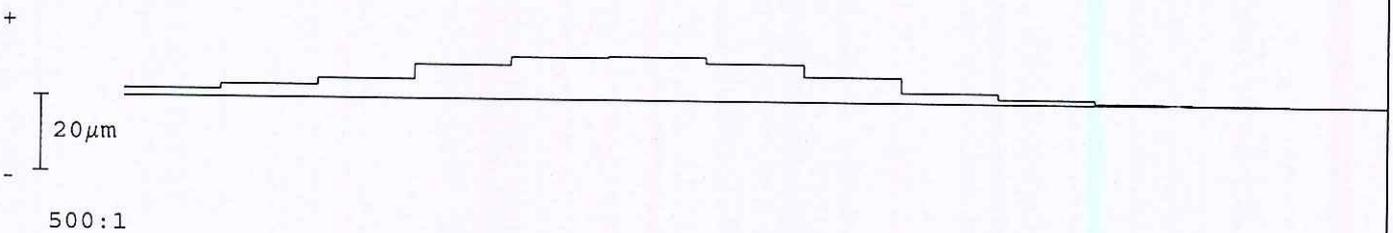


Nr. prog.:	STI0410005 0 PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 05:12
Denominazione:	Input Inner Z13	Numero denti z	13	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF	Modulo m	2.1mm	Angolo elica	22.8°
Commessa/serie nr.:	ppap pz.4	Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel:	Formelgetzdg:	Charge:	

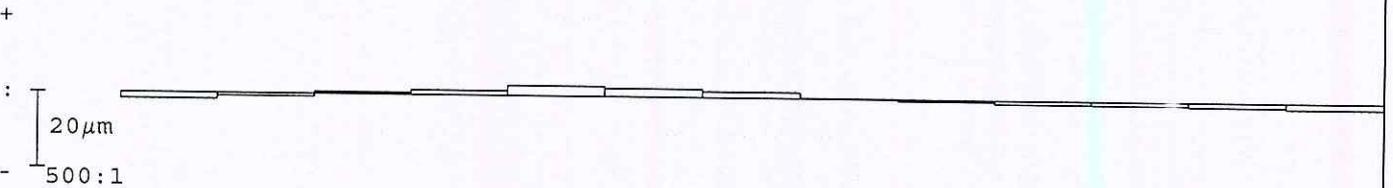
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



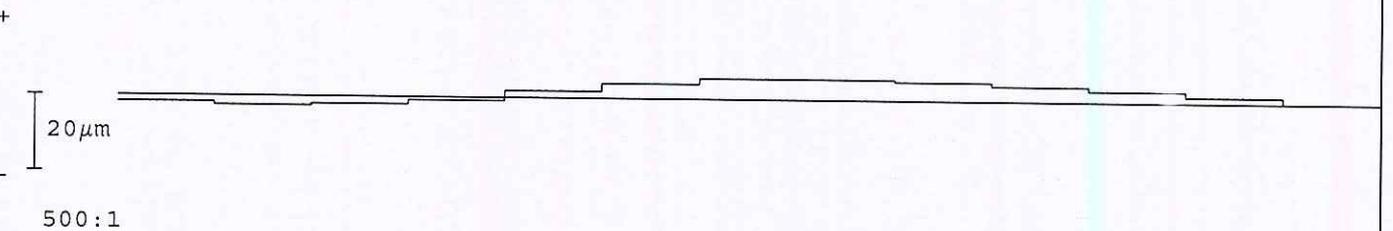
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

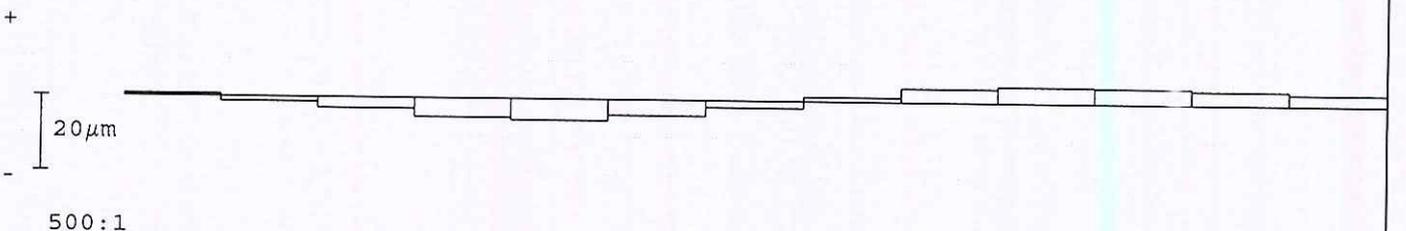


Errore somma di divisione Fp fianco destro

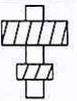


Corsa per misura divis.: 33.184 z=12.3mm	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	4		14		3		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		1		18	
Scarto di divisione Rp	8				5			
Err. globale di divisione Fp	11		40		8		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	7				5			

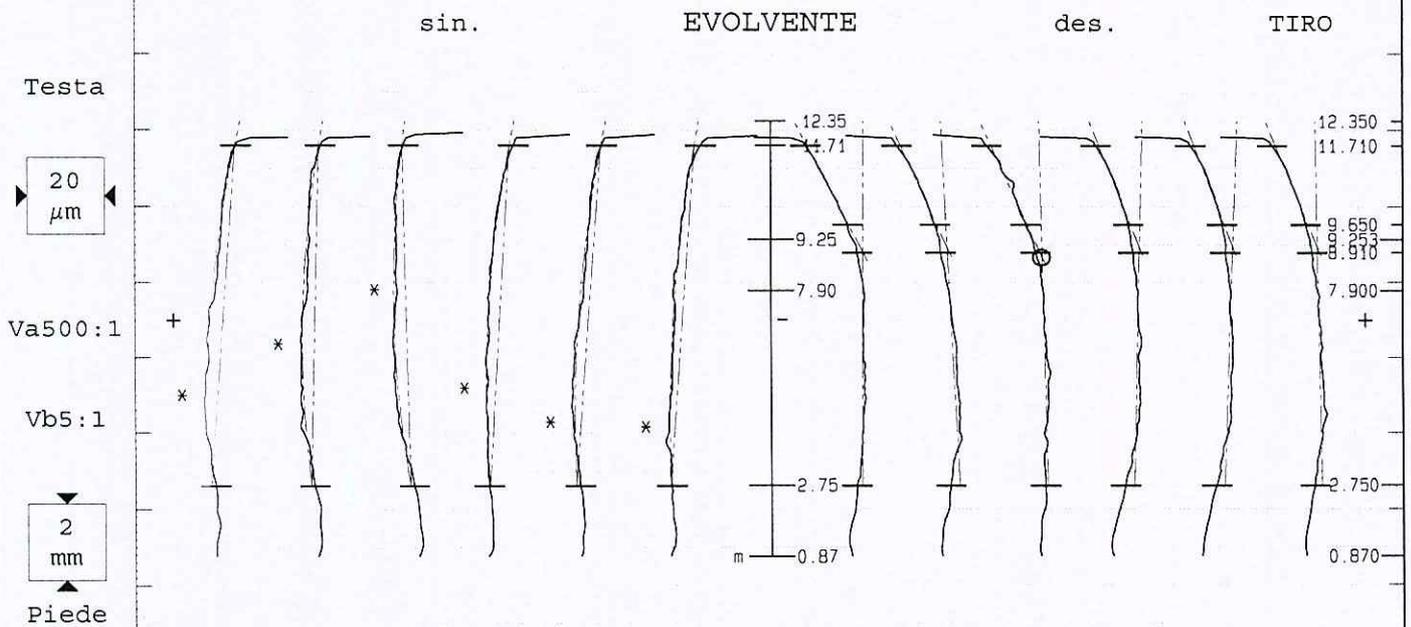
Centricità Fr (Ø-sfera =5.25mm) ☉ : 10µm



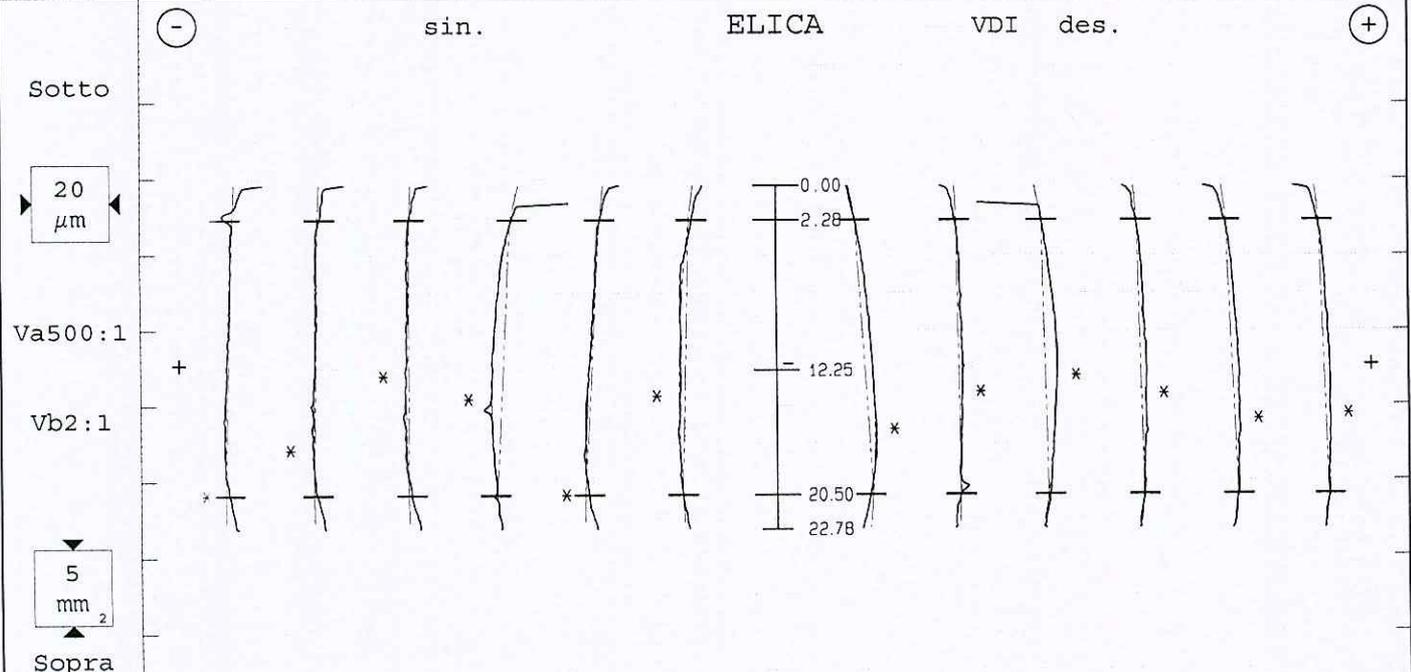
Err. di concentricità Fr	10	32		
Variab. spessore dente Rs				



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno B	Data:	19.12.2014 05:18
Denominazione:	Input Inner Z13		Numero denti z	13	Largh.fasc.dent. b	22.78mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	8.96/6.16mm
Commessa/serie nr.:	ppap pz.5		Angolo pressione	20°	Tratto elica LS	18.22mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn	Angolo elica	22.8°	Inizio elab. M1	2.75mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	27.5448mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	21.355°	Fat.scor.pr. x	.85

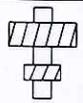


Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
fH _{am}	±6	-3	Var 9							±5	Var 5						0	
fH _a	±10	-3	-6	-2	2	-5	-7	-6		±7	0	-3	-1	1	2	-1	0	
F _a	14	7	8	5	6	7	8	9		9	3	6	4	4	4	5		
ffa	9	2	2	3	2	2	2	3		9	2	4	3	4	3	4		
Ca	0/4	3	3	3	3	3	3	2		0/4	2	3	2	3	3	3		
fK _o	0	0	0	0	0	0	0	0		-12/-6	-15	-11	-13	-11	-11	-11		
P/T-φ [mm]		25.574	[25.3/25.65]								36.841	[36.84/37]						



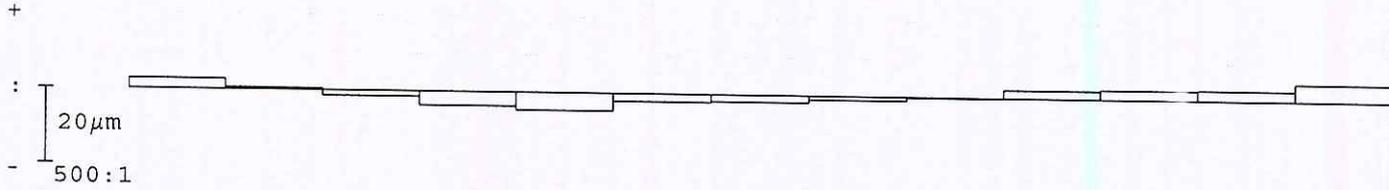
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
fH _{Bm}	±6	2	Var 4							±6	Var 2						-2	
fH _B	±13	2	2	1	0	4	4	2		±13	-4	-1	-2	-1	-3	-2		
F _B	16	3	3	3	3	8	4	4		16	5	4	4	3	4	3		
ff _B	9	2	3	2	2	3	2	2		9	1	3	1	1	1	1		
C _B	0/3	1	0	0	1	3	1	2		0/3	2	1	3	1	2	1		
Bd	-2															-2		



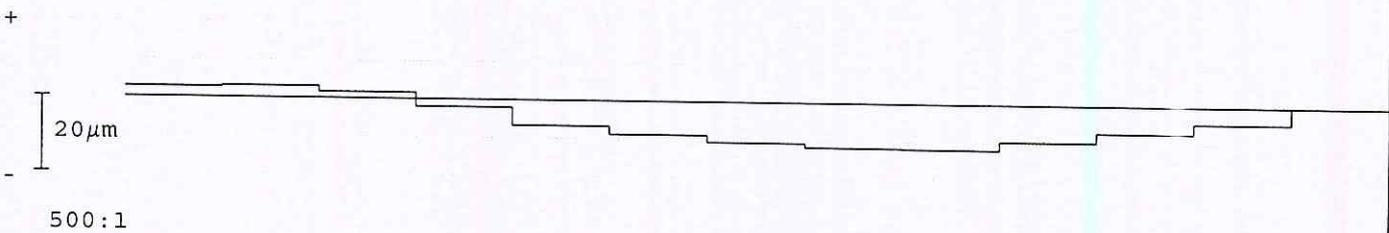


Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: turno B	Data: 19.12.2014 05:18
Denominazione: Input Inner Z13	Numero denti z 13	Angolo pressione 20°	
Numero disegno.: 250.6.4314.35-IF	Modulo m 2.1mm	Angolo elica 22.8°	
Comessa/serie nr.: ppap pz.5	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	spindel: Formel	Charge:	

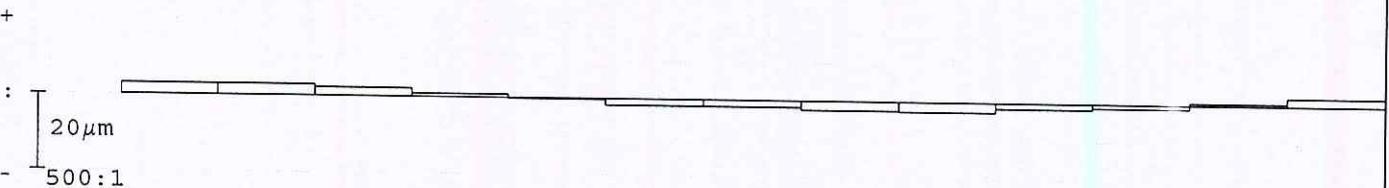
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



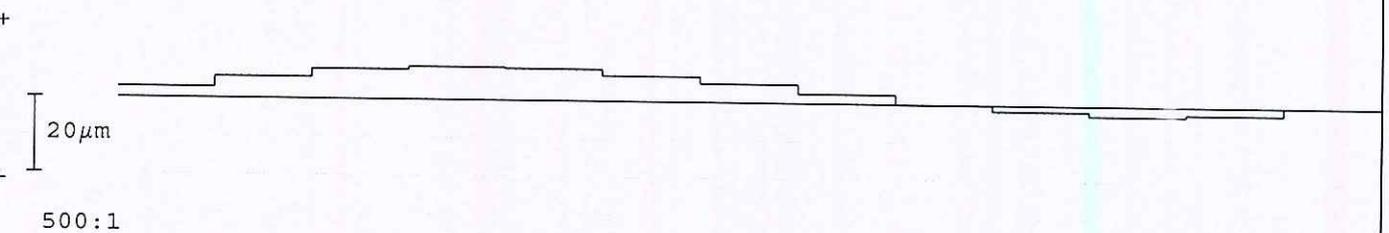
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

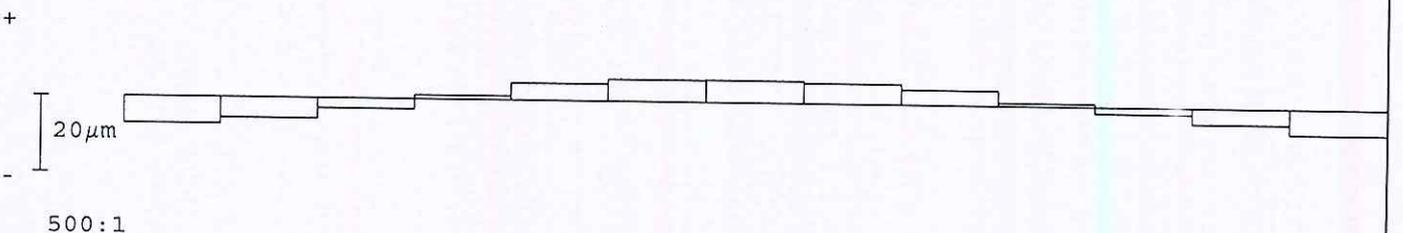


Corsa per misura divis.: 33.184 z=12.3mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	5		14		3		14	
Gr. salto di passo fu max	3		18		2		18	
Scarto di divisione Rp	10				6			
Err. globale di divisione Fp	15		40		11		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	8				6			

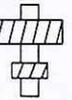
Centricità Fr (Ø-sfera = 5.25mm)

⊙ : 13µm

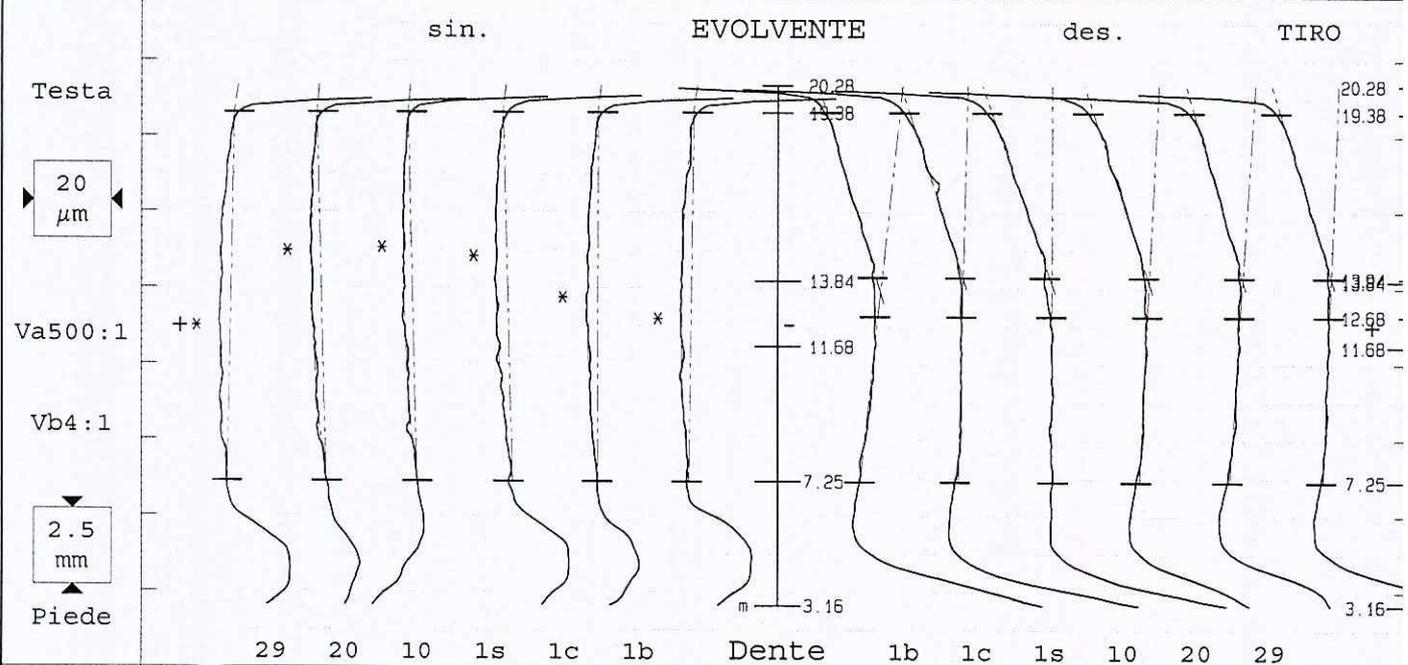


Err. di concentricità Fr	13	32		
Variaz. spessore dente Rs				

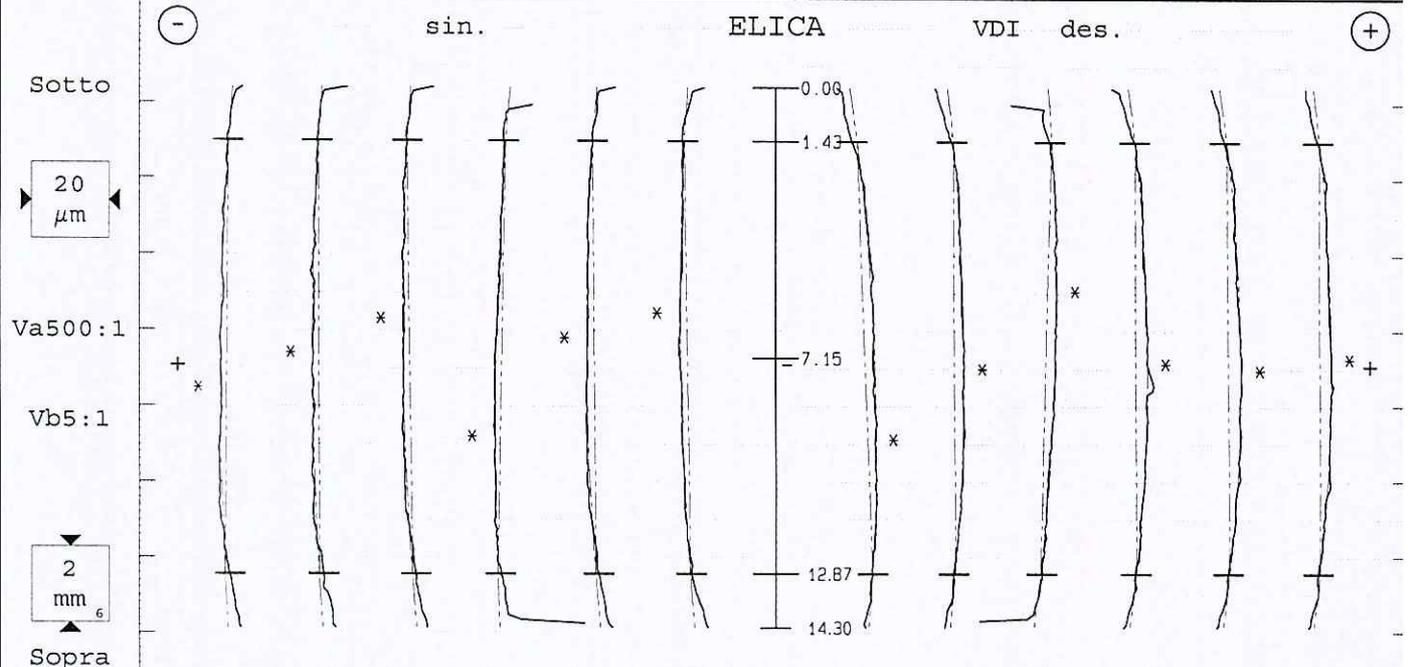
Copyright (c) Klingelberg GmbH



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno D	Data:	19.12.2014 15:32
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Largh.fasc.dent. b	14.3mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Tratto evolv. La	12.13/5.43mm
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.1		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Ls	11.44mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formm	Angolo elica	29.25°	Inizio elab. M1	7.25mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	73.7292mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	27.775°	Fat.scor.pr. x	.1

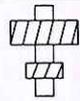


Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qual	
fHsm	±6	1	Var 4								±5	Var 2							2	
fHa	±10	1	-2	2	2	3	0	-1		±7	5	1	0	2	3	2	2			
Fa	14	3	4	3	3	3	2	3		9	4	2	1	3	4	2	3			
ffa	9	2	2	2	2	3	2	2		0/4	1	1	0	1	1	0	1			
Ca	2/6	3	3	3	2	3	3	3		-16/-10	-19	-15	-16	-17	-16	-15	-16			
fko	0	0	0	0	0	0	0	0												
P/T-q [mm]	72.081		[71.8/72.2]								84.009		[83.99/84.15]							



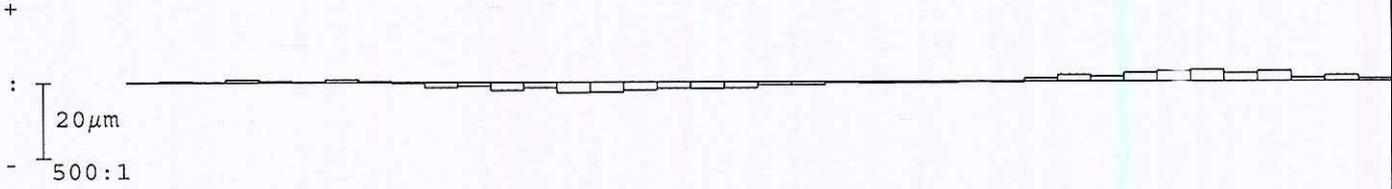
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qual	
fHsm	±6	-1	Var 3								±6	Var 1							-1	
fHs	±13	-1	1	0	-2	3	-1	-2		±13	-5	-1	4	0	-1	0	-1			
Fs	16	3	3	3	4	3	3	4		16	7	3	4	5	5	4	4			
ffs	9	2	2	2	2	2	2	1		9	2	1	1	2	1	1	1			
Cs	0/3	2	2	2	2	1	2	2		0/3	3	3	2	3	3	3	3			
Bd	-5																			



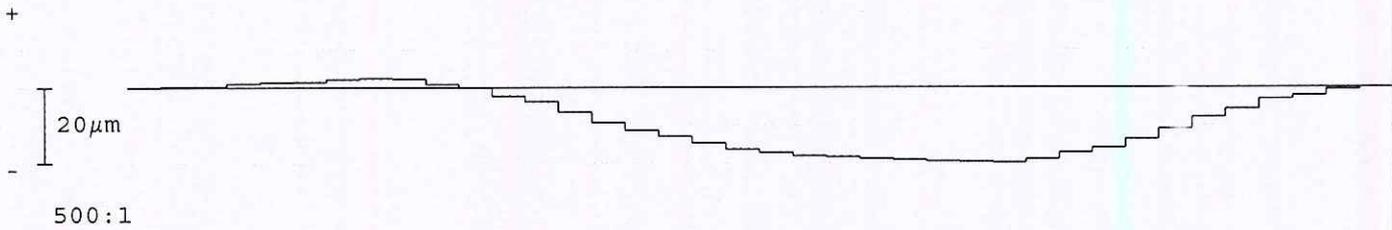


Nr. prog.:	STI0410o05 0	PNC35 B4784	Controllore:	turno D	Data:	19.12.2014 15:32
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Angolo pressione	17.5°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Angolo elica	29.25°
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.1		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formel	Gez.:	Charge:		

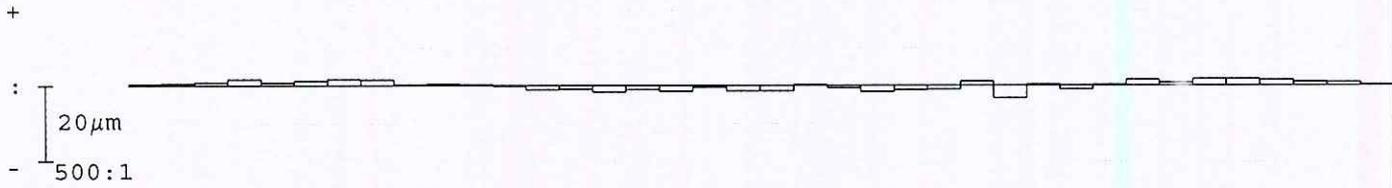
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



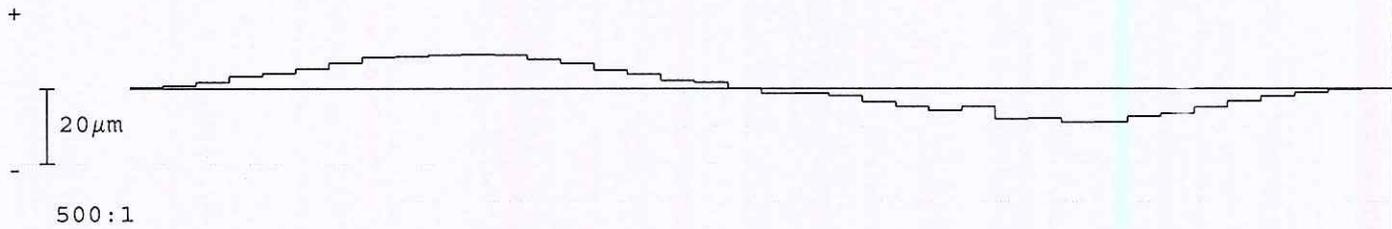
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



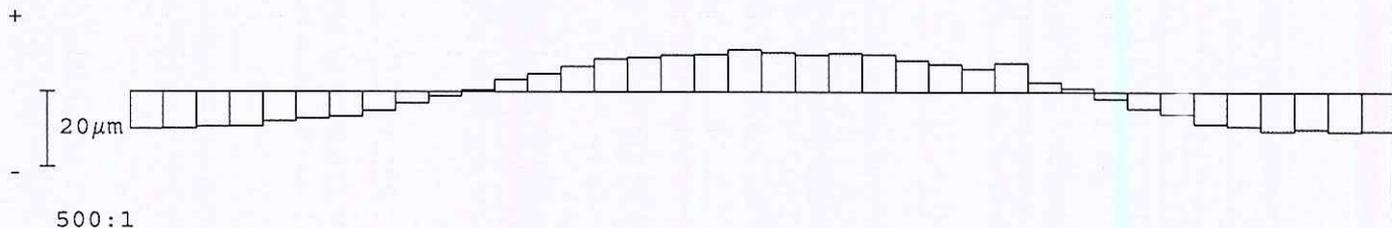
Errore somma di divisione Fp fianco destro



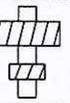
Corsa per misura divis.: 78.754 z=7.2mm		fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	3		14		3		14	
Gr. salto di passo	fu max	2		18		4		18	
Scarto di divisione	Rp	6				5			
Err. globale di divisione	Fp	22		50		18		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	13				7			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.25mm)

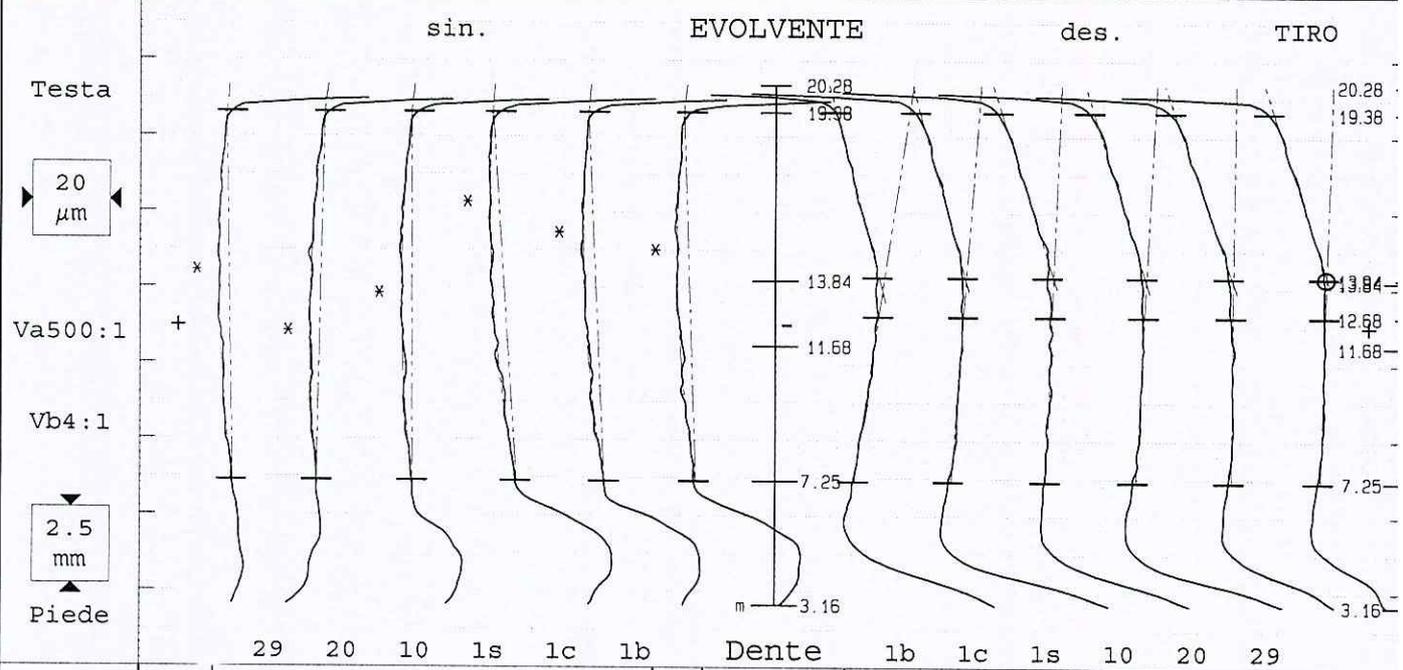
⊙ : 22µm



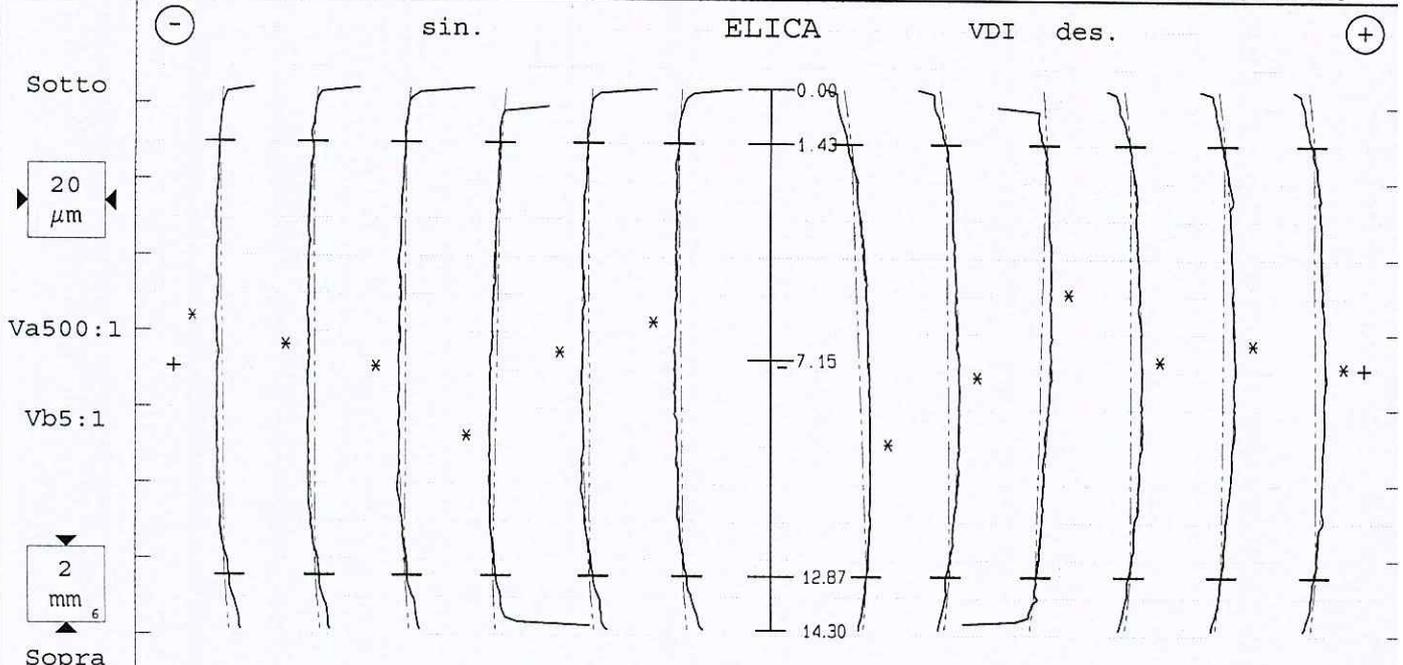
Err. di concentricità	Fr	22	32		
Variaz. spessore dente	Rs				



Nr. prog.:	STI0410o05 0	PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:39
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Largh.fasc.dent. b	14.3mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Tratto evol. La	12.13/5.43mm
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.2		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica L&S	11.44mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formm&C	Angolo elica	29.25°	Inizio elab. M1	7.25mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	73.7292mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	27.775°	Fat.scor.pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var									Var							
fHm	±6	1								±5							2	
fHa	±10	1	2	-2	0	6	4	3	±7	6	3	2	2	0	1	2		
Fa	14	3	2	4	3	6	4	4		7	4	2	3	2	3			
ffa	9	2	2	2	3	3	2	3	9	1	1	1	1	1	1			
Ca	2/6	3	3	3	3	3	3	3	0/4	1	0	0	1	1	1			
fko	0	0	0	0	0	0	0	0	-16/-10	-19	-16	-15	-16	-16	-15			
P/T-φ [mm]	72.047	[71.8/72.2]								83.998	[83.99/84.15]							

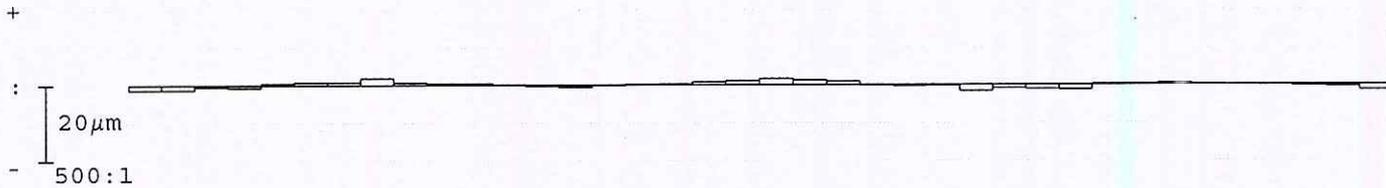


Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var									Var							
fHSm	±6	-1								±6							0	
fHS	±13	-1	-2	-1	0	3	0	-1	±13	-5	-1	4	0	1	0			
F&S	16	3	4	3	3	3	3	3	16	6	4	5	4	4	4			
ff&S	9	2	2	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	2	2			
CS	0/3	2	2	2	2	2	2	2	0/3	3	3	2	3	3	3			
Bd	-4														-9			

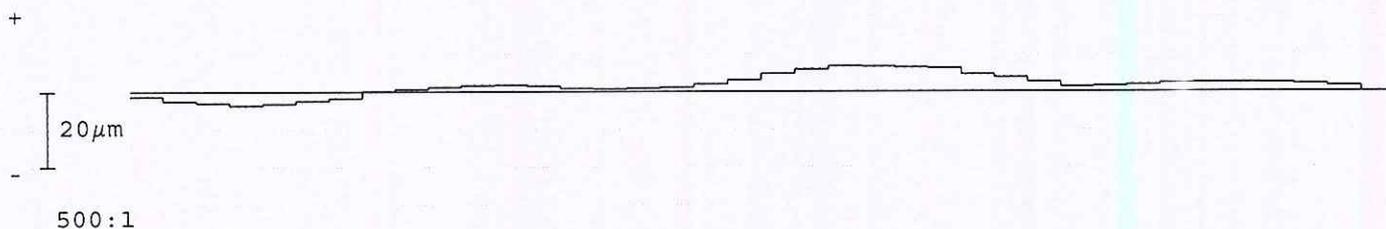


Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:39
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Angolo pressione	17.5°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Angolo elica	29.25°
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.2		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formel	Erzeugd:	Charge:		

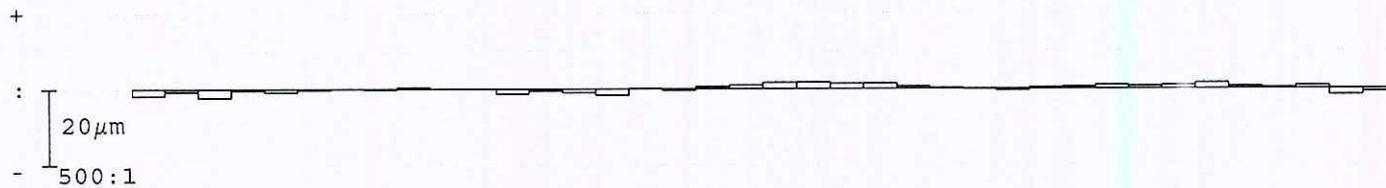
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



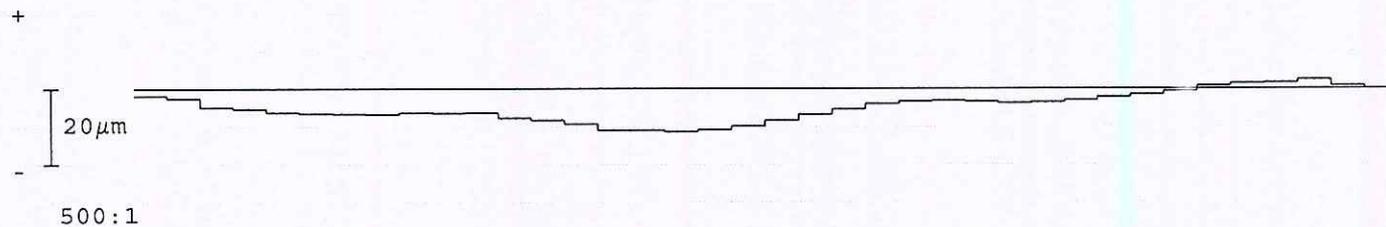
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

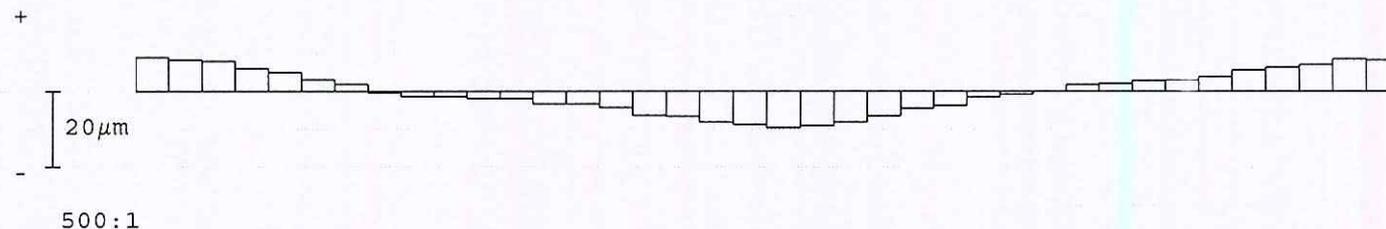


Errore somma di divisione Fp fianco destro



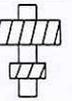
Corsa per misura divis.: 78.754 z=7.2mm		fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	2		14		2		14	
Gr. salto di passo	fu max	1		18		2		18	
Scarto di divisione	Rp	4				4			
Err. globale di divisione	Fp	10		50		14		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	5				7			

Centricità Fr (Ø-sfera = 3.25mm) © : 16µm

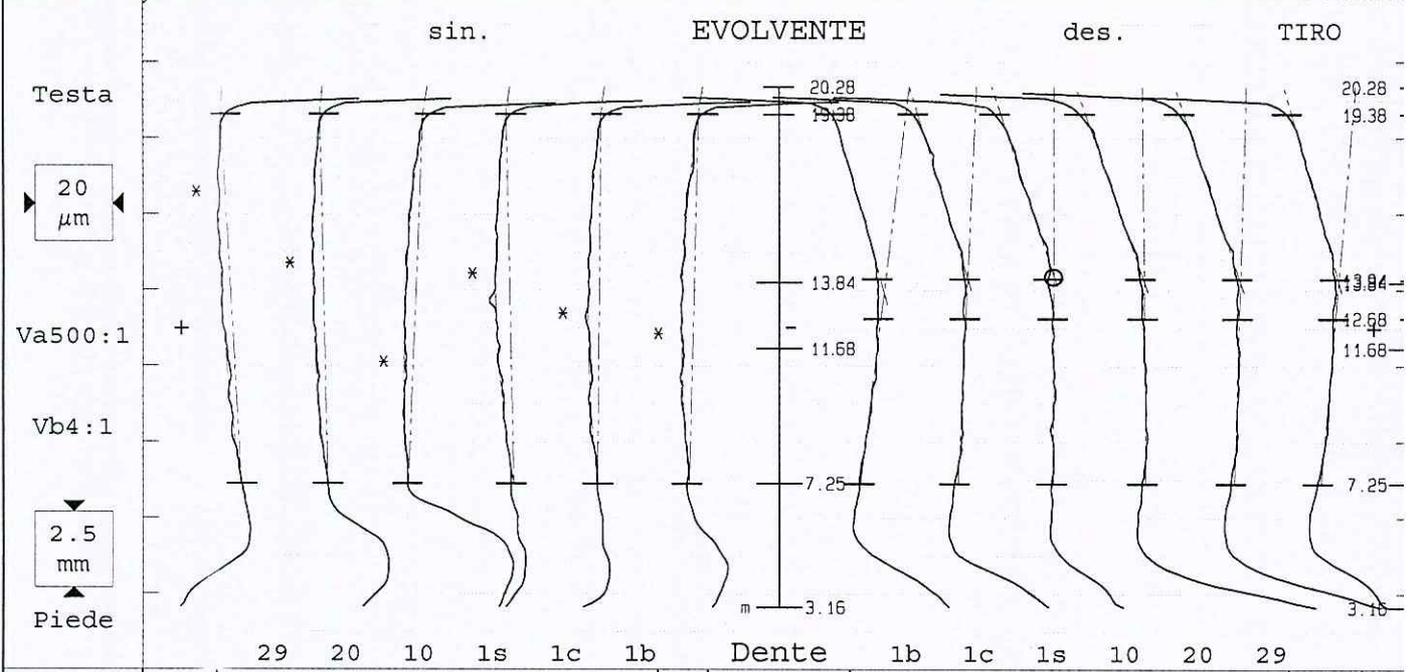


Err. di concentricità	Fr	19	32	
Variab. spessore dente	Rs			

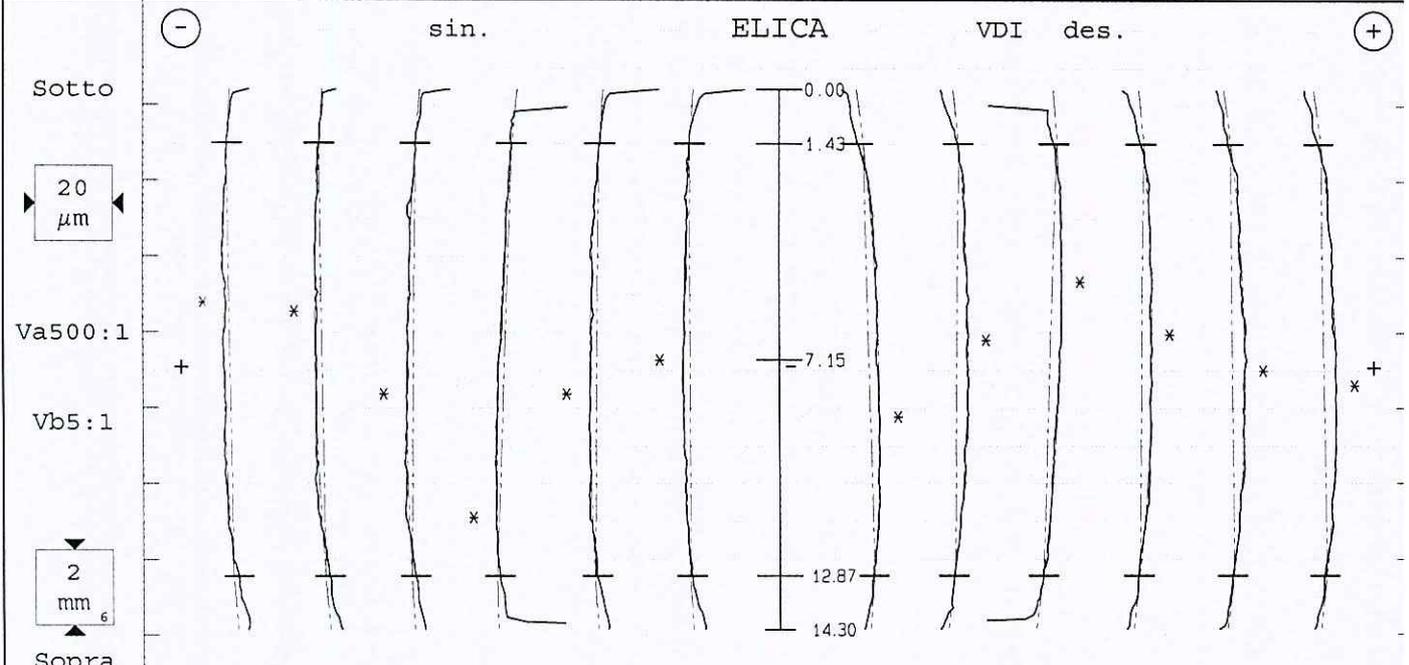




Nr. prog.:	STI041005 0	PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:44
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Largh.fasc.dent. b	14.3mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Tratto evolv. La	12.13/5.43mm
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.3		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Ls	11.44mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	29.25°	Inizio elab. M1	7.25mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	73.7292mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	27.775°	Fat.scor.pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qua.		
		Var									Var										
fH _{am}	±6	1									±5								2		
fH _a	±10	1	5	2	-4	2	-1	-2		±7	5	2	0	0	1	4	2				
F _a	14	5	5	3	6	4	4	4			5	3	1	2	3	5	3				
ff _a	9	2	2	2	2	3	2	2		9	2	2	1	2	2	1	2				
Ca	2/6	3	2	3	3	4	3	3		0/4	1	1	0	1	1	1	1				
fK _o	0	0	0	0	0	0	0	0		-16/-10	-19	-15	-14	-15	-16	-16	-16				
P/T-φ [mm]		72.065	[71.8/72.2]									84.029	[83.99/84.15]								



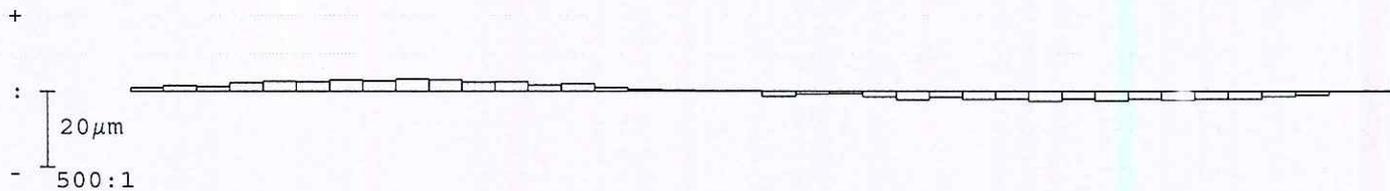
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qua.	
		Var									Var									
fH _{βm}	±6	-1									±6								0	
fH _β	±13	-1	-2	-2	1	5	1	0		±13	-3	1	5	2	-1	-2	0			
F _β	16	4	4	4	3	5	3	2		16	6	4	5	4	5	5	5			
ff _β	9	2	2	2	2	1	2	1		9	2	1	1	2	2	1	2			
C _β	0/3	2	2	2	2	1	2	2		0/3	3	3	3	3	3	3	3			
B _d	-5																			-8



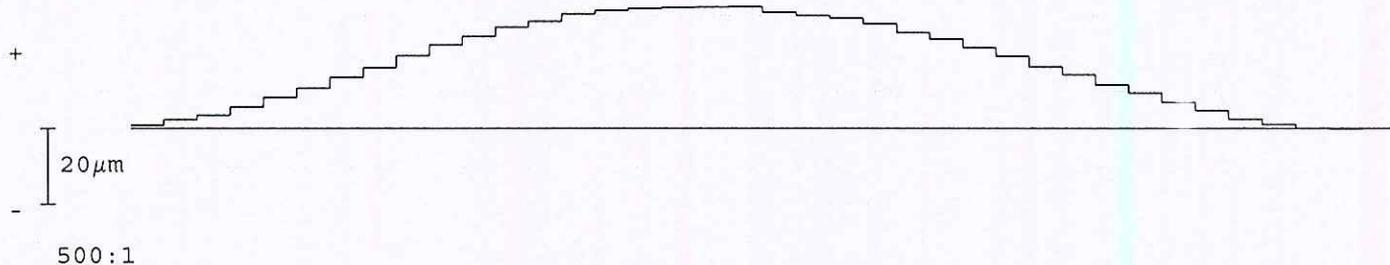


Nr. prog.:	STI04110005 0	PNC35 B4784	controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:44
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Angolo pressione	17.5°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Angolo elica	29.25°
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.3		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formnerker	Charge:			

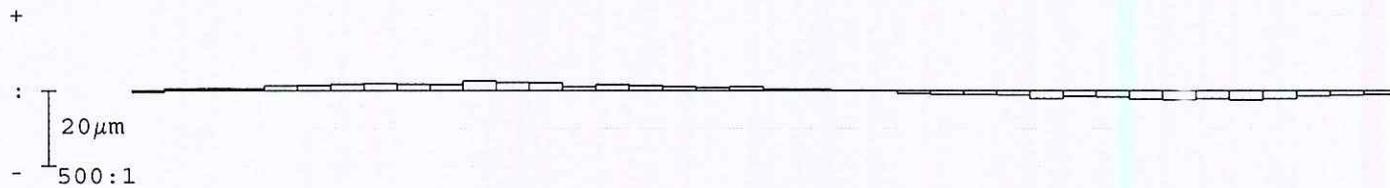
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



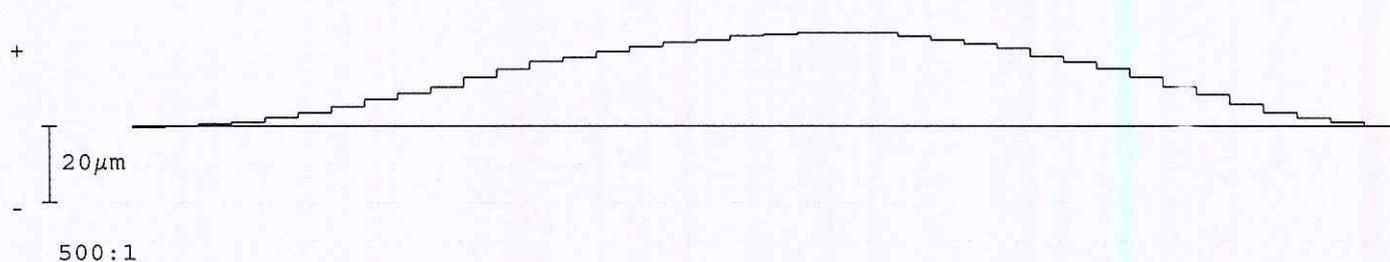
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

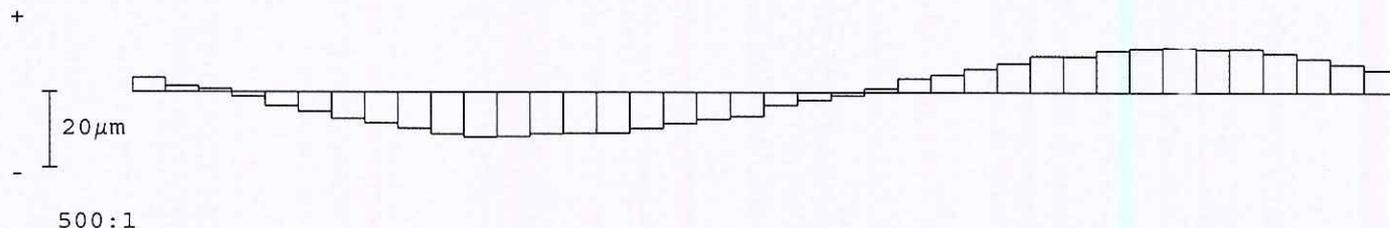


Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.:78.754 z=7.2mm	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		14		3		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		1		18	
Scarto di divisione Rp	6				5			
Err. globale di divisione Fp	32		50		25		50	
Err. cordale di divisione Fpz/8	14				12			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.25mm) © : 23µm

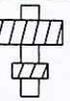


Err. di concentricità Fr	24	32		
Variaz. spessore dente Rs				

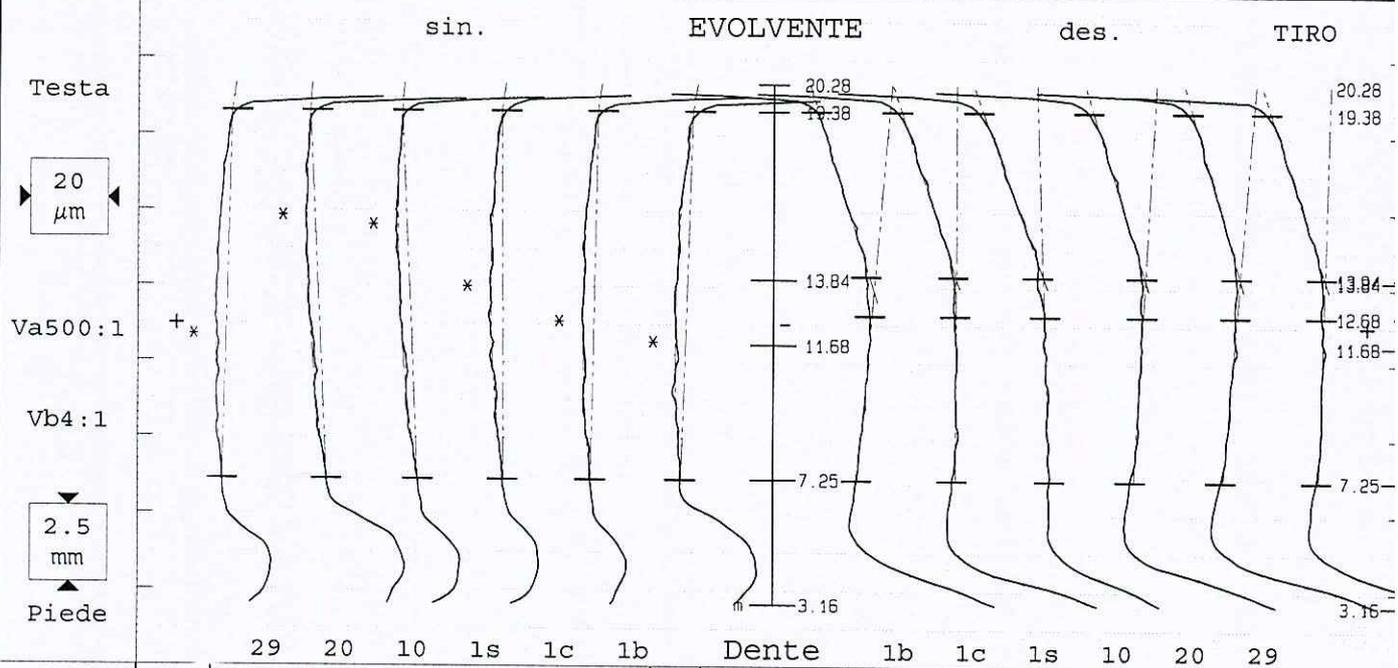


GETRAG

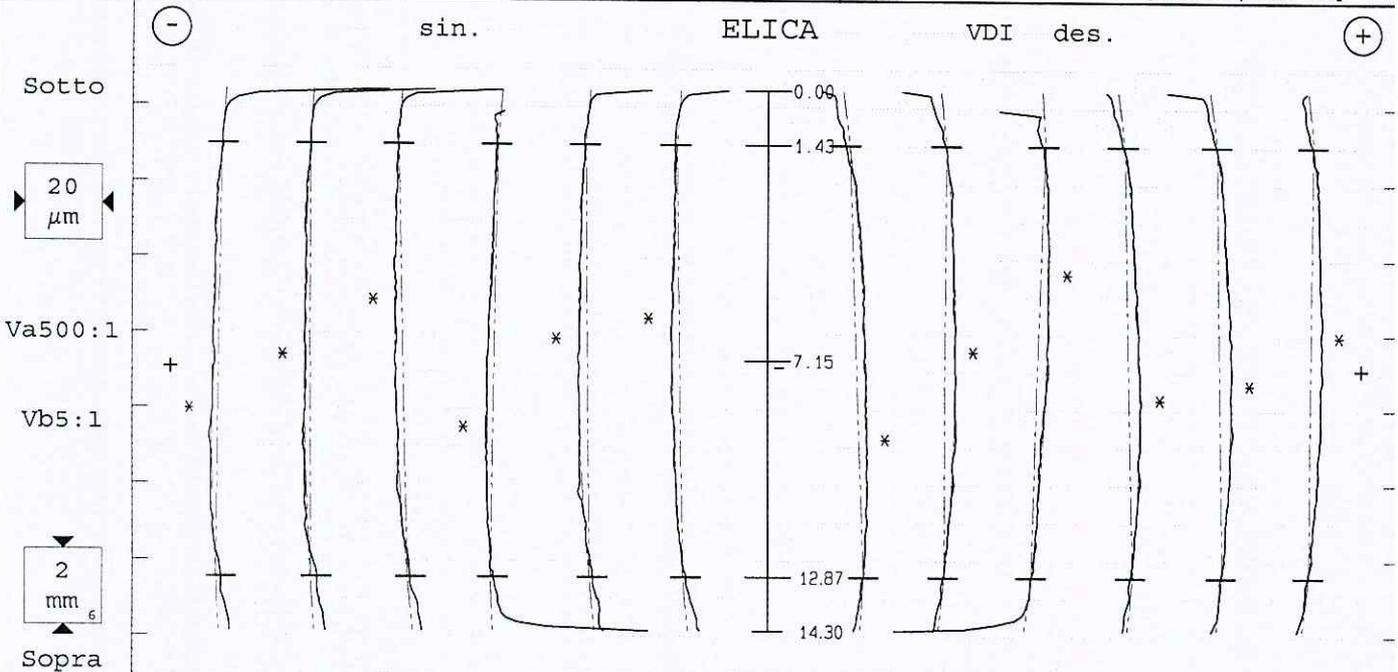
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0 PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:50
Denominazione:	Input Inner Z38	Numero denti z	38	Largh.fasc.dent. b	14.3mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF	Modulo m	1.8mm	Tratto evolv. La	12.13/5.43mm
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.4	Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Lb	11.44mm
Masch.Nr.:	M001 Spindel: Formm	Angolo elica	29.25°	Inizio elab. M1	7.25mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung	Ø Base db	73.7292mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base	27.775°	Fat.scor.pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var									Var							
fH _{am}	±6	1								±5							2	
fH _a	±10	1	-2	4	4	1	-2	-3		±7	4	0	-1	2	3	1	2	
F _a	14	4	4	5	4	3	4	6		9	4	2	2	3	4	2	3	
ff _a	9	2	2	2	2	2	2	3		0/4	1	2	1	1	1	1	1	
Ca	2/6	3	3	3	3	3	3	3		-16/-10	1	1	0	1	1	1	1	
fK _o	0	0	0	0	0	0	0	0			-19	-14	-14	-16	-16	-16	-16	
P/T-φ [mm]	72.060	[71.8/72.2]							84.000	[83.99/84.15]								



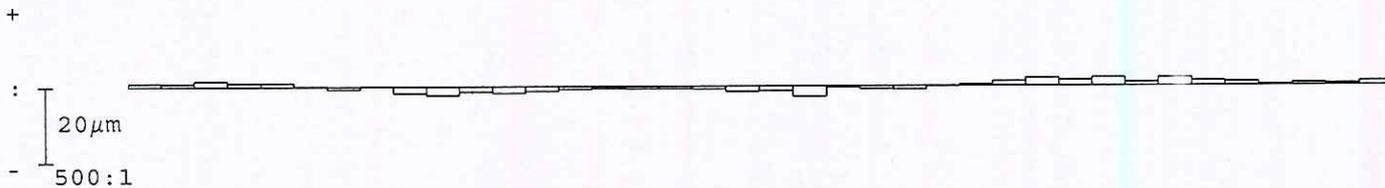
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]						Qual	Tolerance	Val.misur [µm]						Medio	Qual	
		Var									Var							
fH _{Bm}	±6	-1								±6							0	
fH _B	±13	-1	2	0	-3	3	-1	-2		±13	-5	1	5	-2	-2	2	0	
F _B	16	4	4	4	5	3	4	4		16	6	4	5	5	5	4	5	
ff _B	9	2	2	3	2	1	2	1		9	2	1	1	1	1	1	1	
C _B	0/3	2	2	2	2	2	2	2		0/3	2	3	2	3	3	3	3	
Bd	-5																	-10



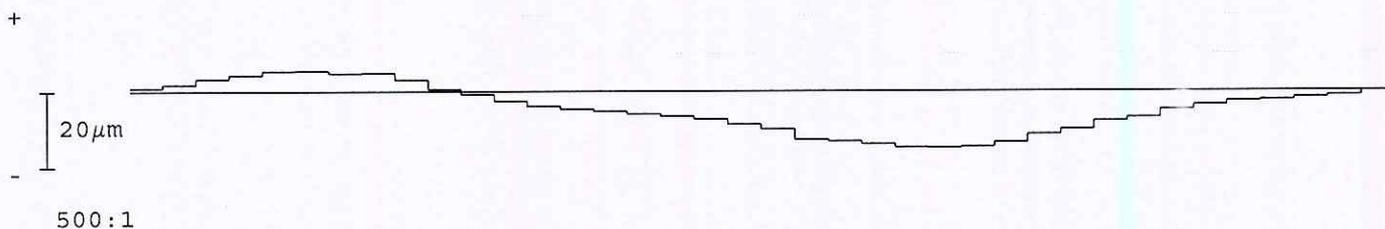


Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:50
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Angolo pressione	17.5°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Angolo elica	29.25°
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.4		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formu	Werkzeug:		Charge:	

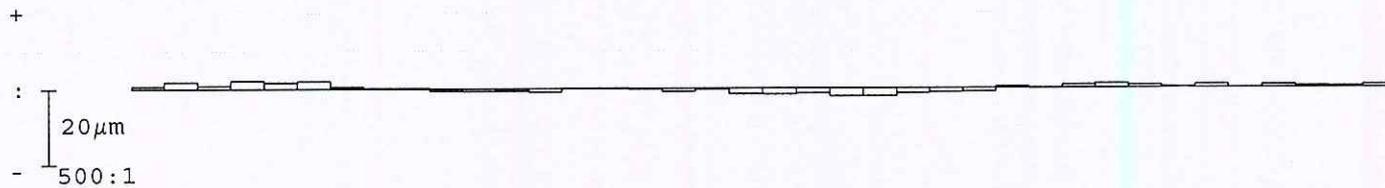
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



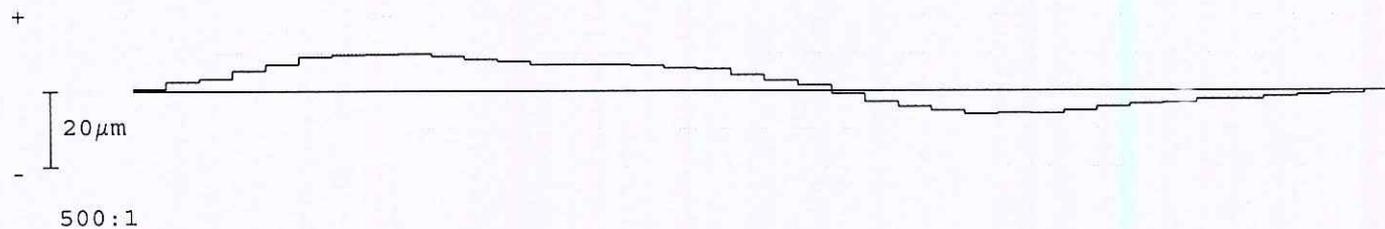
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

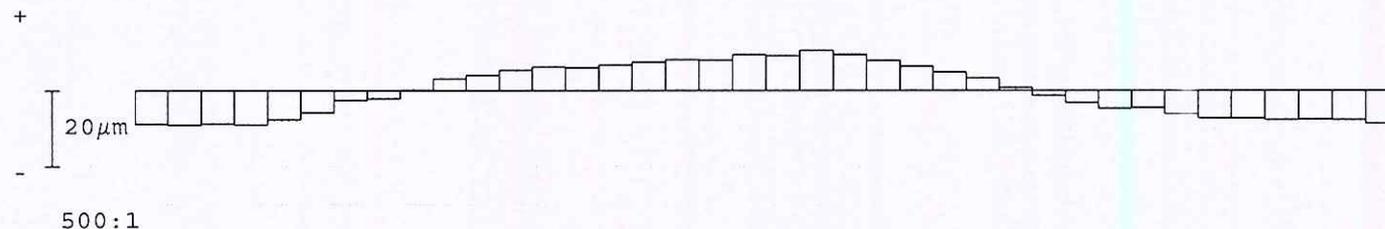


Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.:78.754 z=7.2mm	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		14		2		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		1		18	
Scarto di divisione Rp	5				4			
Err. globale di divisione Fp	20		50		16		50	
Err. cordale di divisione Fpz/8	9				9			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.25mm) © : 19µm

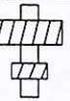


Err. di concentricità Fr	20	32		
Variaz. spessore dente Rs				

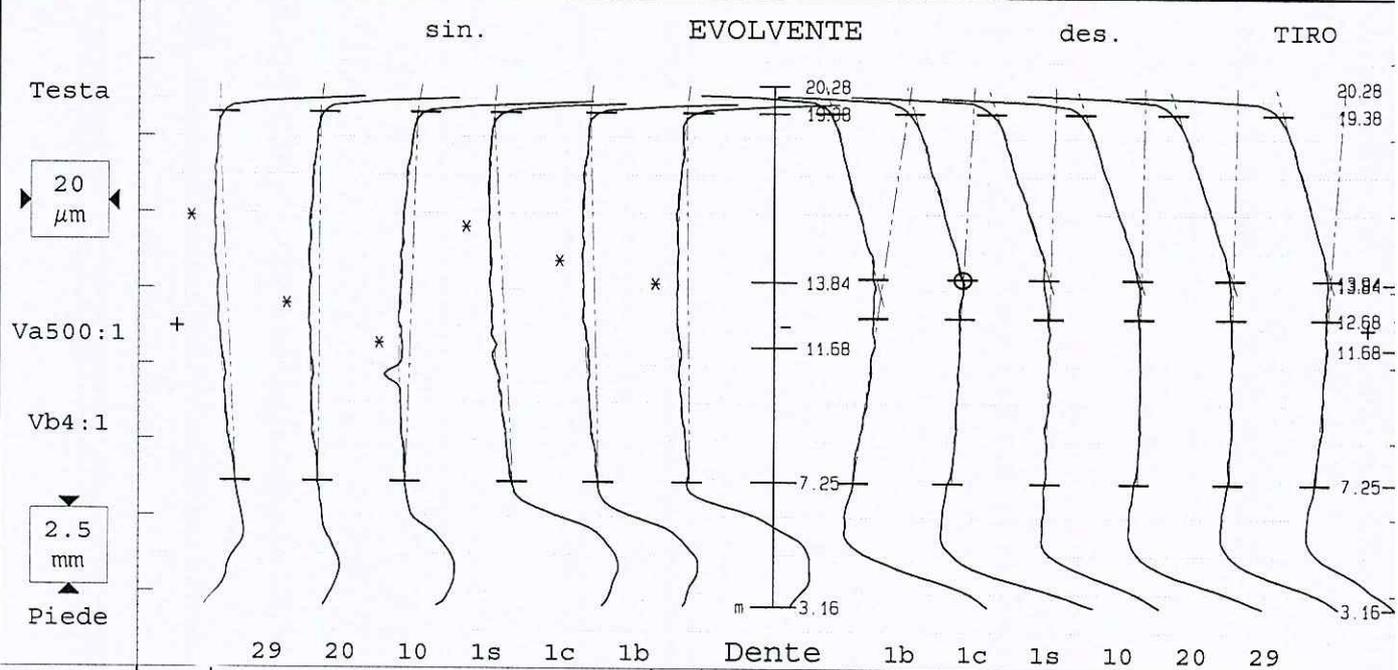


GETRAG

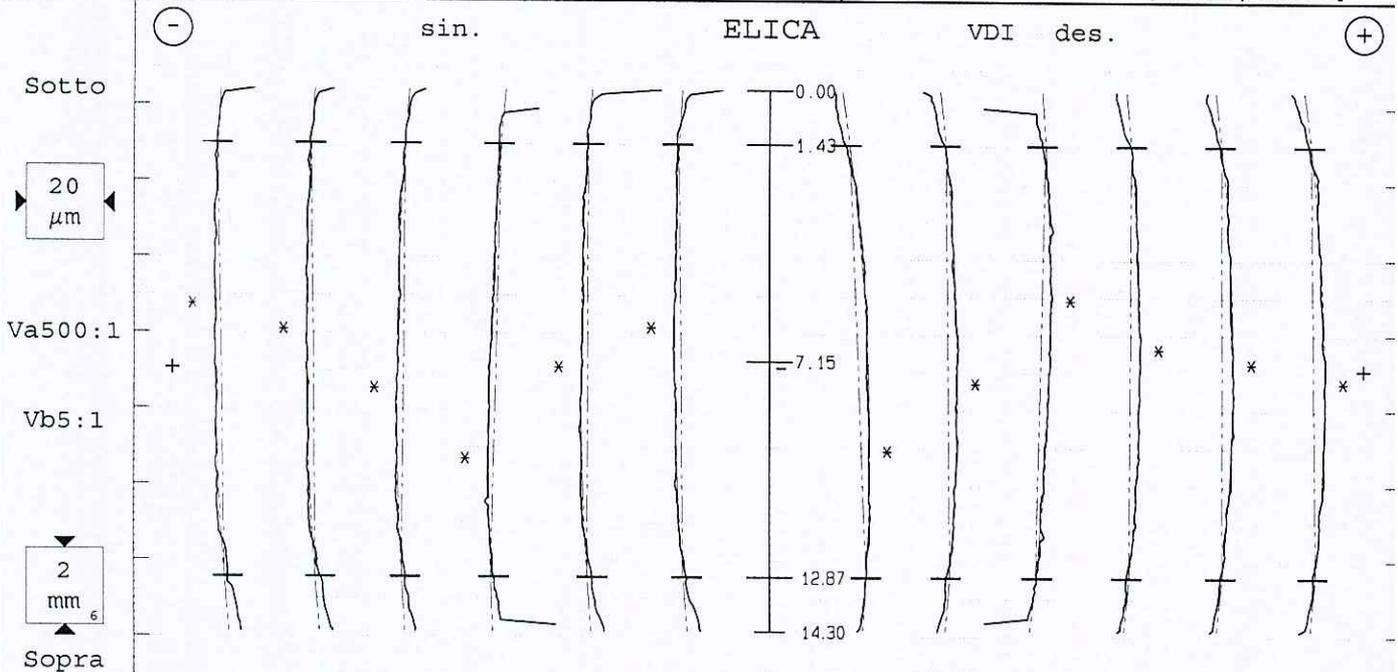
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0 PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:56
Denominazione:	Input Inner Z38	Numero denti z	38	Largh.fasc.dent. b	14.3mm
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF	Modulo m	1.8mm	Tratto evolv. La	12.13/5.43mm
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.5	Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Ls	11.44mm
Masch.Nr.:	M001 Spindel: Formm	Angolo elica	29.25°	Inizio elab. M1	7.25mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung	Ø Base db	73.7292mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base	27.775°	Fat.scor.pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qual		
		Var										Var									
fH _{am}	±6	1									±5								2		
fH _a	±10	1	4	0	-3	5	2	1		±7	6	2	1	1	1	3	2				
F _a	14	5	4	2	9	5	3	4		9	6	4	2	2	2	4	3				
ffa	9	3	2	2	6	4	3	4		0/4	2	2	1	1	1	1	1				
Ca	2/6	3	3	3	3	3	3	3		-16/-10	1	1	0	1	1	1	1				
fK _o	0	0	0	0	0	0	0	0			-20	-15	-15	-16	-15	-16	-16				
P/T-φ [mm]		72.045	[71.8/72.2]									83.993	[83.99/84.15]								



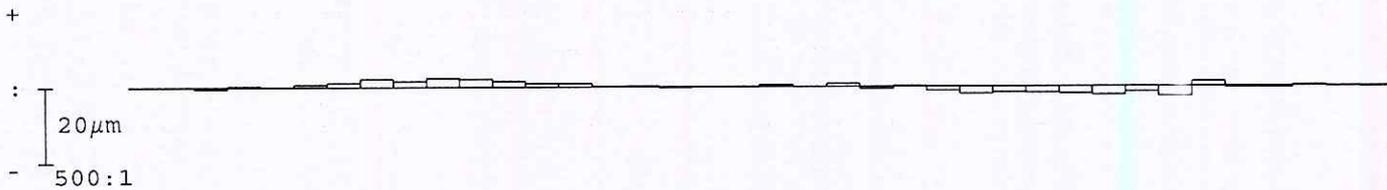
Tolerance	Medio	Val.misur [µm]							Qual	Tolerance	Val.misur [µm]							Medio	Qual	
		Var										Var								
fH _{βm}	±6	-1									±6								0	
fH _β	±13	-1	-2	-1	1	3	0	-1		±13	-5	-1	3	1	0	-1	0			
F _β	16	4	4	4	3	4	3	4		16	7	4	5	4	4	4	4			
ff _β	9	2	2	2	2	2	2	2		9	2	2	2	1	1	2	2			
C _β	0/3	2	2	2	2	1	2	2		0/3	3	2	2	3	3	3	3			
B _d	-4																-8			



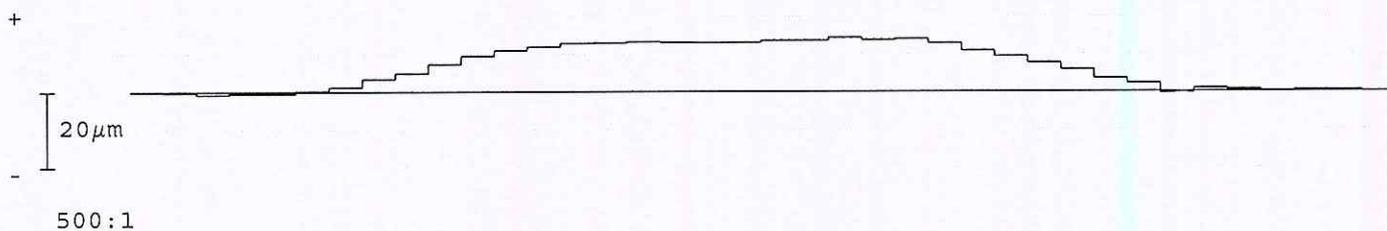


Nr. prog.:	STI0410o05 0	PNC35 B4784	Controllore:	7turno D	Data:	19.12.2014 15:56
Denominazione:	Input Inner Z38		Numero denti z	38	Angolo pressione	17.5°
Numero disegno.:	250.6.4314.35-IIF		Modulo m	1.8mm	Angolo elica	29.25°
Commessa/serie nr.:	PPAP PZ.5		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formnerker	Charge:			

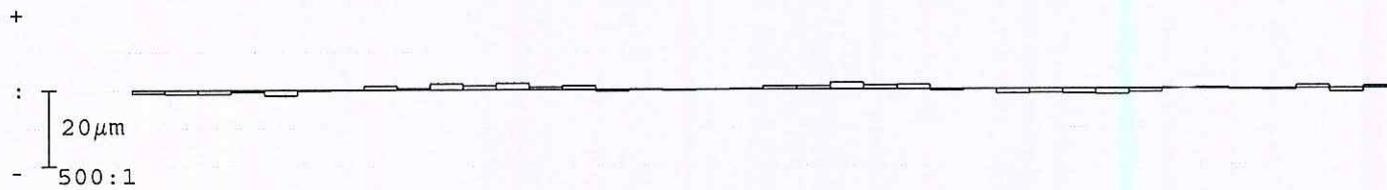
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



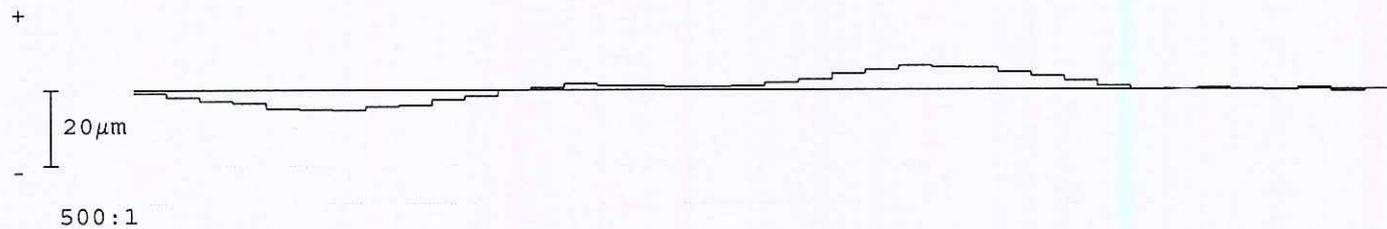
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



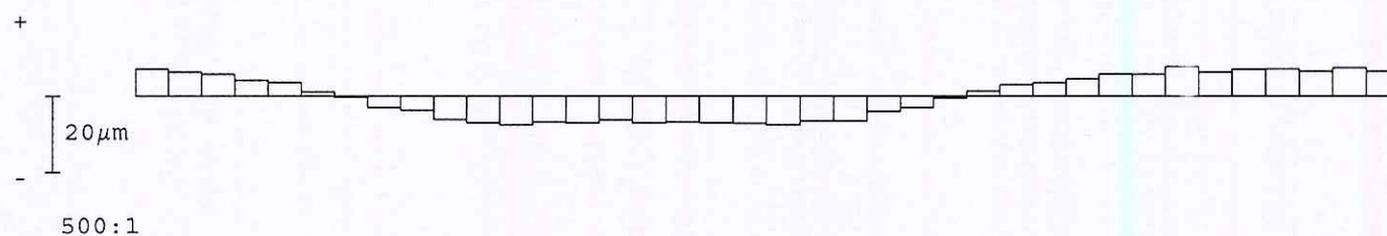
Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.: 78.754 z=7.2mm		fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	3		14		2		14	
Gr. salto di passo	fu max	4		18		2		18	
Scarto di divisione	Rp	5				3			
Err. globale di divisione	Fp	15		50		12		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	10				6			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.25mm)

⊙ : 16µm



Err. di concentricità	Fr	15	32	
Variaz. spessore dente	Rs			

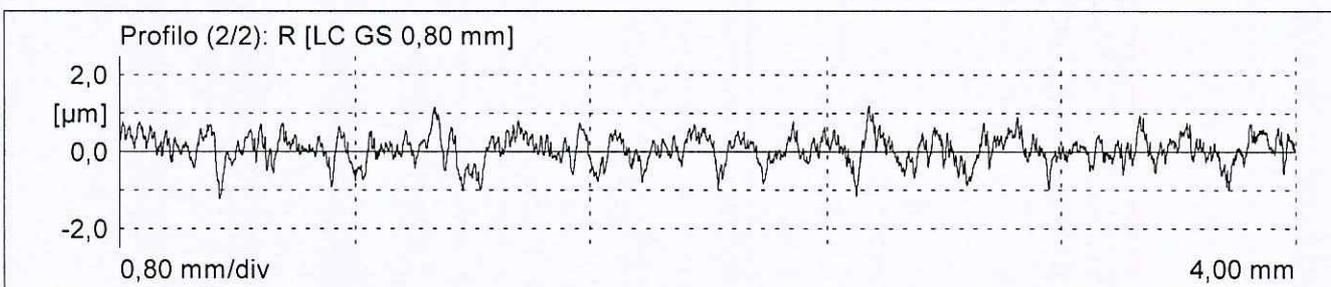
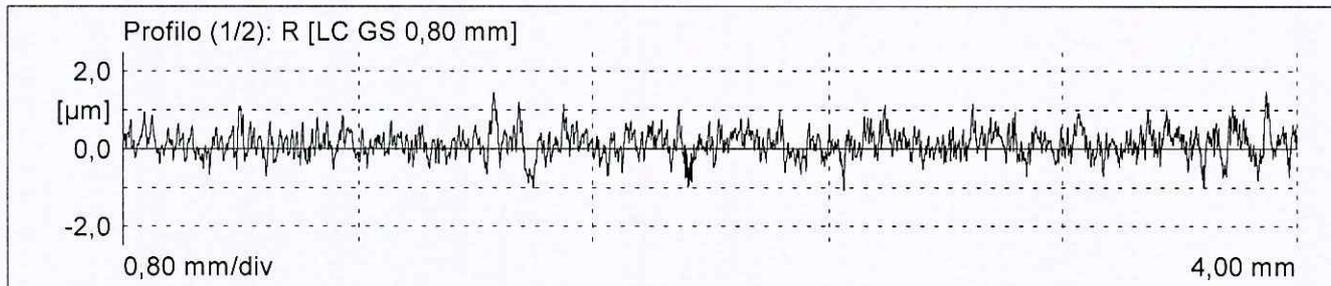


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314 Pz. 1
Operatore: TURNO C
Data, ora: 13/01/2015, 09:17
Nota: Rz DENTE Z13-Z38
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	0,29	µm
1: Rmax	2,49	µm
1: Rz	2,22	µm
2: Ra	0,30	µm
2: Rmax	2,37	µm
2: Rz	2,06	µm

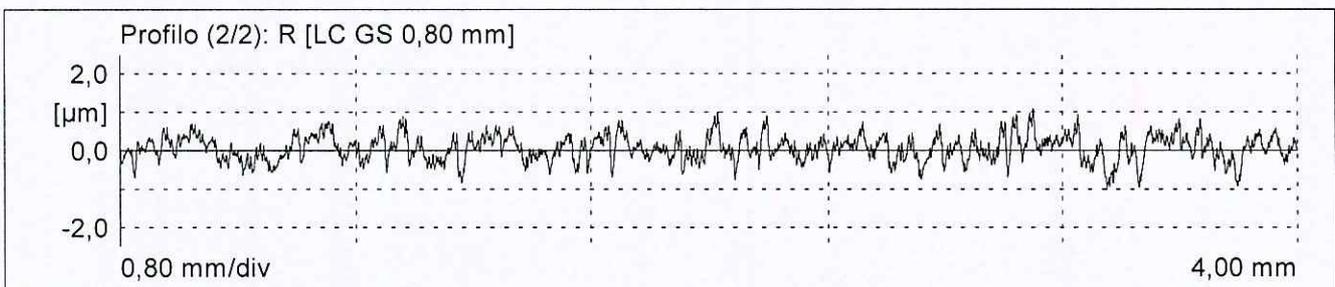
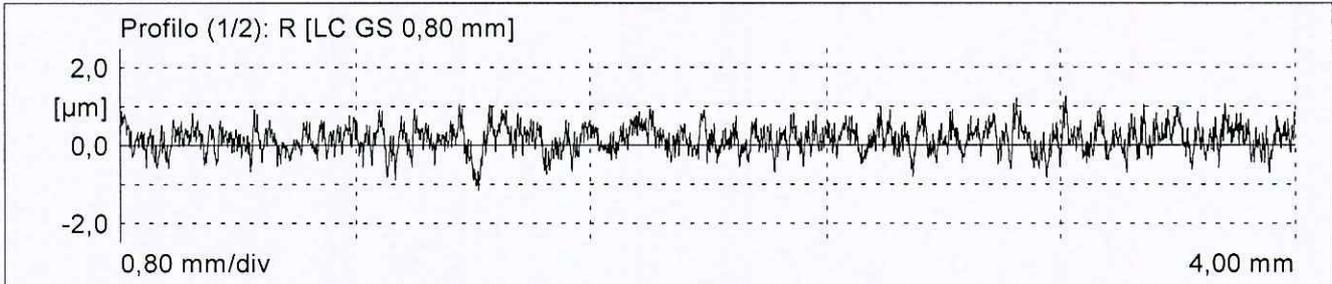


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314 Pz. 2
Operatore: TURNO C
Data, ora: 13/01/2015, 09:19
Nota: Rz DENTE Z13-Z38
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	0,30	µm
1: Rmax	2,23	µm
1: Rz	1,90	µm
2: Ra	0,27	µm
2: Rmax	1,95	µm
2: Rz	1,75	µm

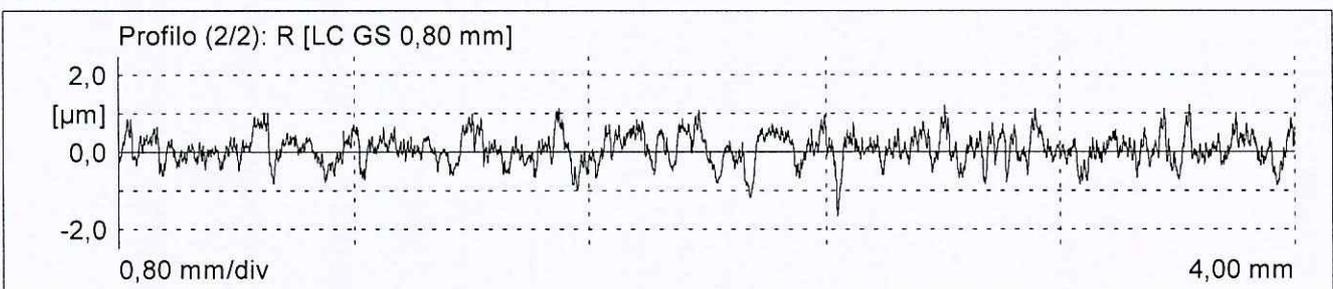
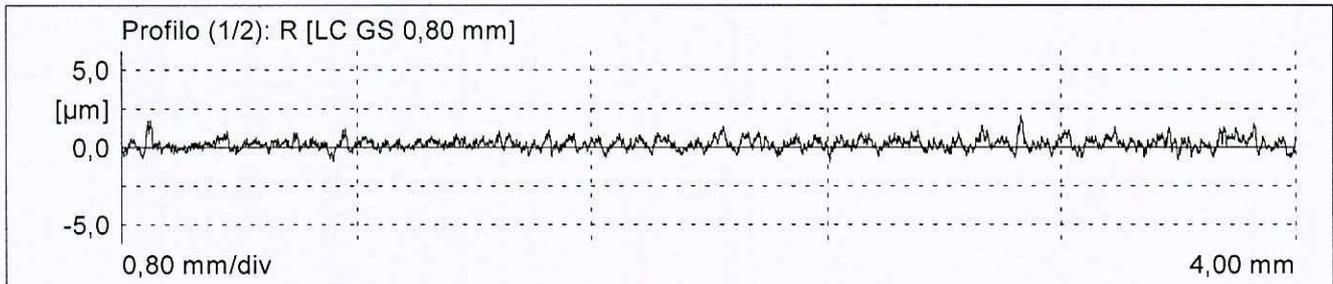


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314 Pz. 3
Operatore: TURNO C
Data, ora: 13/01/2015, 09:20
Nota: Rz DENTE Z13-Z38
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	μm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	$\pm 250,0$	μm
1: Ra	0,34	μm
1: Rmax	3,10	μm
1: Rz	2,43	μm
2: Ra	0,31	μm
2: Rmax	2,88	μm
2: Rz	2,25	μm

PERTHOMETER CONCEPT

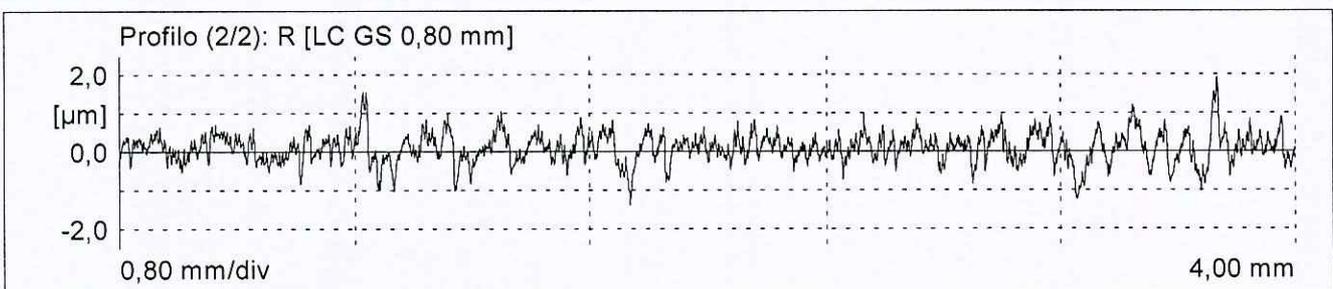
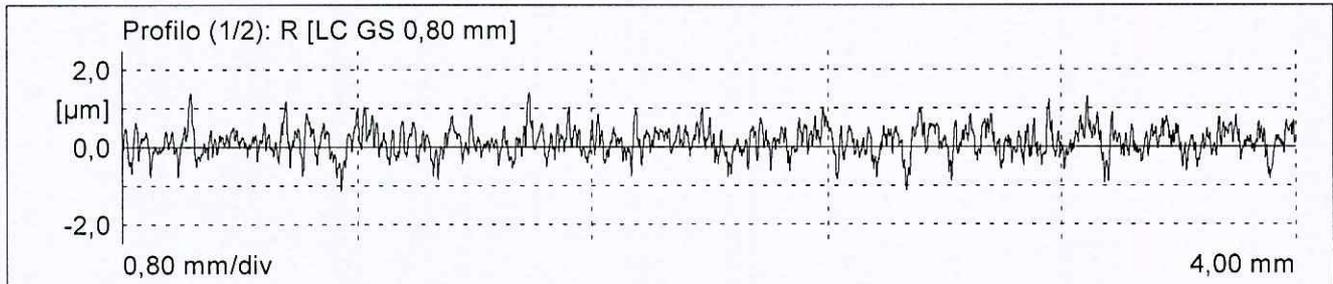


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314 Pz. 4
Operatore: TURNO C
Data, ora: 13/01/2015, 09:22
Nota: Rz DENTE Z13-Z38
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	0,30	µm
1: Rmax	2,53	µm
1: Rz	2,24	µm
2: Ra	0,31	µm
2: Rmax	3,18	µm
2: Rz	2,28	µm

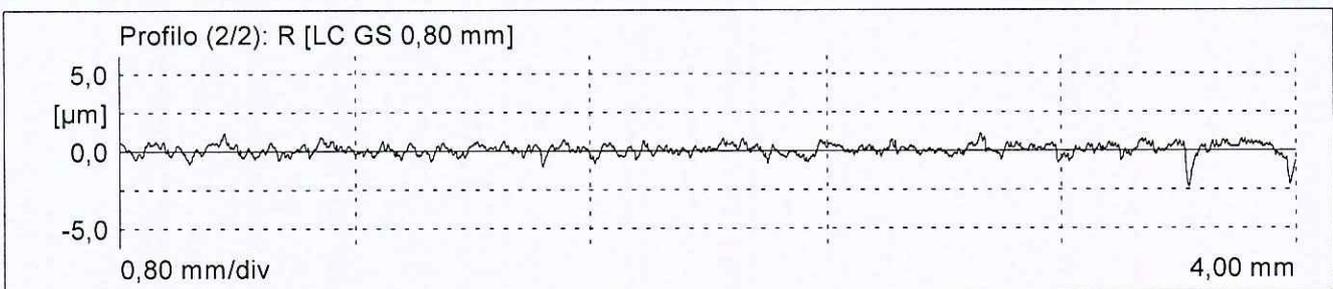
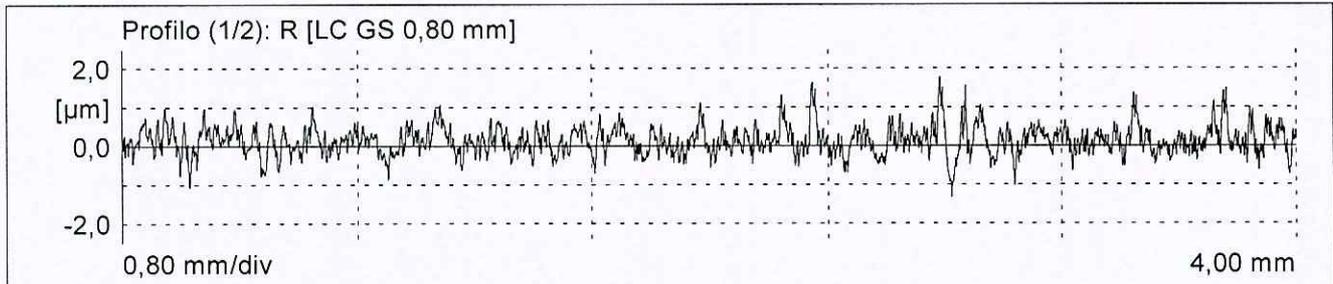


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

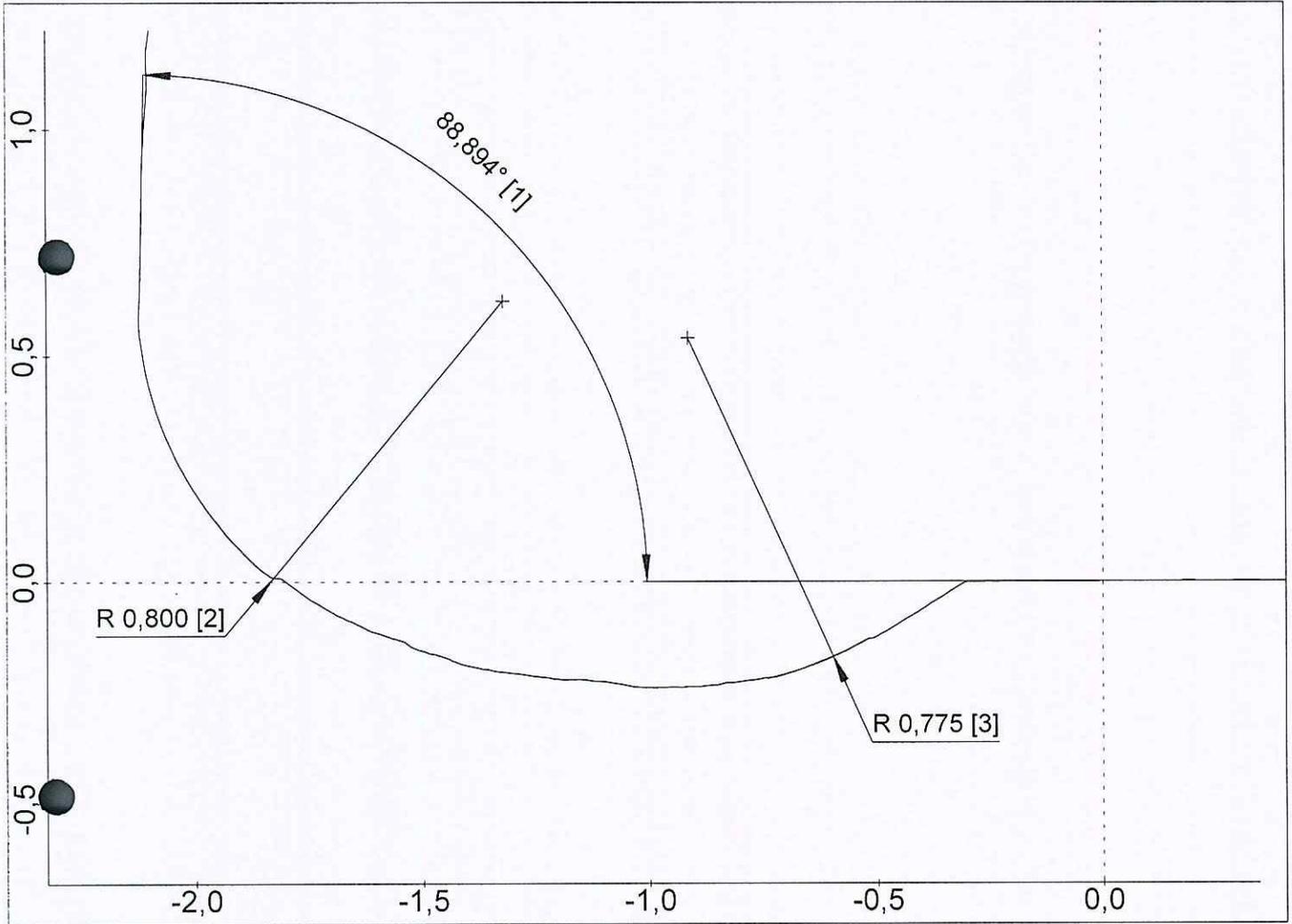
Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314 Pz. 5
Operatore: TURNO C
Data, ora: 13/01/2015, 09:23
Nota: Rz DENTE Z13-Z38
Tastatore: MFW-250 -40

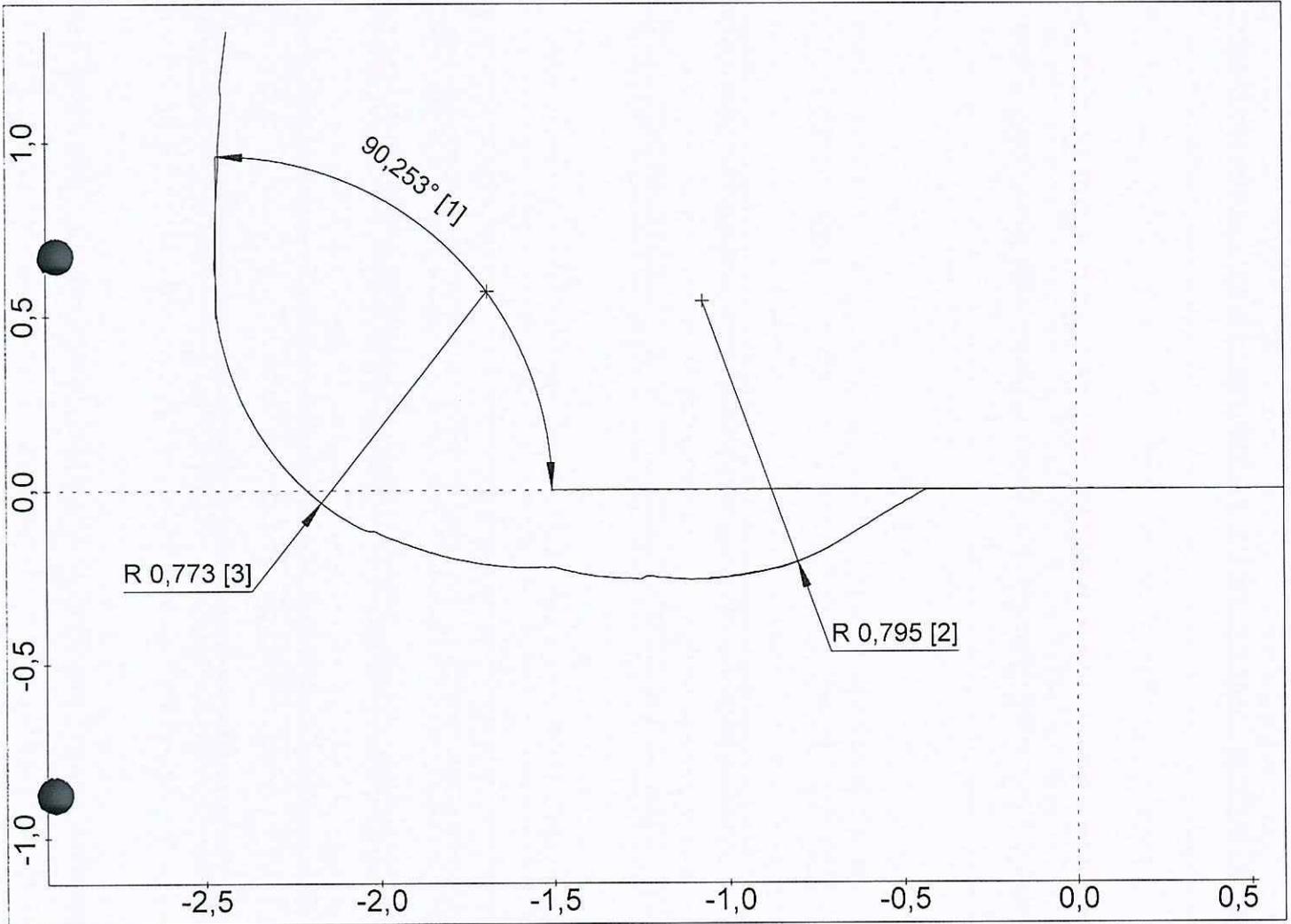
MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	0,30	µm
1: Rmax	3,13	µm
1: Rz	2,35	µm
2: Ra	0,30	µm
2: Rmax	3,17	µm
2: Rz	2,12	µm

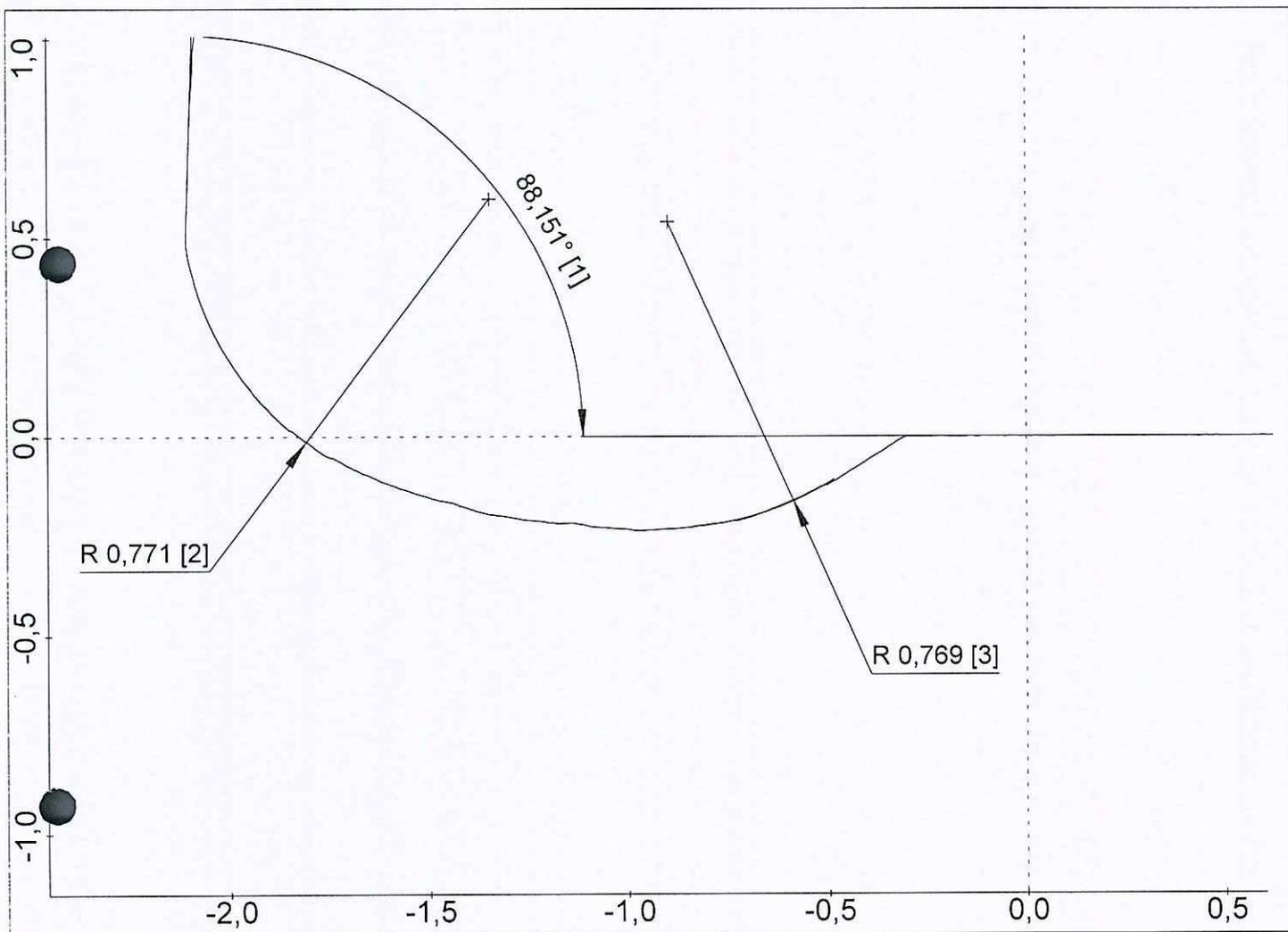


PERTHOMETER CONCEPT

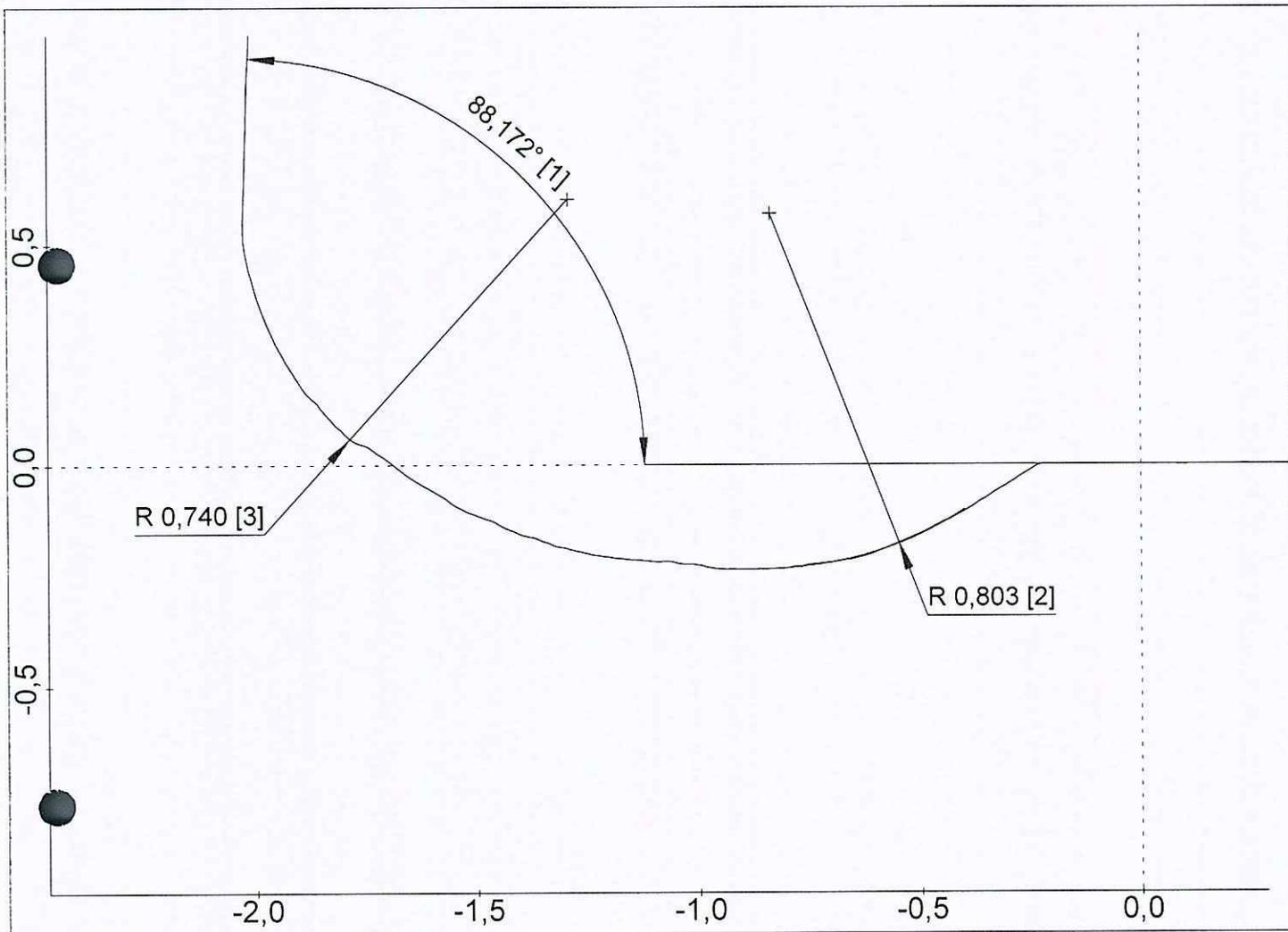


PERTHOMETER CONCEPT

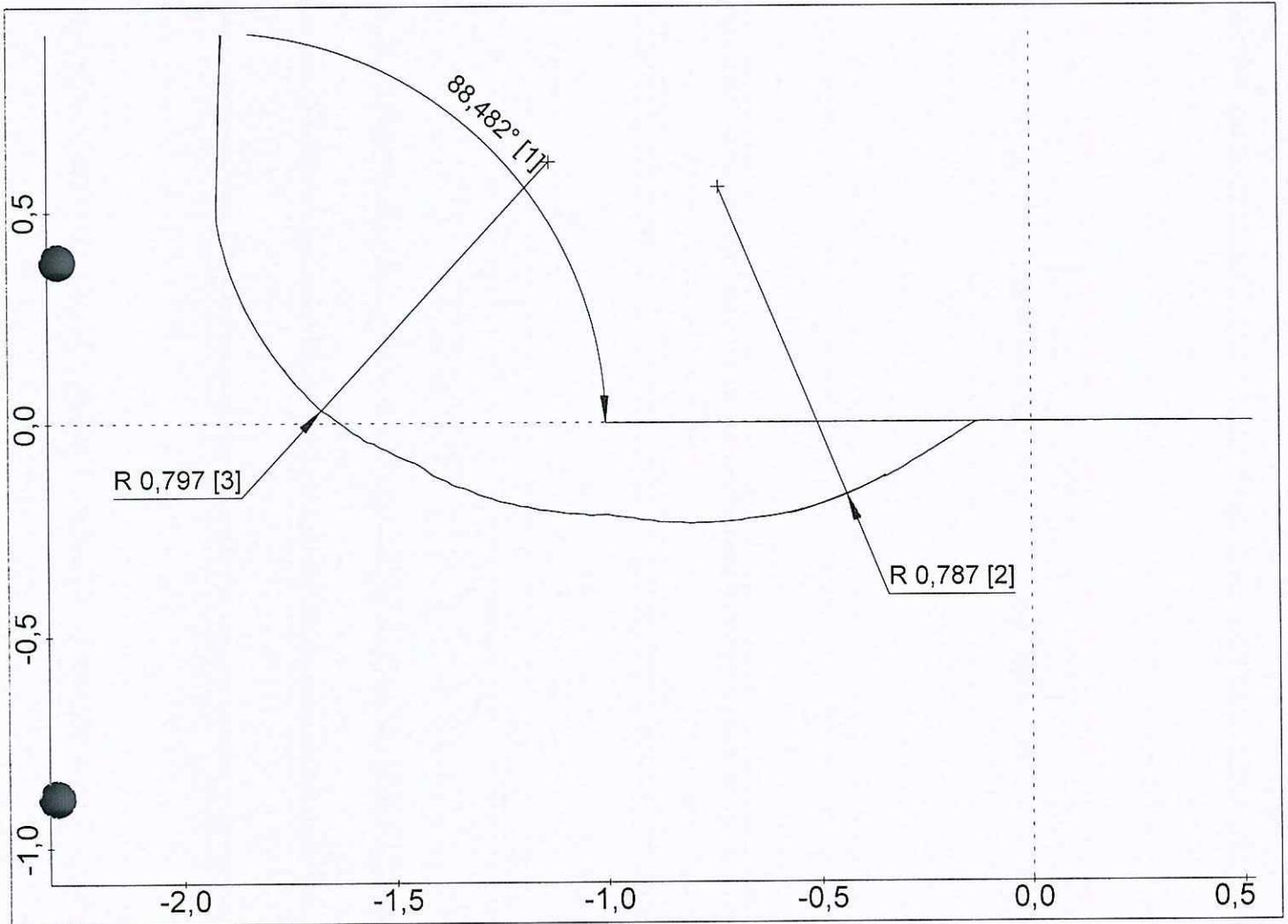
Oggetto:	IS1
Numero:	4314 Pz. 3
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	13.01.2015, 09:23
Nota:	PART. X
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT



PERTHOMETER CONCEPT



PERTHOMETER CONCEPT



Operatore: Amministratore: super	Data: 09-01-2015 10:08	Numero seriale di lotto: Pz_1 Unità di misura: [mm , °]	Nr: 0	Config. file: C:\Start\ArchivelZ_PPAP\IS1\2506431435.mtl	Tipo: Z_PPAP\IS1	Modello: 2506431435
-------------------------------------	------------------------------	---	-------	--	------------------	---------------------

Nota di programm	Nota:
------------------	-------

GRAP.	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
■	Diametro_Part_22	19.5000	19.5587	0.0587		-0.1000	0.1000
■	Diametro_Part_20	24.0000	23.9942	-0.0058		-0.0300	0.0300
■	Diametro_Part_31	16.8000	16.7762	-0.0238		-0.0500	0.0000
■	Smusso_Part_29	1.5000	1.2392	-0.2608		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_11	247.2000	247.3112	0.1112		-0.2000	0.2000
■	Distanza_Part_14	346.0000	345.7481	-0.2519		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_15	271.3000	271.1406	-0.1594		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_18	269.4000	269.5360	0.1360		-0.5000	0.5000
■	Distanza_Part_12	281.0500	280.7515	-0.2985		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_28	14.0000	14.2274	0.2274		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_32	43.7000	42.6550	-1.0450		-3.0000	3.0000
■	Distanza_Part_13	381.6000	381.7480	0.1480		-0.5000	0.5000
■	Distanza_Part_41	50.0000	49.2472	-0.7528		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_40	60.0000	59.2598	-0.7402		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_39	70.0000	69.2659	-0.7341		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_38	80.0000	79.2666	-0.7334		-1.0000	1.0000
	Distanza_Part_37_(Gola 41)	1.0000	1.0061	0.0061		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 40)	1.0000	0.9956	-0.0044		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 39)	1.0000	0.9711	-0.0289		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 38)	1.0000	0.9803	-0.0197		-0.2000	0.2000
■	Profondità_Part_37_(Gola 41)	0.2000	0.1683	-0.0317		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 40)	0.2000	0.1454	-0.0546		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 39)	0.2000	0.1460	-0.0540		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 38)	0.2000	0.1407	-0.0593		-0.1000	0.1000



Operatore: Amministratore: super	Data: 09-01-2015 10:11	Numero seriale di lotto: Pz_2 Unità di misura: [mm , °]	Nr: 1	Config. file: C:\Start\Archive\Z_PPAP\IS1\2506431435.mtl	Tipo: Z_PPAP\IS1	Modello: 2506431435
-------------------------------------	------------------------------	---	-------	--	------------------	---------------------

Nota di programm Nota:

GRAP.	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
■	Diametro_Part_22	19.5000	19.5597	0.0597		-0.1000	0.1000
■	Diametro_Part_20	24.0000	24.0193	0.0193		-0.0300	0.0300
■	Diametro_Part_31	16.8000	16.7765	-0.0235		-0.0500	0.0000
■	Smusso_Part_29	1.5000	1.2467	-0.2533		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_11	247.2000	247.3139	0.1139		-0.2000	0.2000
■	Distanza_Part_14	346.0000	345.7555	-0.2445		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_15	271.3000	271.1505	-0.1495		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_18	269.4000	269.5447	0.1447		-0.5000	0.5000
■	Distanza_Part_12	281.0500	280.7645	-0.2855		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_28	14.0000	14.2291	0.2291		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_32	43.7000	42.6728	-1.0272		-3.0000	3.0000
■	Distanza_Part_13	381.6000	381.7573	0.1573		-0.5000	0.5000
■	Distanza_Part_41	50.0000	49.2468	-0.7532		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_40	60.0000	59.2612	-0.7388		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_39	70.0000	69.2717	-0.7283		-1.0000	1.0000
■	Distanza_Part_38	80.0000	79.2727	-0.7273		-1.0000	1.0000
	Distanza_Part_37_(Gola 41)	1.0000	1.0080	0.0080		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 40)	1.0000	0.9963	-0.0037		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 39)	1.0000	0.9664	-0.0336		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 38)	1.0000	0.9788	-0.0212		-0.2000	0.2000
■	Profondità_Part_37_(Gola 41)	0.2000	0.1692	-0.0308		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 40)	0.2000	0.1451	-0.0549		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 39)	0.2000	0.1460	-0.0540		-0.1000	0.1000
■	Profondità_Part_37_(Gola 38)	0.2000	0.1406	-0.0594		-0.1000	0.1000



Operatore: Amministratore: super	Data: 09-01-2015 10:13	Numero seriale di lotto: Pz_3	Nr. 2	Config. file: C:\Start\Archive\Z_PPAP\IS12506431435.mtl
Unità di misura: [mm, °]			Tipo: Z_PPAP\IS1	Modello: 2506431435

Nota di programm Nota:

GRAP.	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
■■■	Diametro_Part_22	19.5000	19.5603	0.0603		-0.1000	0.1000
■■■	Diametro_Part_20	24.0000	24.0235	0.0235		-0.0300	0.0300
■■	Diametro_Part_31	16.8000	16.7768	-0.0232		-0.0500	0.0000
■■■	Smusso_Part_29	1.5000	1.2661	-0.2339		-0.3000	0.3000
■■■	Distanza_Part_11	247.2000	247.3188	0.1188		-0.2000	0.2000
■■■	Distanza_Part_14	346.0000	345.7423	-0.2577		-0.3000	0.3000
■■	Distanza_Part_15	271.3000	271.2063	-0.0937		-0.3000	0.3000
■	Distanza_Part_18	269.4000	269.4689	0.0689		-0.5000	0.5000
■■■	Distanza_Part_12	281.0500	280.7625	-0.2875		-0.3000	0.3000
■■■	Distanza_Part_28	14.0000	14.2744	0.2744		-0.3000	0.3000
■■	Distanza_Part_32	43.7000	42.0608	-1.6392		-3.0000	3.0000
■■	Distanza_Part_13	381.6000	381.7375	0.1375		-0.5000	0.5000
■■■	Distanza_Part_41	50.0000	49.2380	-0.7620		-1.0000	1.0000
■■■	Distanza_Part_40	60.0000	59.2629	-0.7371		-1.0000	1.0000
■■■	Distanza_Part_39	70.0000	69.2595	-0.7405		-1.0000	1.0000
■■■	Distanza_Part_38	80.0000	79.2648	-0.7352		-1.0000	1.0000
	Distanza_Part_37_(Gola 41)	1.0000	1.0152	0.0152		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 40)	1.0000	0.9738	-0.0262		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 39)	1.0000	1.0011	0.0011		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 38)	1.0000	0.9790	-0.0210		-0.2000	0.2000
■■	Profondità_Part_37_(Gola 41)	0.2000	0.1694	-0.0306		-0.1000	0.1000
■■■	Profondità_Part_37_(Gola 40)	0.2000	0.1435	-0.0565		-0.1000	0.1000
■■■	Profondità_Part_37_(Gola 39)	0.2000	0.1460	-0.0540		-0.1000	0.1000
■■■	Profondità_Part_37_(Gola 38)	0.2000	0.1393	-0.0607		-0.1000	0.1000



Operatore: Amministratore: super	Data: 09-01-2015 10:15	Numero seriale di lotto: Pz_4 Unità di misura: [mm , °]	Nr. 3	Config. file: C:\Start\Archive\Z_PPAP\IS1\2506431435.mtl	Tipo: Z_PPAP\IS1	Modello: 2506431435
-------------------------------------	------------------------------	---	-------	--	------------------	---------------------

Nota di programn _____ Nota: _____

GRAP.	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
███	Diametro_Part_22	19.5000	19.5599	0.0599		-0.1000	0.1000
███	Diametro_Part_20	24.0000	24.0263	0.0263		-0.0300	0.0300
███	Diametro_Part_31	16.8000	16.7769	-0.0231		-0.0500	0.0000
███	Smusso_Part_29	1.5000	1.2694	-0.2306		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_11	247.2000	247.3189	0.1189		-0.2000	0.2000
███	Distanza_Part_14	346.0000	345.7374	-0.2626		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_15	271.3000	271.2115	-0.0885		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_18	269.4000	269.4702	0.0702		-0.5000	0.5000
███	Distanza_Part_12	281.0500	280.7585	-0.2915		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_28	14.0000	14.2539	0.2539		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_32	43.7000	42.0874	-1.6126		-3.0000	3.0000
███	Distanza_Part_13	381.6000	381.7405	0.1405		-0.5000	0.5000
███	Distanza_Part_41	50.0000	49.2390	-0.7610		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_40	60.0000	59.2566	-0.7434		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_39	70.0000	69.2603	-0.7397		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_38	80.0000	79.2648	-0.7352		-1.0000	1.0000
	Distanza_Part_37_(Gola 41)	1.0000	1.0129	0.0129		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 40)	1.0000	0.9805	-0.0195		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 39)	1.0000	0.9998	-0.0002		-0.2000	0.2000
	Distanza_Part_37_(Gola 38)	1.0000	0.9808	-0.0192		-0.2000	0.2000
███	Profondità_Part_37_(Gola 41)	0.2000	0.1688	-0.0312		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 40)	0.2000	0.1429	-0.0571		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 39)	0.2000	0.1460	-0.0540		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 38)	0.2000	0.1384	-0.0616		-0.1000	0.1000



Operatore: Amministratore: super	Data: 09-01-2015 10:17	Numero seriale di lotto: Pz_5	Nr. 4	Config. file: C:\Start\Archive\Z_PPAP\IS1\2506431435.mtl
Unità di misura: [mm, °]			Tipo: Z_PPAP\IS1	Modello: 2506431435

Nota di programma	Nota:
-------------------	-------

GRAP.	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
███	Diametro_Part_22	19.5000	19.5603	0.0603		-0.1000	0.1000
███	Diametro_Part_20	24.0000	24.0289	0.0289		-0.0300	0.0300
███	Diametro_Part_31	16.8000	16.7768	-0.0232		-0.0500	0.0000
███	Smusso_Part_29	1.5000	1.2738	-0.2262		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_11	247.2000	247.3130	0.1130		-0.2000	0.2000
███	Distanza_Part_14	346.0000	345.7284	-0.2716		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_15	271.3000	271.2103	-0.0897		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_18	269.4000	269.4698	0.0698		-0.5000	0.5000
███	Distanza_Part_12	281.0500	280.7536	-0.2964		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_28	14.0000	14.2425	0.2425		-0.3000	0.3000
███	Distanza_Part_32	43.7000	42.1382	-1.5618		-3.0000	3.0000
███	Distanza_Part_13	381.6000	381.7412	0.1412		-0.5000	0.5000
███	Distanza_Part_41	50.0000	49.2382	-0.7618		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_40	60.0000	59.2543	-0.7457		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_39	70.0000	69.2568	-0.7432		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_38	80.0000	79.2619	-0.7381		-1.0000	1.0000
███	Distanza_Part_37_(Gola 41)	1.0000	1.0094	0.0094		-0.2000	0.2000
███	Distanza_Part_37_(Gola 40)	1.0000	0.9831	-0.0169		-0.2000	0.2000
███	Distanza_Part_37_(Gola 39)	1.0000	1.0016	0.0016		-0.2000	0.2000
███	Distanza_Part_37_(Gola 38)	1.0000	0.9829	-0.0171		-0.2000	0.2000
███	Profondità_Part_37_(Gola 41)	0.2000	0.1691	-0.0309		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 40)	0.2000	0.1429	-0.0571		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 39)	0.2000	0.1460	-0.0540		-0.1000	0.1000
███	Profondità_Part_37_(Gola 38)	0.2000	0.1384	-0.0616		-0.1000	0.1000

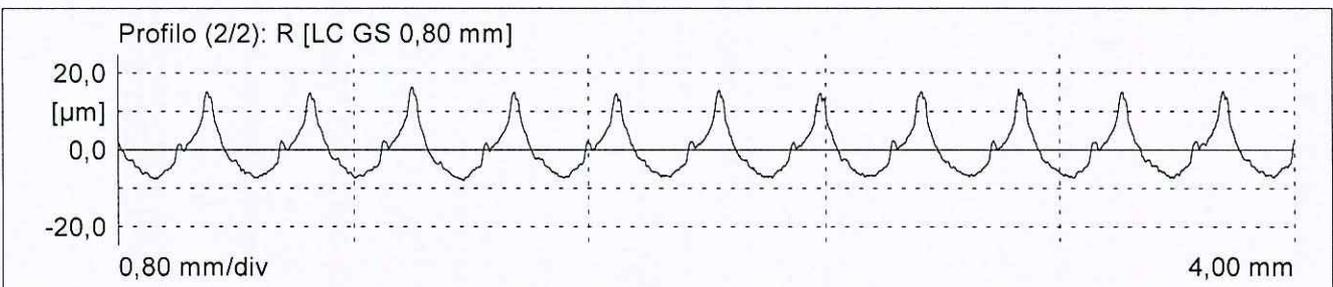
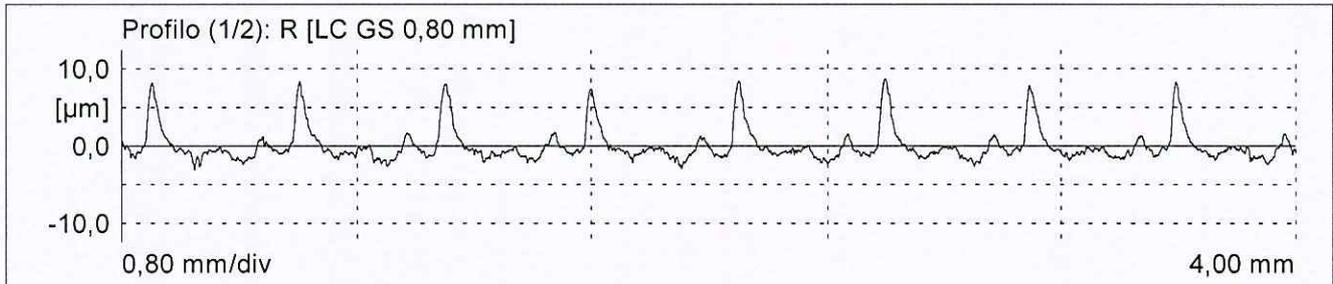


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314
Operatore: TURNO C
Data, ora: 10/01/2015, 14:33
Nota: PART. 35-36 Pz.1
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
<hr/>		
1: Ra	1,41	µm
1: Rmax	11,52	µm
1: Rz	11,13	µm
2: Ra	5,04	µm
2: Rmax	24,44	µm
2: Rz	23,22	µm

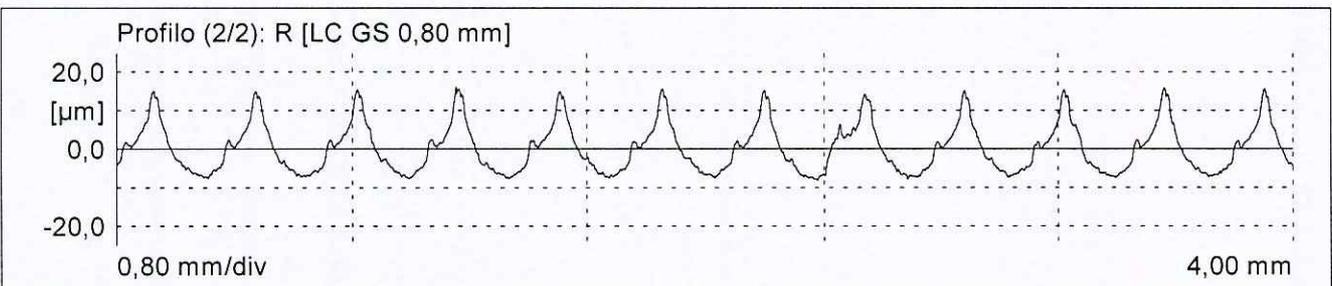
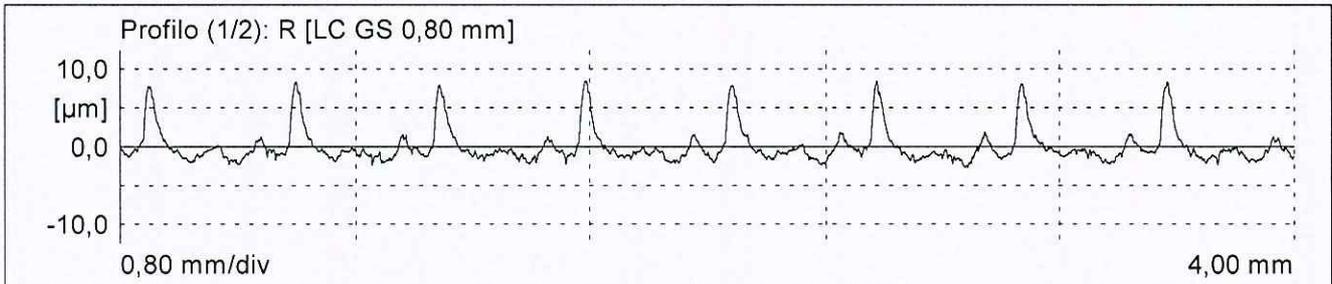


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314
Operatore: TURNO C
Data, ora: 10/01/2015, 14:34
Nota: PART. 35-36 Pz.2
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	1,44	µm
1: Rmax	11,16	µm
1: Rz	10,74	µm
2: Ra	5,22	µm
2: Rmax	23,85	µm
2: Rz	23,37	µm

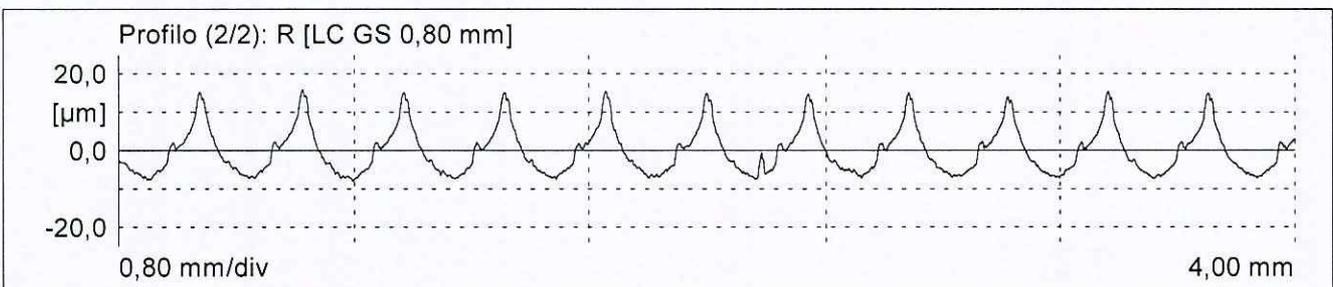
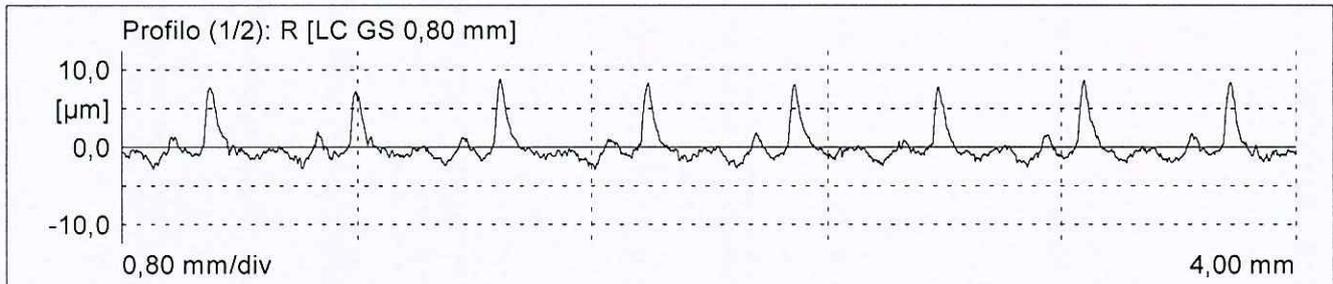


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314
Operatore: TURNO C
Data, ora: 10/01/2015, 14:35
Nota: PART. 35-36 Pz.3
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	1,37	µm
1: Rmax	11,32	µm
1: Rz	10,84	µm
2: Ra	4,99	µm
2: Rmax	23,96	µm
2: Rz	22,93	µm

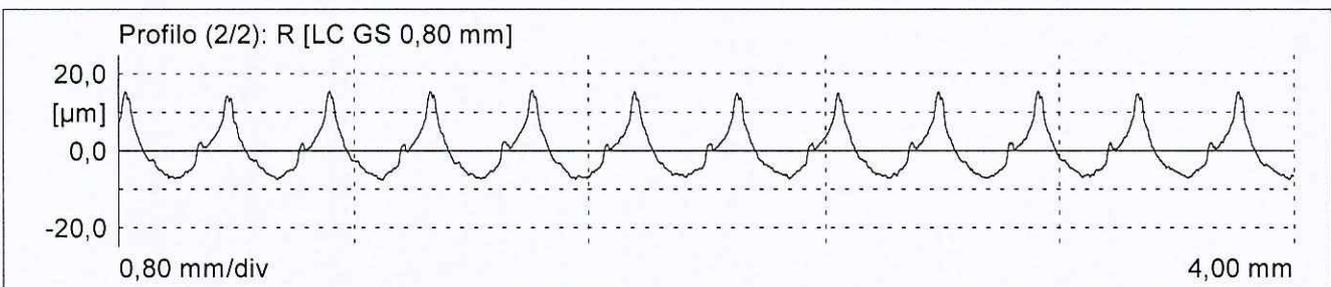
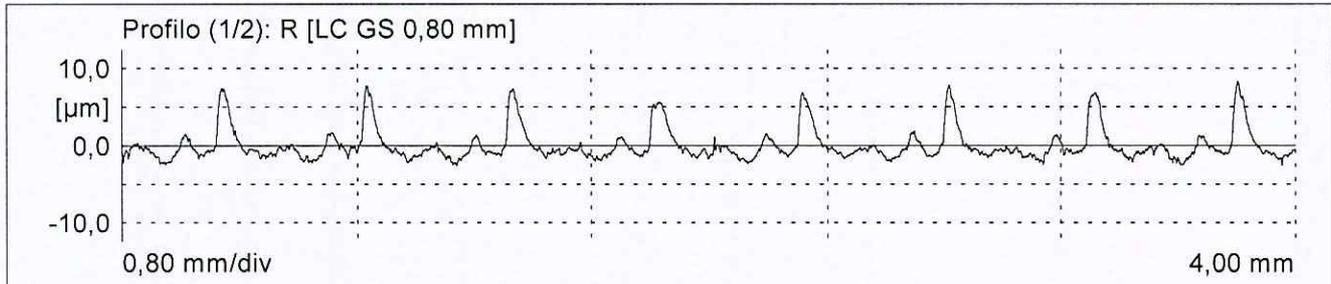


Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto: IS1
Numero: 4314
Operatore: TURNO C
Data, ora: 10/01/2015, 14:36
Nota: PART. 35-36 Pz.4
Tastatore: MFW-250 -40

MACCHINA: MOA 416121 001



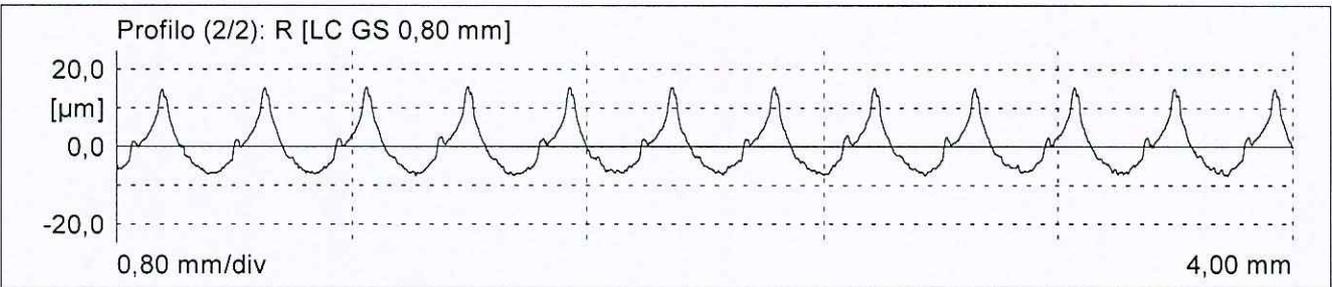
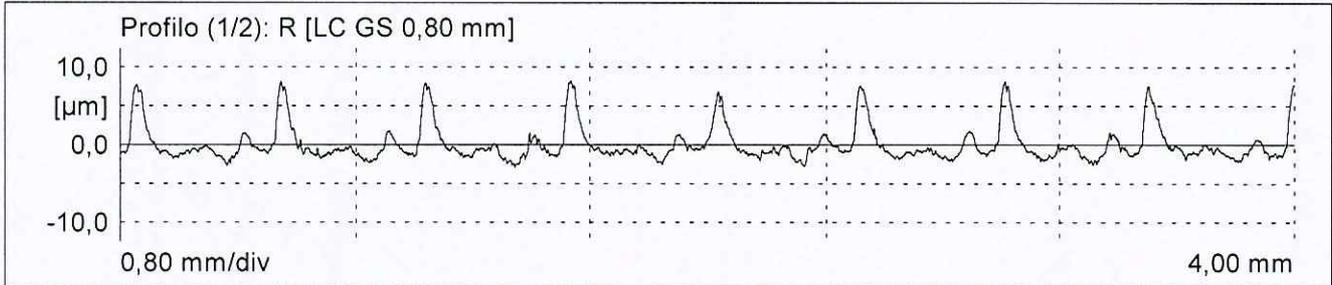
1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	1,40	µm
1: Rmax	10,93	µm
1: Rz	10,12	µm
2: Ra	5,13	µm
2: Rmax	23,40	µm
2: Rz	22,95	µm



Via dei Ciclamini 4 Modugno Bari

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1
Numero:	4314
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	10/01/2015, 14:37
Nota:	PART. 35-36 Pz.5
Tastatore:	MFW-250 -40
MACCHINA:	MOA 416121 001

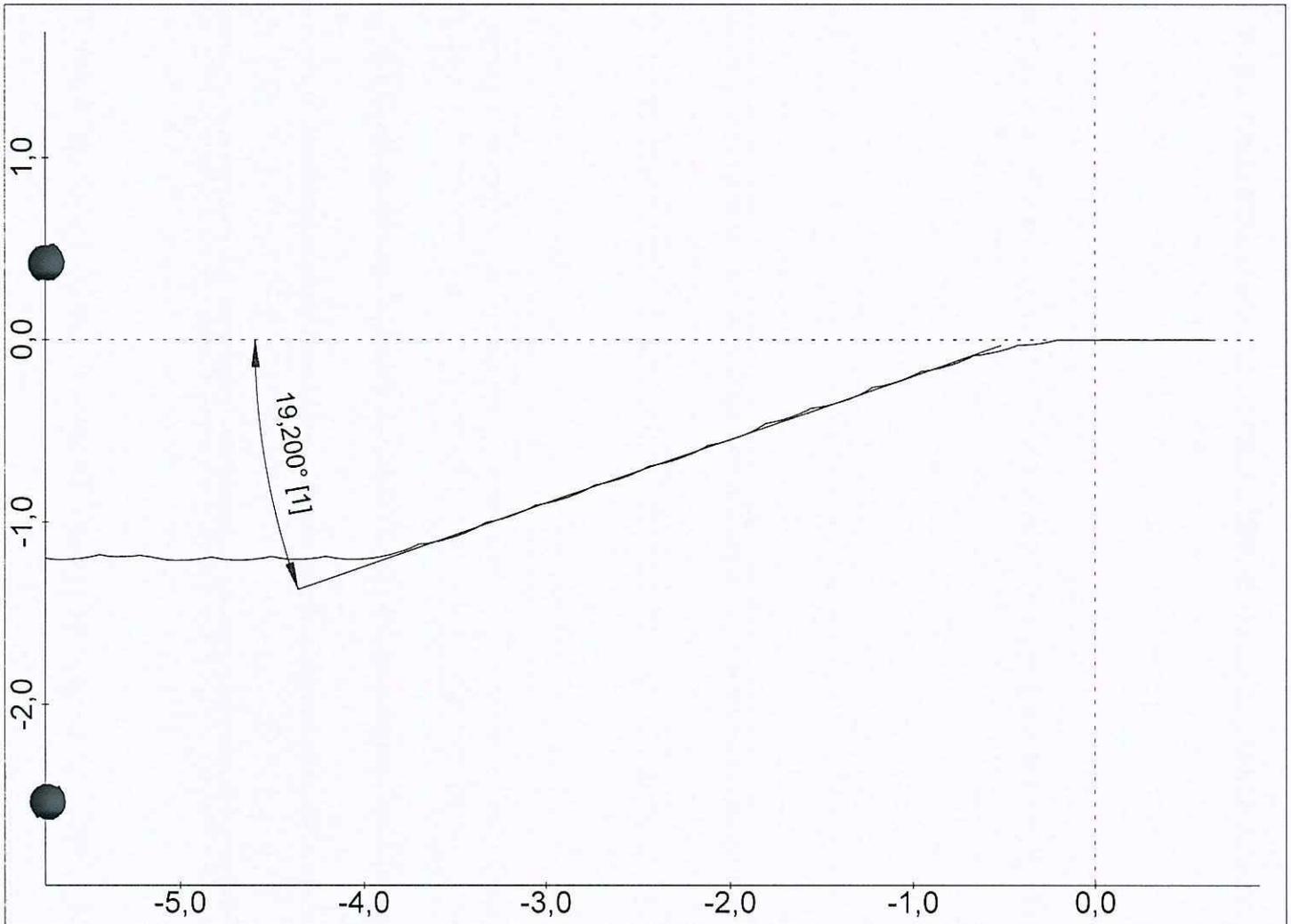


1: LS	2,5	µm
1: LT	5,60	mm
1: LM	4,00	mm
1: Z	5	
1: VB	±250,0	µm
1: Ra	1,54	µm
1: Rmax	11,18	µm
1: Rz	10,50	µm
2: Ra	5,04	µm
2: Rmax	23,29	µm
2: Rz	22,91	µm

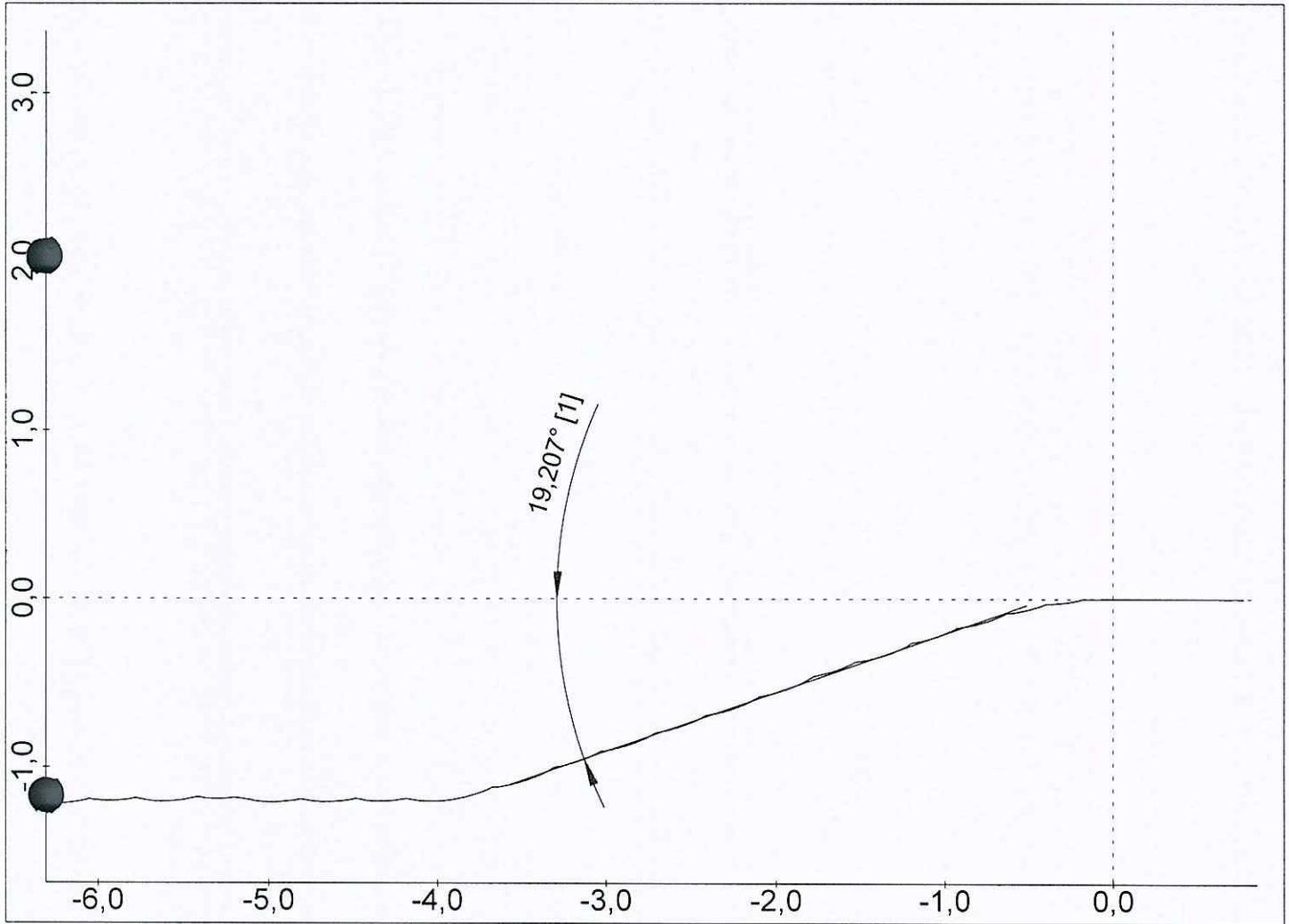
Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto: INPUT 1
Numero: 4314 PPAP PZ.1
Operatore: TURNO B
Data, ora: 12.01.2015, 03:38
Nota: PROFILO Z
Tastatore: PCV 350 / 33 mm

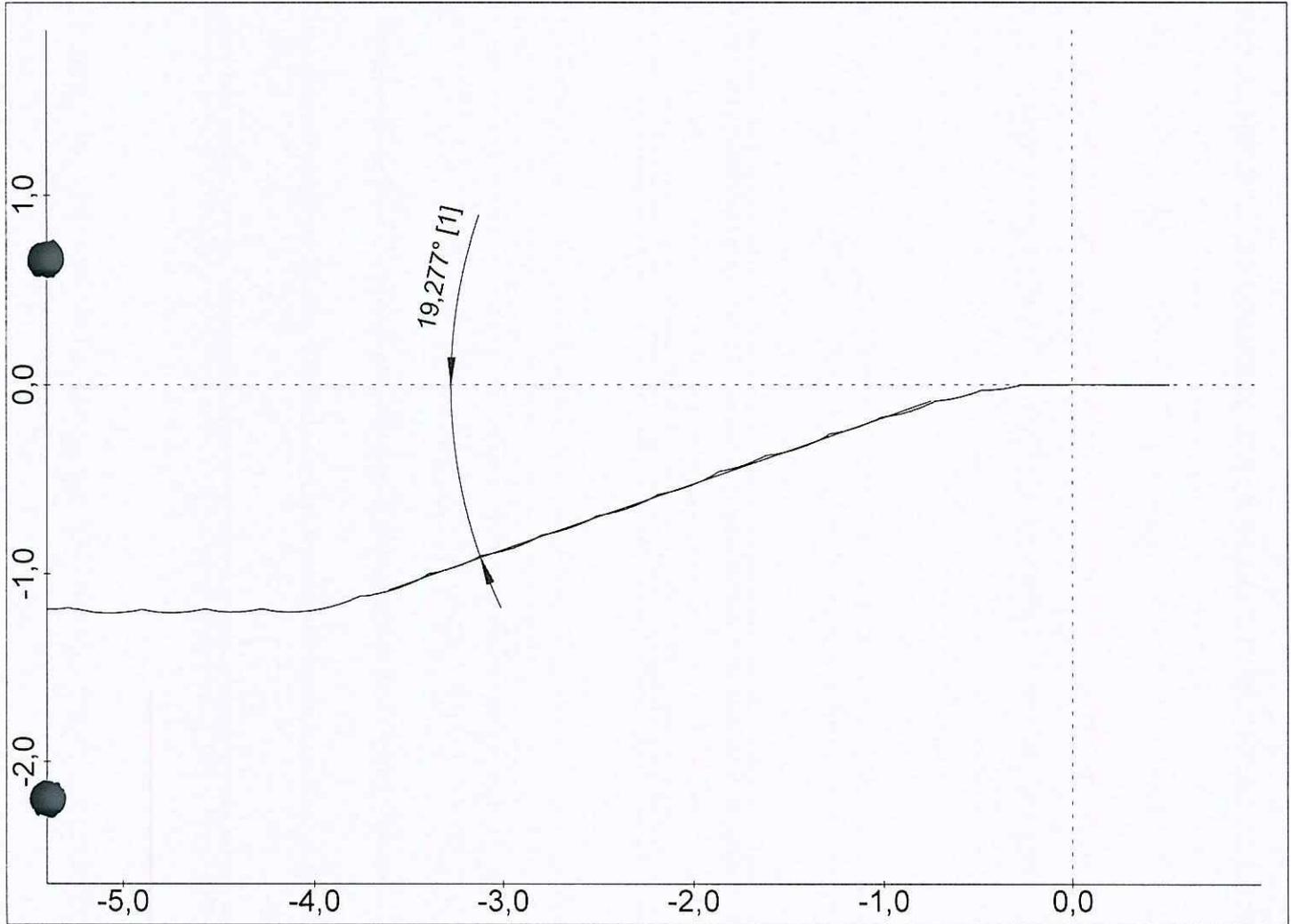
Macchina: MOA 416120 001



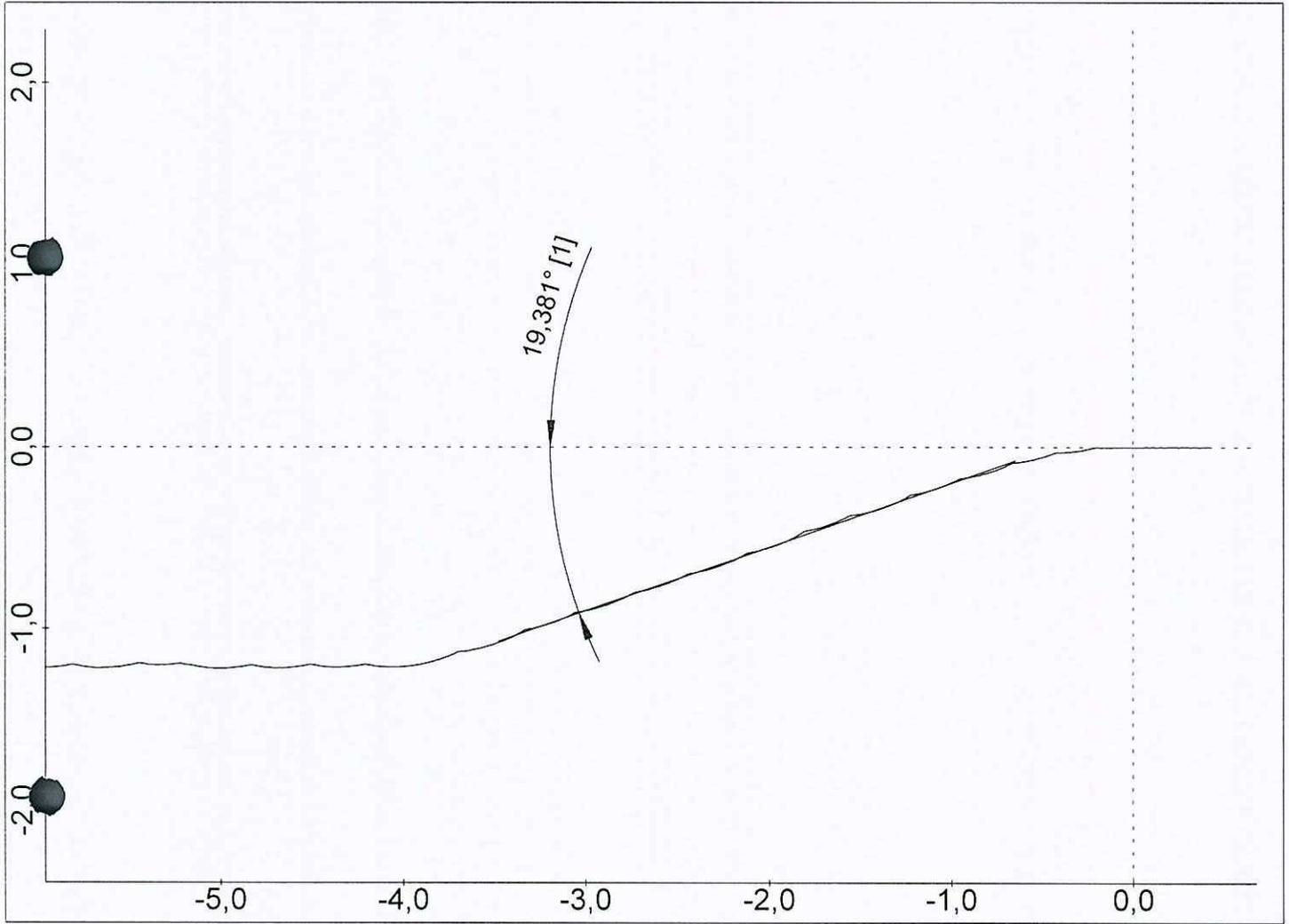
PERTHOMETER CONCEPT



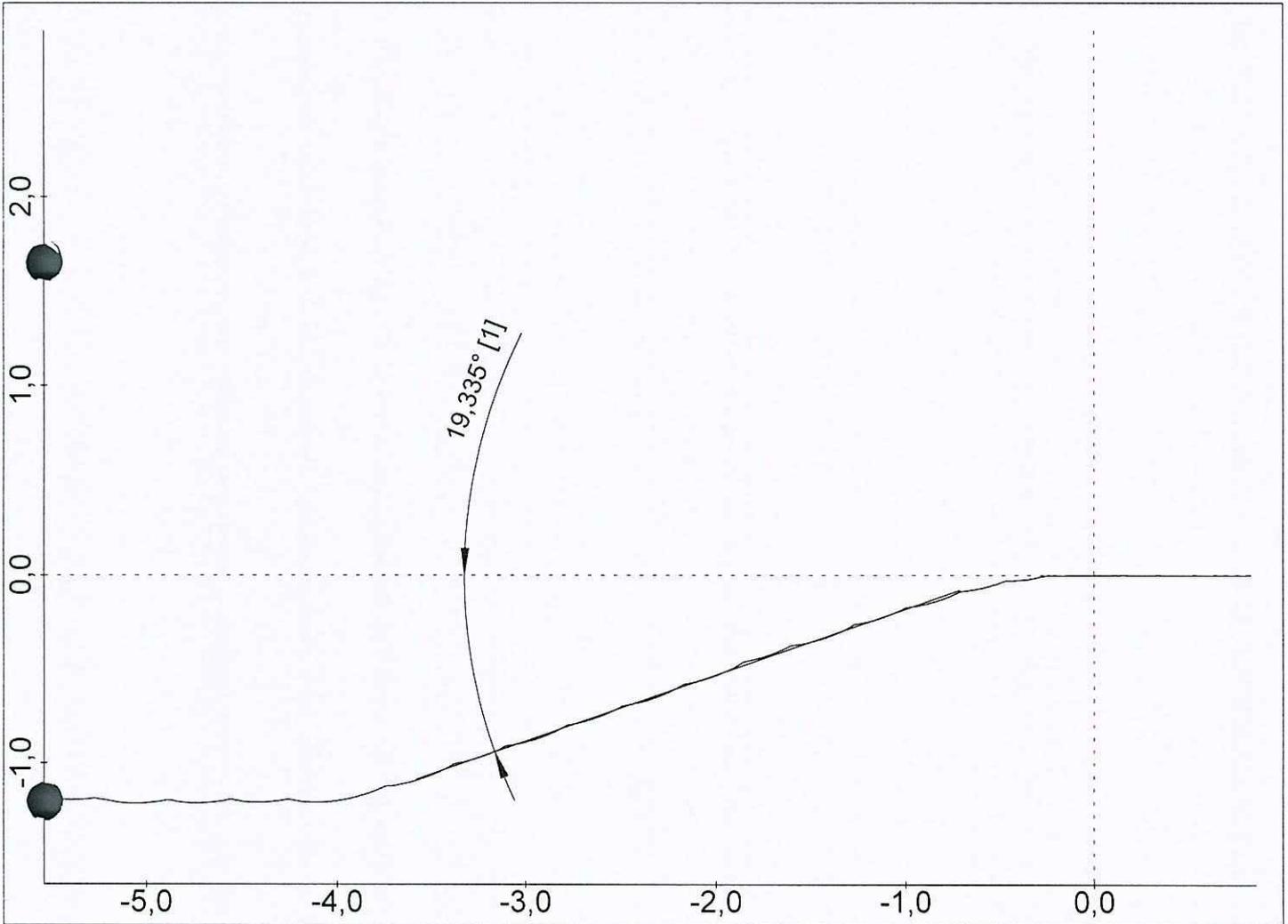
PERTHOMETER CONCEPT



PERTHOMETER CONCEPT

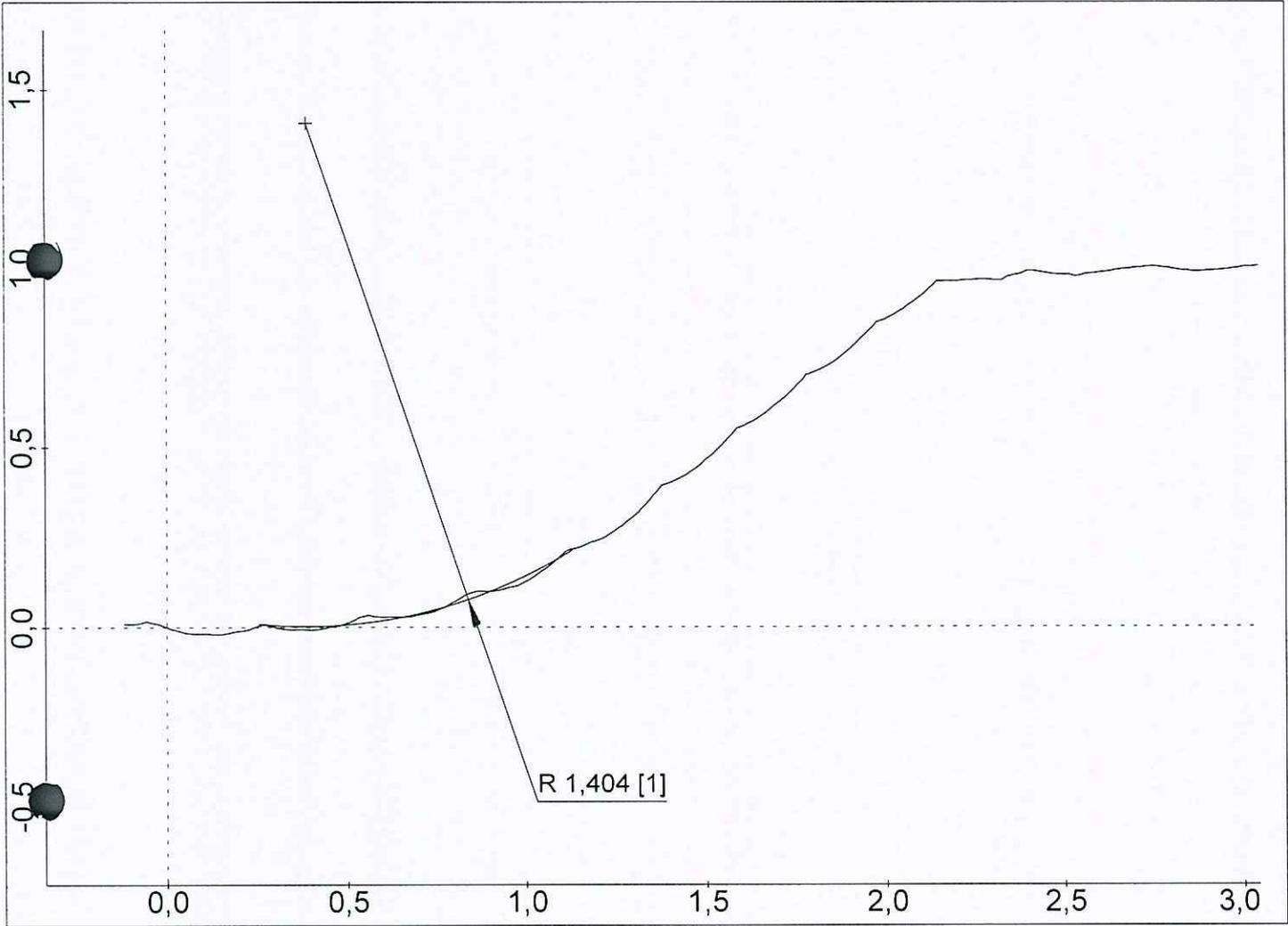


PERTHOMETER CONCEPT



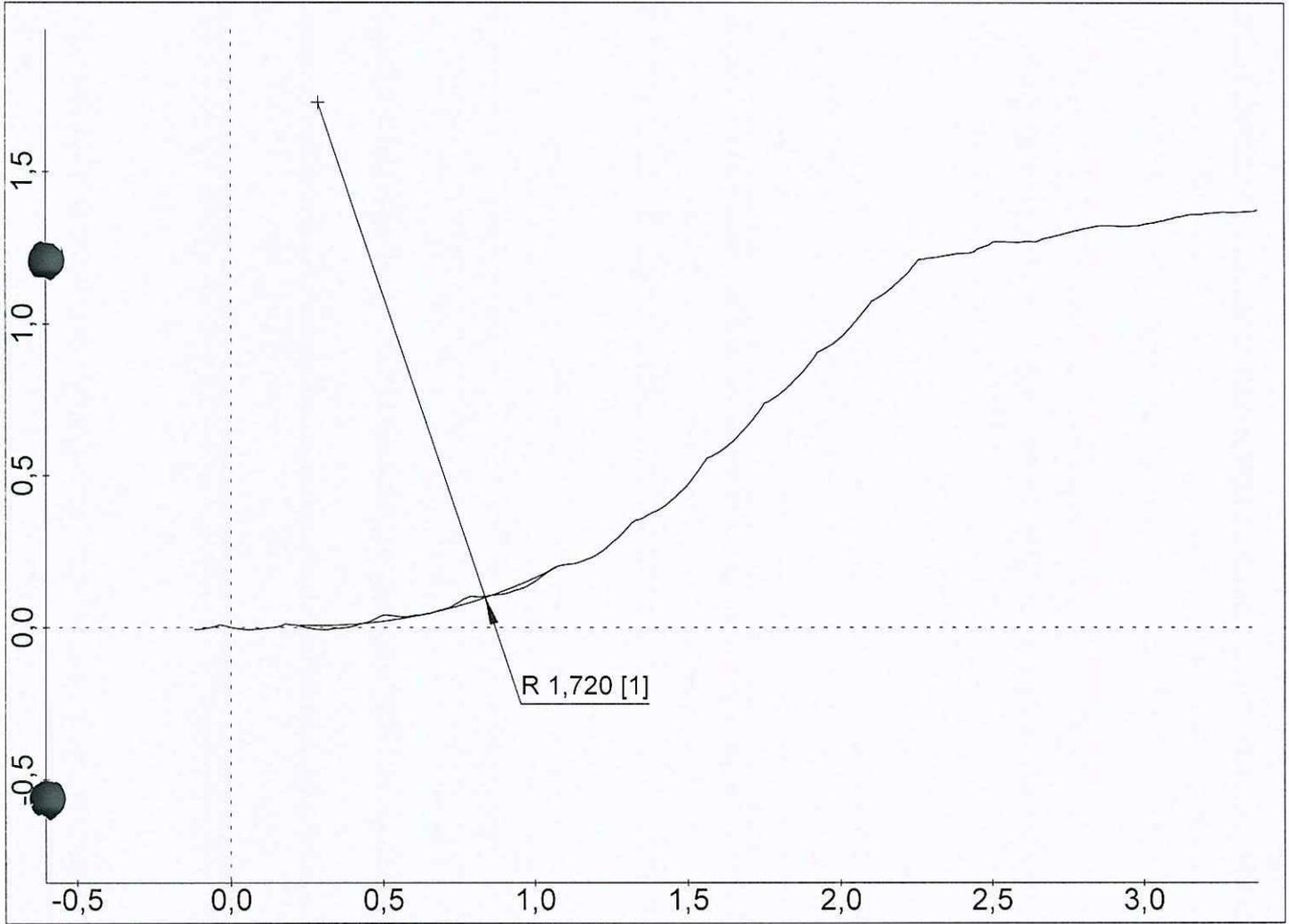
PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	INPUT 1
Numero:	4314 PPAP PZ.1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	12.01.2015, 03:34
Nota:	PROFILO PART.33
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



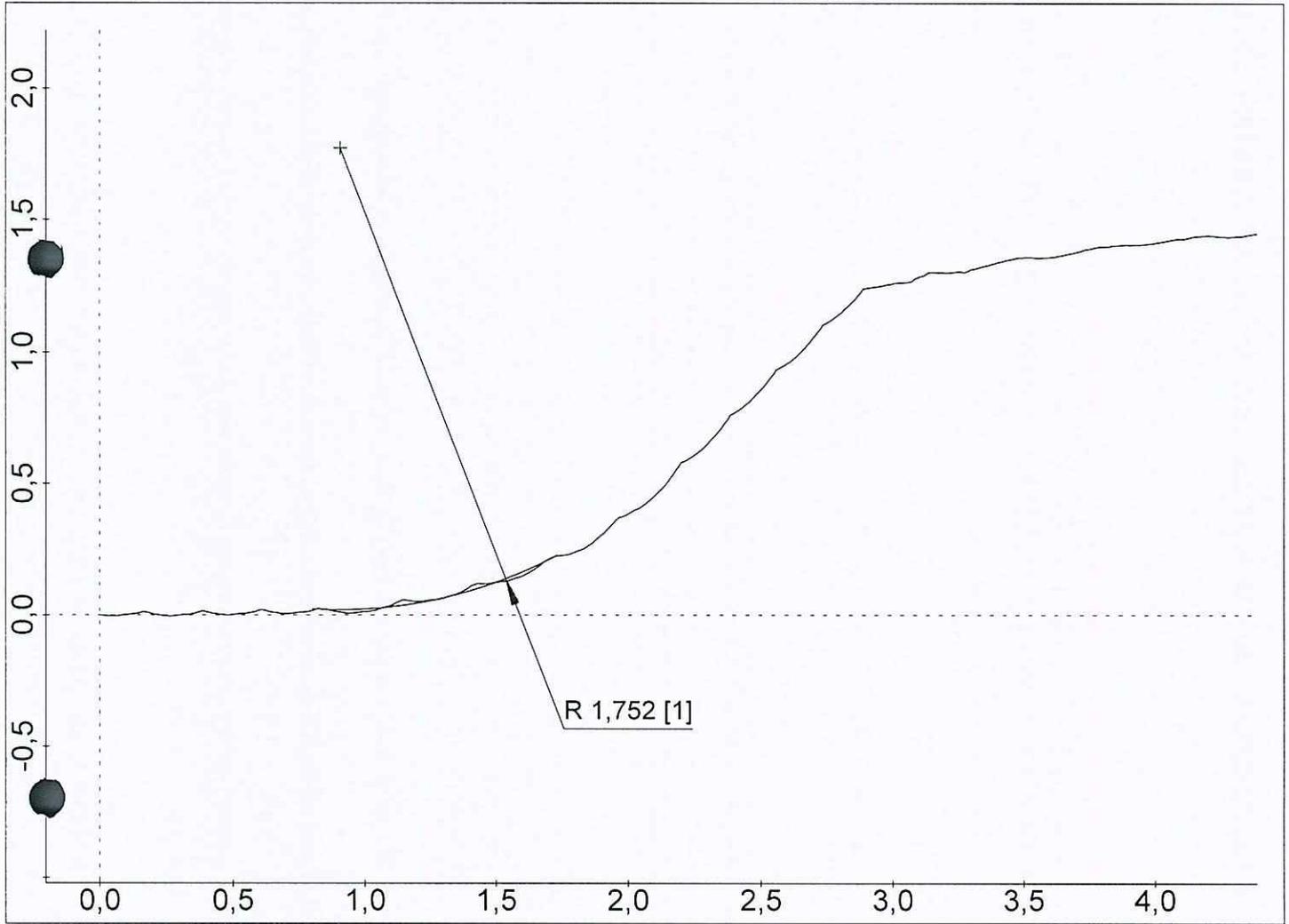
PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	INPUT 1
Numero:	4314 PPAP PZ.2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	12.01.2015, 03:35
Nota:	PROFILO PART.33
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



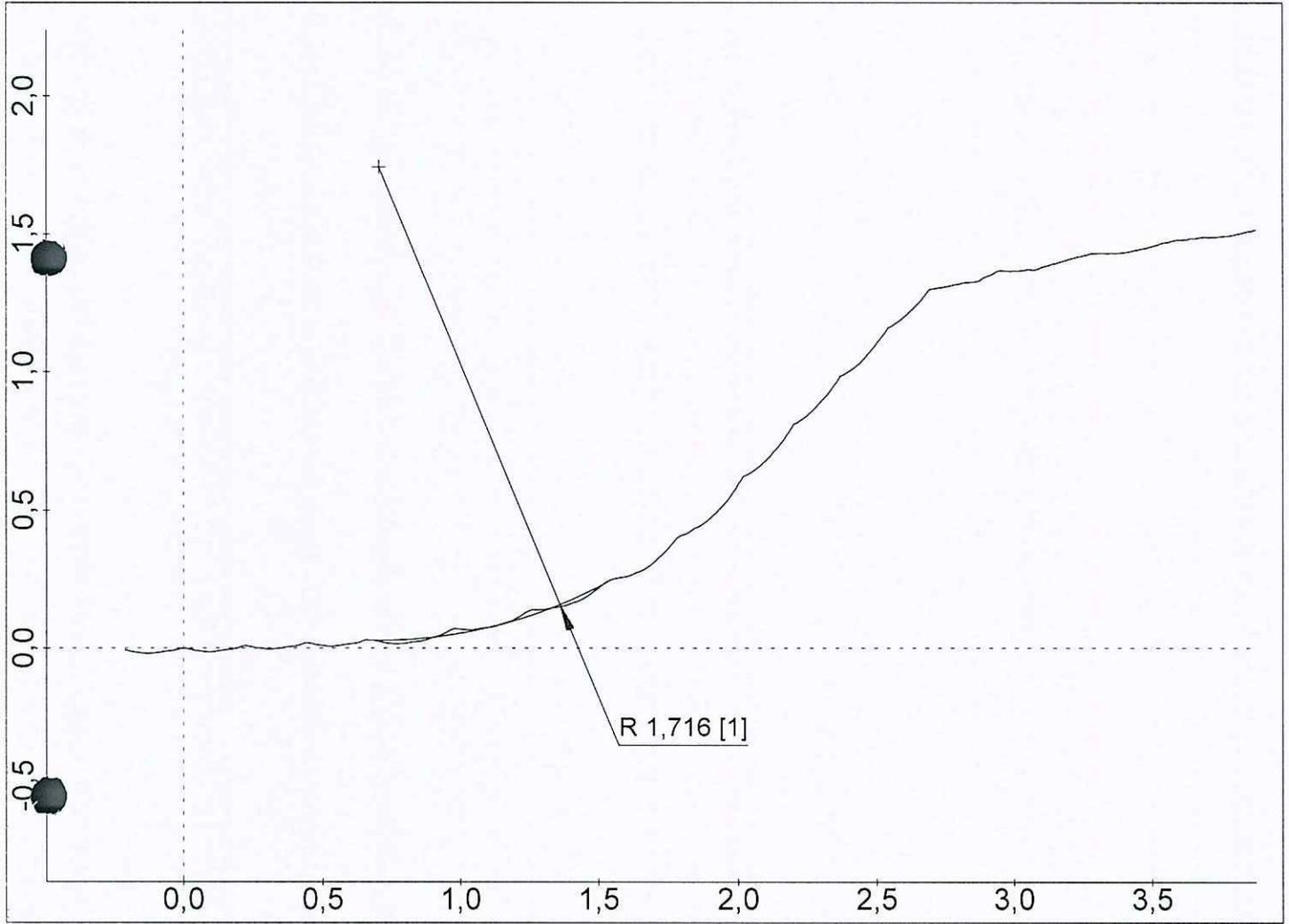
PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	INPUT 1
Numero:	4314 PPAP PZ.3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	12.01.2015, 03:36
Nota:	PROFILO PART.33
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



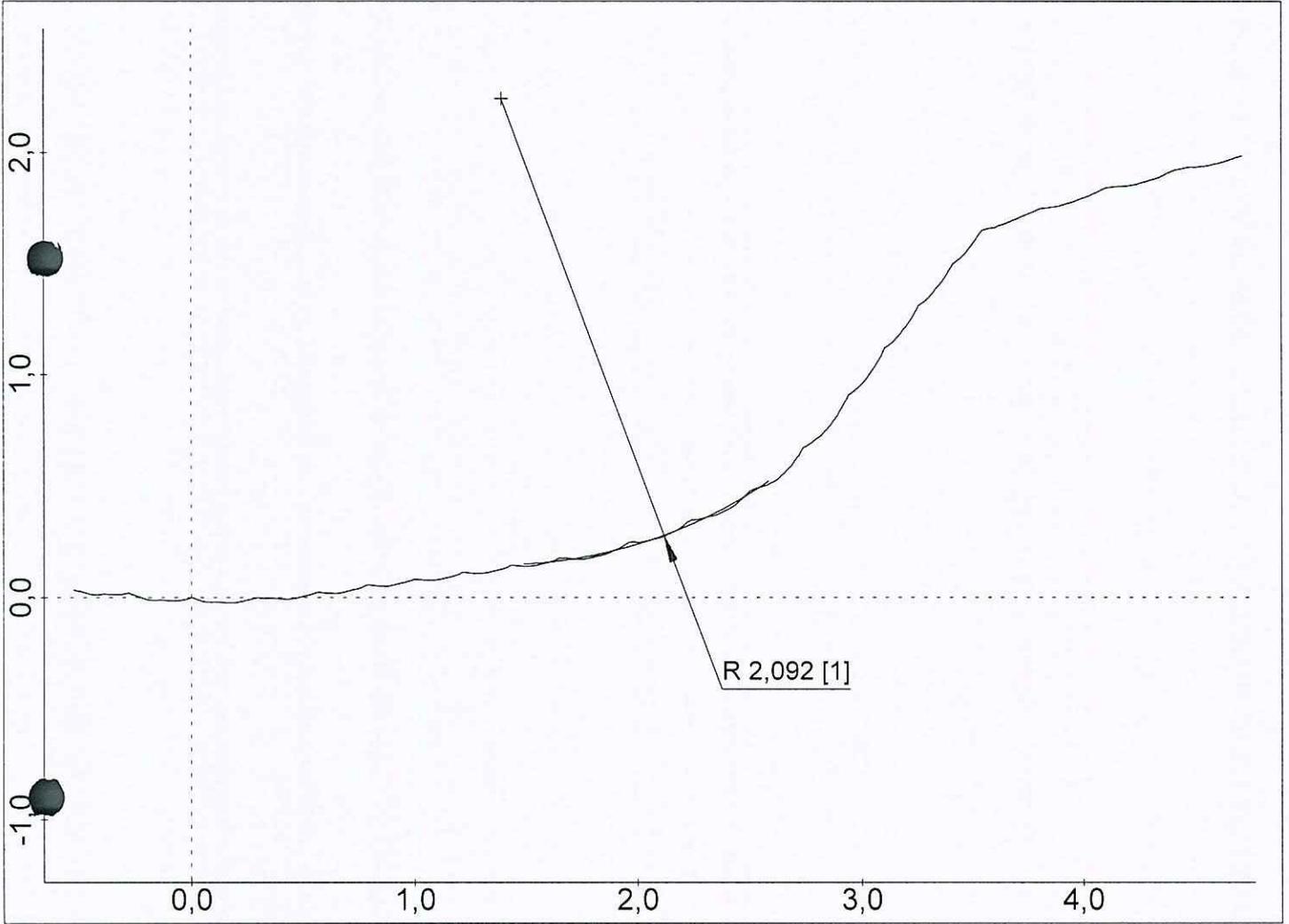
PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	INPUT 1
Numero:	4314 PPAP PZ.4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	12.01.2015, 03:36
Nota:	PROFILO PART.33
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001

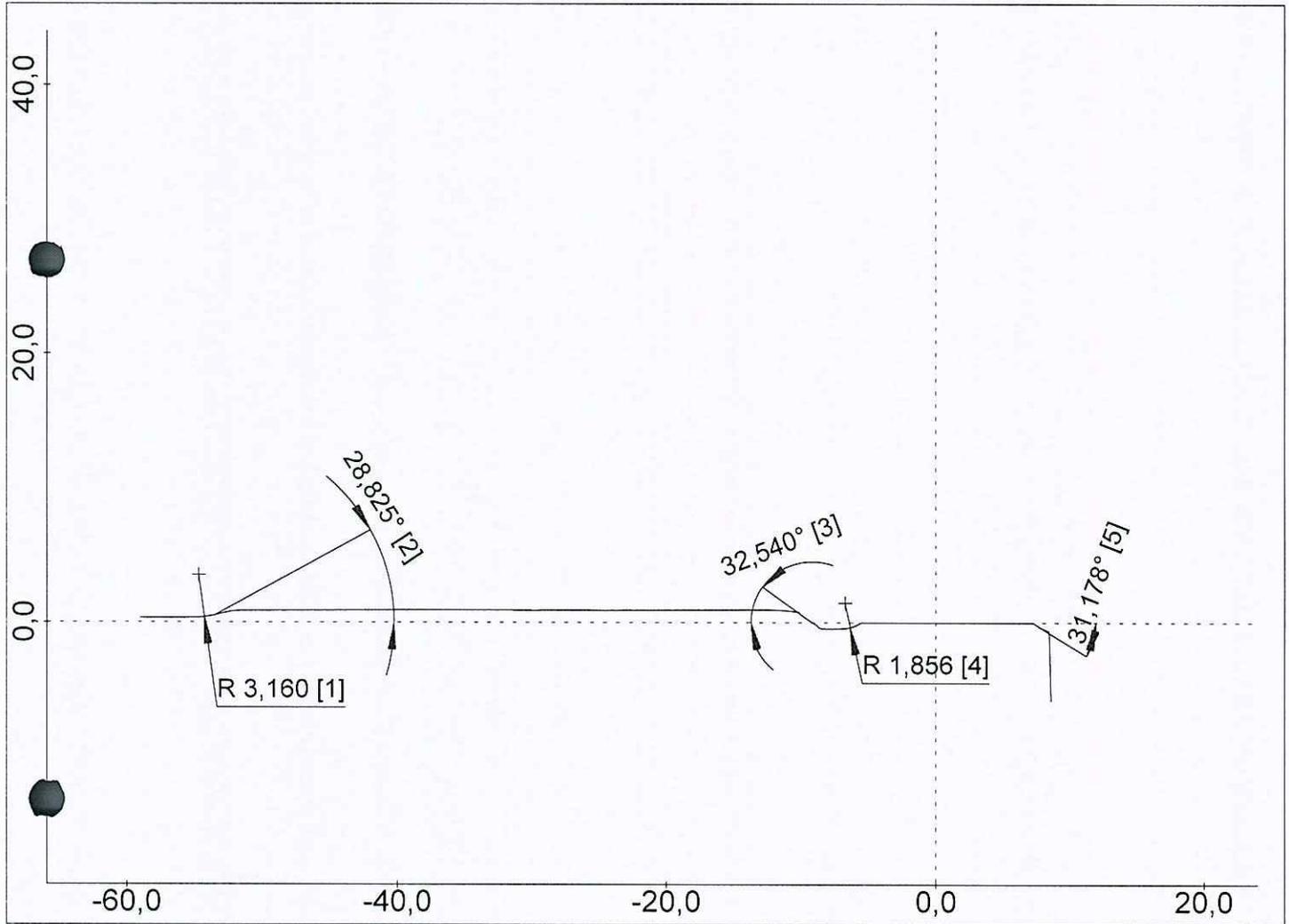


PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	INPUT 1
Numero:	4314 PPAP PZ.5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	12.01.2015, 03:37
Nota:	PROFILO PART.33
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001

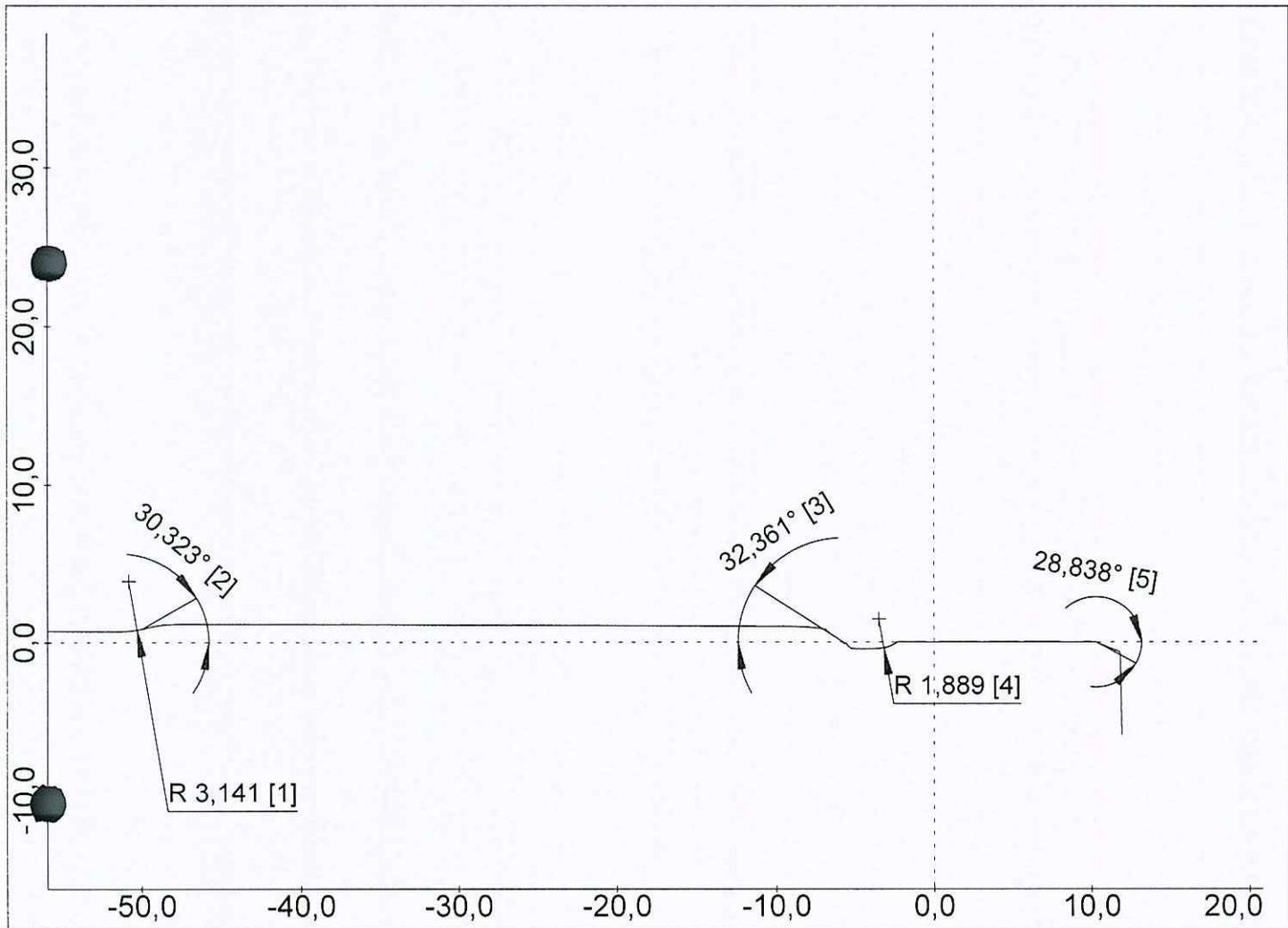


PERTHOMETER CONCEPT



PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	IS 1
Numero:	4314 - PPAP PZ. 2
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	10.01.2015, 01:16
Nota:	23 - 24 - 25 - 26 - 27
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001

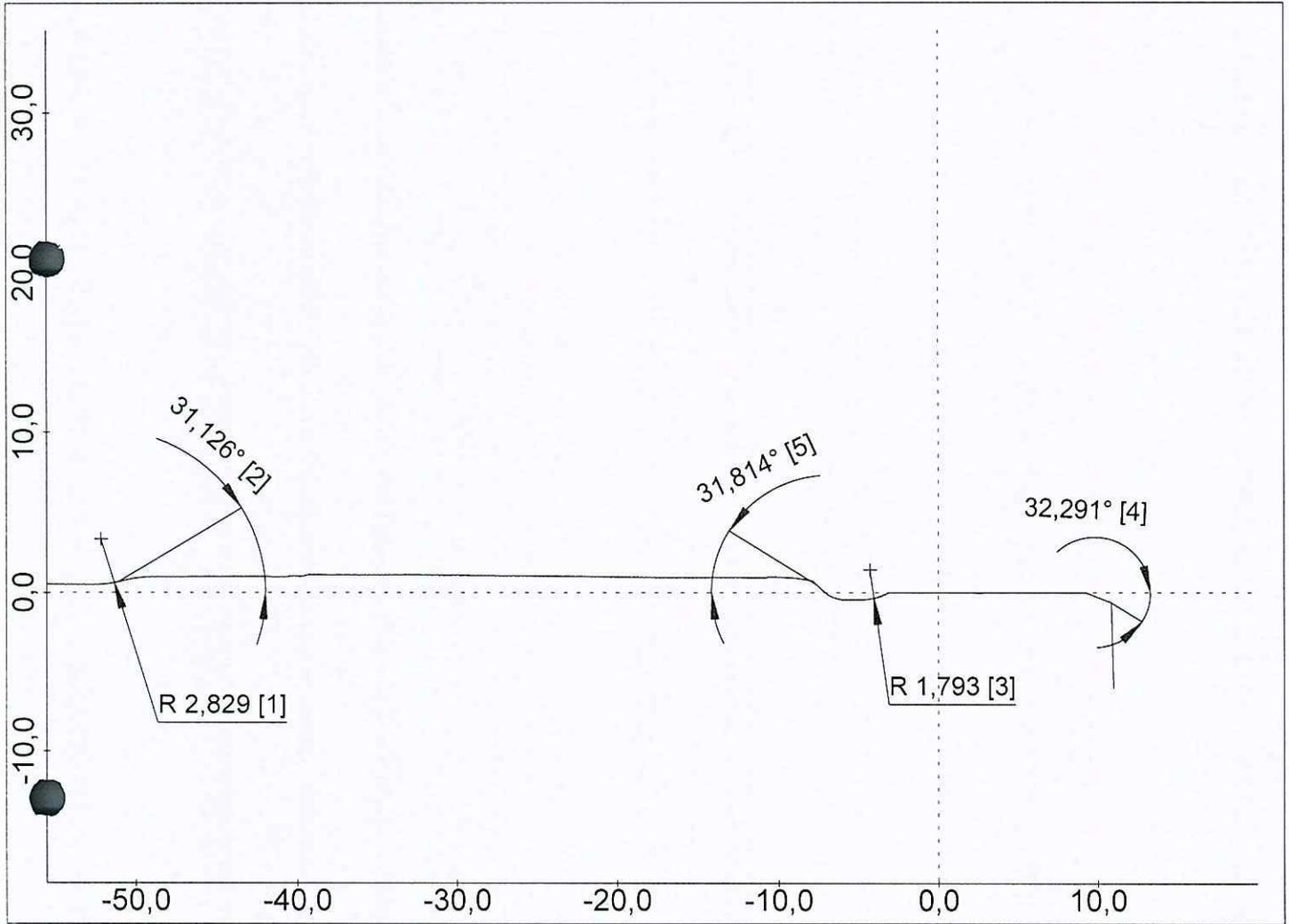


PERTHOMETER CONCEPT

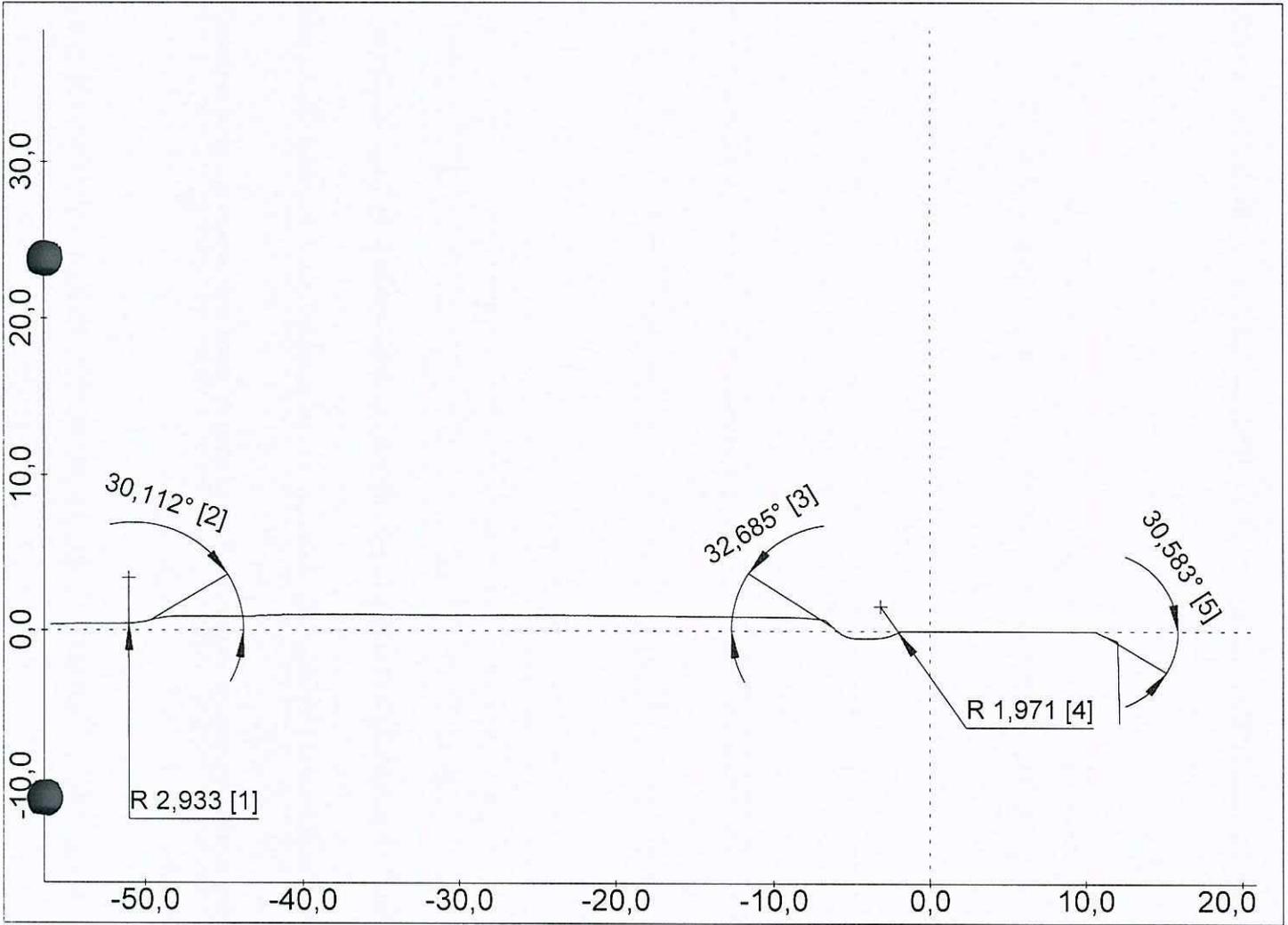
Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

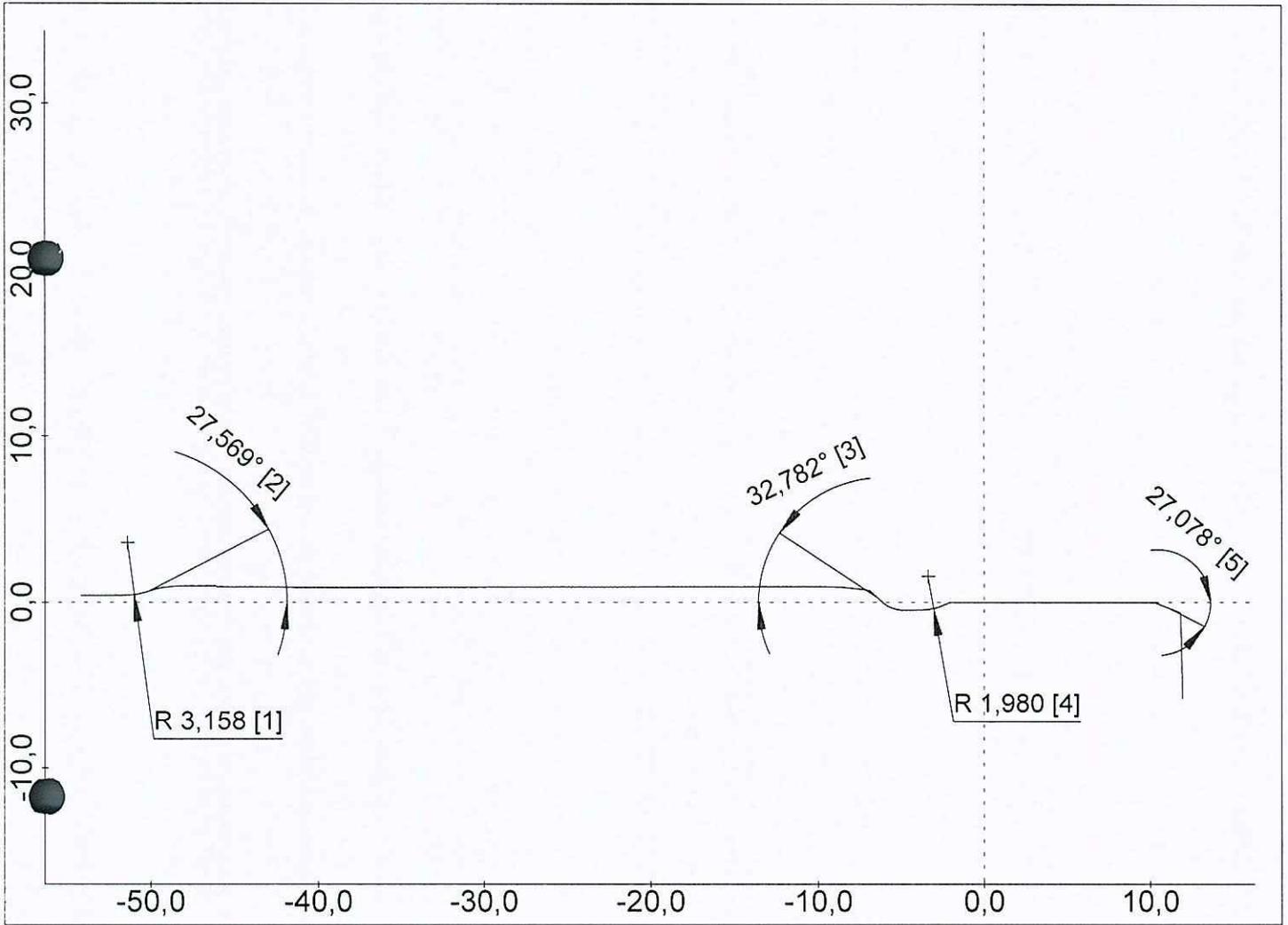
Oggetto: IS 1
Numero: 4314 - PPAP PZ. 3
Operatore: TURNO A
Data, ora: 10.01.2015, 01:44
Nota: 23 - 24 - 25 - 26 - 27
Tastatore: PCV 350 / 33 mm

Macchina: MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT





N. disegno	: IS1_250.6.4314.35	Cliente/macch. N.	: P26_B7590
Collaudatore	: Selvaggio M.	Denominazione	: Albero Ingresso 1
N. di commessa / di serie:	Pz 1	Stato di elaborazione:	Rettifica Diametri
ID macchina	: Getrag Bari	Nome file	: PPAP_4233_Foro Rad.wel
Annotazione	: Foro radiale		

Nr.	Funzione	Nome	SY	Q.ta eff. mm/GRAD	Q.ta nom. mm/GRAD	Tol sup. mm/GRAD	Tol inf. mm/GRAD	Scost mm/GRAD	Valut. mm/GRAD
324	CERCHIO LSC	D_Part_21	D	2.98399	3.00000	0.20000	-0.20000	-0.01601	-
325	DISTANZA	L_Part_18	D	265.16905	265.00000	0.30000	-0.30000	0.16905	+++

N. disegno	: IS1_250.6.4314.35	Cliente/macch. N.	: P26_B7590
Collaudatore	: Selvaggio M.	Denominazione	: Albero Ingresso 1
N. di commessa / di serie:	Pz 2	Stato di elaborazione:	Rettifica Diametri
ID macchina	: Getrag Bari	Nome file	: PPAP_4233_Foro Rad.wel
Annotazione	: Foro radiale		

Nr.	Funzione	Nome	SY	Q.ta eff. mm/GRAD	Q.ta nom. mm/GRAD	Tol sup. mm/GRAD	Tol inf. mm/GRAD	Scost mm/GRAD	Valut. mm/GRAD
324	CERCHIO LSC	D_Part_21	D	3.02044	3.00000	0.20000	-0.20000	0.02044	+
325	DISTANZA	L_Part_18	D	265.03341	265.00000	0.30000	-0.30000	0.03341	+

N. disegno	: IS1_250.6.4314.35	Cliente/macch. N.	: P26_B7590
Collaudatore	: Selvaggio M.	Denominazione	: Albero Ingresso 1
N. di commessa / di serie:	Pz 3	Stato di elaborazione:	Rettifica Diametri
ID macchina	: Getrag Bari	Nome file	: PPAP_4233_Foro Rad.wel
Annotazione	: Foro radiale		

Nr.	Funzione	Nome	SY	Q.ta eff. mm/GRAD	Q.ta nom. mm/GRAD	Tol sup. mm/GRAD	Tol inf. mm/GRAD	Scost mm/GRAD	Valut. mm/GRAD
324	CERCHIO LSC	D_Part_21	D	3.03012	3.00000	0.20000	-0.20000	0.03012	+
325	DISTANZA	L_Part_18	D	264.97839	265.00000	0.30000	-0.30000	-0.02161	-

N. disegno	: IS1_250.6.4314.35	Cliente/macch. N.	: P26_B7590
Collaudatore	: Selvaggio M.	Denominazione	: Albero Ingresso 1
N. di commessa / di serie:	Pz 4	Stato di elaborazione:	Rettifica Diametri
ID macchina	: Getrag Bari	Nome file	: PPAP_4233_Foro Rad.wel
Annotazione	: Foro radiale		

Nr.	Funzione	Nome	SY	Q.ta eff. mm/GRAD	Q.ta nom. mm/GRAD	Tol sup. mm/GRAD	Tol inf. mm/GRAD	Scost mm/GRAD	Valut. mm/GRAD
324	CERCHIO LSC	D_Part_21	D	2.99407	3.00000	0.20000	-0.20000	-0.00593	-
325	DISTANZA	L_Part_18	D	265.14901	265.00000	0.30000	-0.30000	0.14901	++

N. disegno	: IS1_250.6.4314.35	Cliente/macch. N.	: P26_B7590
Collaudatore	: Selvaggio M.	Denominazione	: Albero Ingresso 1
N. di commessa / di serie:	Pz 5	Stato di elaborazione:	Rettifica Diametri
ID macchina	: Getrag Bari	Nome file	: PPAP_4233_Foro Rad.wel
Annotazione	: Foro radiale		

Nr.	Funzione	Nome	SY	Q.ta eff. mm/GRAD	Q.ta nom. mm/GRAD	Tol sup. mm/GRAD	Tol inf. mm/GRAD	Scost mm/GRAD	Valut. mm/GRAD
324	CERCHIO LSC	D_Part_21	D	3.01314	3.00000	0.20000	-0.20000	0.01314	+
325	DISTANZA	L_Part_18	D	265.04072	265.00000	0.30000	-0.30000	0.04072	+

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Data emissione: 03.08.2012 / Vito Fiore

Operazione: 0020 Intestatura e centratura

Data aggiornamento: 17.01.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: EBA15010_INTESTATURA_IS1

2 Sap Iliferno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 001_804109										1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0020		Aspetto, privo di bava, senza danno Controllo visivo					3	pz per rack						CR1: no documentazione
0030		Assenza bava nel foro ø12 Controllo visivo					3	pz per rack						CR1: no documentazione
0040		Lunghezza totale 381.65±0.3	381,650 mm	381,350	381,950	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
0050		Lunghezza 86.4±0.3	86,400 mm	86,100	86,700	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura
0070		Lunghezza 14.5±0.075	14,500 mm	14,425	14,575	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MIR-401039 CALIBRO CENTRAGGIO CENTRO GRANDE	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura CR2: no documentazione
0080		Lunghezza 6.2±0.075	6,200 mm	6,125	6,275	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MIR-401038 CALIBRO CENTRAG. CENTRO PICCOLO	1	100% di pezzi		pz ogni 5 Racks	1			CR1: calcolatore di misura CR2: no documentazione
0090		Diametro ø12±0.2	12,000 mm	11,800	12,200	MIR-453782 Tampone P/NP foro 12 Centratura Input 1	1			pz ogni 5 Racks	1			CR2: Tabella di registrazione dati
0100		Oscillazione radiale 0.4 (x2)	0,000 mm	0,000	0,400	MHM-402078 COMPARATORE MECCANICO +/-0,45; 1/100	2			pz p. turno				CR2: carta x valori singoli

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Indice del disegno finito:

Data emissione: 03.08.2012 / Vito Fiore

Operazione: 0020 Intestatura e centratura

17.01.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: EBA15010_INTESTATURA IS1

Data aggiornamento:

Id interno	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0102	Oscillazione assiale lato X	0,000 mm	0,000	0,100				1	pz ogni 5 Racks				CR2: carta x valori singoli
0110	Circolarità raggio 8	0,000 mm	0,000	0,030	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz. p. turno		Misu: protocollo macchina 3D
0120	Profondità 20±0.5 del ø12	20,000 mm	19,500	20,500	MIR-453782 Tampone P/NP foro 12 Centratura Input 1			1	pz ogni 5 Racks				CR2: Tabella di registrazione dati
0130	Raggio 8	8,000 mm	7,500	8,500	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV					1	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0140	Diametro ø27.2 ± 0.5	27,200 mm	26,700	27,700	MUM-450543 Scarsetta P/NP ø 27.2 ± 0.5			1	pz ogni 5 Racks				CR2: Tabella di registrazione dati
0150	Lunghezza 15.7 ± 0.5	15,700 mm	15,200	16,200	MHM-458642 Tampone lunghezza 15.7 ± 0.5			1	pz ogni 5 Racks				CR2: Tabella di registrazione dati

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

26.02.2013 / Stefano Billi

Operazione: 0030 Tornitura completa

Data emissione:

31.10.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: DRA15015 TORNITURA IS1

Data aggiornamento:

Id SAP	Id Interno	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0008		Controllo 1° pz sec. VBZ 011_804109										1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0010		Controllo visivo assenza trucioli residui sui pezzi								100% di pezzi				CR2: no documentazione
0018		Aspetto privo di bava, senza danno e centrini senza ammaccature					3			pz per rack				CR2: no documentazione
0028		DIAMETRO $\varnothing 42.334 \pm 0.05$	42,334 mm	42,284	42,384	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0038		DIAMETRO 34.21 ± 0.05	34,210 mm	34,160	34,260	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0048		DIAMETRO $\varnothing 26.25 \pm 0.05$ "S"	26,250 mm	26,200	26,300	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0058		DIAMETRO $\varnothing 22.25 \pm 0.05$ "P"	22,250 mm	22,200	22,300	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0068		DIAMETRO $\varnothing 36.92 \pm 0.05$	36,920 mm	36,870	36,970	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA								CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

26.02.2013 / Stefano Billi

Operazione: 0030 Tornitura completa

Data emissione:

31.10.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: DRA15015 TORNITURA IS1

Data aggiornamento:

n° SAP libero	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010					MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						
0078	DIAMETRO $\varnothing 17.63 \pm 0.022$	17,630 mm	17,608	17,652	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA					1	pz a cambio utensile		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0088	LUNGHEZZA 14.3 \pm 0.05	14,300 mm	14,250	14,350	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0098	LUNGHEZZA 12.10 \pm 0.05	12,100 mm	12,050	12,150	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + \varnothing . EXAMECA	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0108	LUNGHEZZA 88.2 \pm 0.075	88,200 mm	88,125	88,275	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0110	LUNGHEZZA 9.9 \pm 0.1	9,900 mm	9,800	10,000	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz a cambio utensile		CR2: protocollo di misura Misu: protocollo macchina 3D
0112	PIANETTO 0.3 \pm 0.05	0,300 mm	0,350	0,400	MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per AI			1	pz a turno/mac.				Misu: protocollo macchina 3D

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

26.02.2013 / Stefano Billi

Operazione: 0030 Tornitura completa

Data emissione:

Centro di lavoro: DRA15015 TORNITURA IS1

31.10.2014 / Francesco Andriano

Data aggiornamento:

Id P Sap	Id titolo	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0114	GN 3010	LUNGHEZZA 71.30±0.03	71,300 mm	71,270	71,330	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMEICA					1	pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0116		DIAMETRO $\varnothing 41.6 \pm 0.1$ Part. U	41,600 mm	41,500	41,700	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz a turno/mac.		
0118		OSCILLAZIONE RADIALE $\varnothing 17.63$	mm		0,030	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	pz ogni 10						CR1: calcolatore di misura
0128		OSCILLAZIONE RADIALE $\varnothing 42.334$	mm		0,030	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	pz ogni 10						CR1: calcolatore di misura
0130		OSCILLAZIONE RADIALE $\varnothing Z13$	mm		0,080	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	pz ogni 10						CR1: calcolatore di misura
0158		LUNGHEZZA 0.8±0.5	0,800 mm	0,300	1,300	MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per Al					1	pz a cambio utensile		CR2: protocollo di misura
0168		LUNGHEZZA 198.25±0.15	198,250 mm	198,100	198,400	MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per Al					1	pz a cambio utensile		CR2: protocollo di misura
0178		LUNGHEZZA 24.8±0.1	24,800 mm	24,700	24,900	MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per Al					1	pz a cambio utensile		CR2: protocollo di misura
0188		DIAMETRO $\varnothing 70 \pm 0.5$ Part. N	41,600 mm	41,500	41,700	MAI-408045 CALIBRO A CORSOIO 0-150/100					1	pz a cambio utensile		CR2: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

14.02.2014 / Francesco Andriano

Operazione: 0040 Dentatura 3° Z38

Data emissione:

12.12.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: FRW15025 DENTATURA 3° IS1

Data aggiornamento:

Id. lavoro	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0010	Controllo 1° pz sec. VBZ 201_804109				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: primo pezzo Misu: controllo primo pezzo
0020	Diametro Mdk da correlazione	mm	-0,015	0,015	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	1° pz 2.3.1.1-R 2				1° pz 2.3.1.1-R 2		
0030	Fh β Sx- dx + svergolamento (da correlazione)	mm	-0,008	0,008	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	3	pz ogni 100 per macchina						CR1: calcolatore di misura
0040	Fha Sx- dx + svergolamento (da correlazione)	mm	-0,0135	0,0135	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0050	Oscillazione radiale	mm		0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0060	Diametro fondo da correlazione	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0070	Diametro testa da correlazione	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0080	Aspetto, privo di bava, senza danno Controllo visivo					3	pz per rack						
0090	Bava ammessa su fianco dente	0,000 mm	0,000	0,050	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0100	Bava ammessa su lato dente	0,000 mm	0,000	0,100	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						pz. p. turno		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

14.02.2014 / Francesco Andriano

Operazione: 0045 Dentatura 1° Z13

Data emissione:

12.12.2014 / Francesco Andriano

Centro di lavoro: FRW15020 DENTATURA 1° IS1

Data aggiornamento:

Id Item	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0010	Controllo 1° pz sec. VBZ 200_804109				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: primo pezzo CR2: controllo primo pezzo Misu: controllo primo pezzo
0020	Diametro MdK da correlazione	mm	-0,015	0,015	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	1	1° pz 2.3.1.1-R 2						
0030	Fhß Sx- dx + svergolamento (da correlazione)	mm	-0,008	0,008	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								CR1: calcolatore di misura
0040	Fha Sx- dx + svergolamento (da correlazione)		-0,0135	0,0135	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0050	Oscillazione radiale	mm		0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0060	Diametro fondo da correlazione	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0070	Diametro testa da correlazione	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0080	Aspetto, privo di bava, senza danno Controllo visivo					3	pz per rack						
0090	Evolvente ed elica sec. Prog. G 26 per profondità conchiglia	mm	0,000	0,015	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0100	Lunghezza conchiglia di dentatura	46,000 mm	46,000	47,000	MAI-408045 CALIBRO A CORSOIO 0-150/100								CR2: controllo primo pezzo

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

03.08.2012 / Vito Fiore

Operazione: 0060 Foratura profonda / radiale

26.02.2013 / Domenico Terlizze

Centro di lavoro: FZA15035 FORATURA IS1

Data aggiornamento:

Numero di lavoro	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0002	Controllo 1° pz sec. VBZ 710_804109									1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0012	Aspetto, privo di bava, senza danno, centrini integri, assenza di trucioli nei fori, tutte le lavorazioni presenti Controllo visivo					1		1	pz per mandrino per rack				CR2: no documentazione
0022	Distanza foro radiale 282 +/-0.15 mm	282,000 mm	281,850	282,150	MUM-450457 BANCETTO MARPOSS NAGEL ATG24	1		1	pz ogni 2 Racks per mandrino				CR2: no documentazione
0032	Controllo foro radiale ø3, foratura passante e diametro	3,000 mm	2,800	3,200	MIR-453776 Tamponi P-NP ø3	1		1	pz ogni 2 Racks per mandrino				CR2: no documentazione
0042	Foratura profonda 285 +/- 0.6 mm	285,000 mm	284,400	285,600	MIR-453857 tampone IS1 Ren ø12 +/-0.2 L285 +/-0.6	1		1	pz ogni 2 Racks per mandrino				CR2: no documentazione
0052	Diametro di foratura ø12 mm	12,000 mm	11,800	12,200	MIR-453857 tampone IS1 Ren ø12 +/-0.2 L285 +/-0.6	1		1	pz ogni 2 Racks per mandrino				CR2: no documentazione
0062	Rugosità foro Rz 40	0,000 mm	0,000	0,040	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	AL CAMBIO TIPO	Misu: protocollo di misura
0072	Oscillazione radiale foro 0.45	0,000 mm	0,000	0,450	MZA-416142 BANCETTO MAHR CONTR.OSCILLAZIONE	1		1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435/S

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno soft Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

24.11.2014 / Vito Fiore

Operazione: 0090 Rullatura

Data emissione:

Centro di lavoro: WAW15030 RULLATURA 250/IS1 - 452/IS

Data aggiornamento:

12.07.2013 / Tommaso Tanzi

Id interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0002		Controllo 1° pz sec. VBZ 600_804109									1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0012		Aspetto, privo di bava, senza danno, centrini integri da ammaccature di serraggio					3			pz per rack				CR2: no documentazione
0022		Controllo della spline Z17 con anello PASSA	mm			MVZ-471124 ANELLO SCANALATO PASSA Z17 IS1 SOFT	1			pz per rack				CR2: no documentazione
0024		Controllo della spline Z17 con anello NON PASSA	mm			MVZ-471125 ANELLO SCANALATO N/P Z17 IS1 SOFT	1			pz per rack				CR2: no documentazione
0032	M	Diametro Mdk sfere 2 mm Z17	20,840 mm	20,830	20,850	MRA-402089 CALIBRO A FORC.A LEVA SENSIBILE 852/0-45	1			pz ogni 3 racks				CR2: carta x valori singoli
0042		Diametro di fondo z17	16,260 mm	15,960	16,260	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	AL CAMBIO TIPO		Misu: diagramma di dentatura
0052		Diametro di testa z17	19,020 mm	18,720	19,020	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	AL CAMBIO TIPO		Misu: diagramma di dentatura
0062		Diagramma completo Z17	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz ogni 200 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0072		Lunghezza utilizzabile 43.7 +3mm	43,700 mm	43,700	46,700		1			AL CAMBIO TIPO				CR2: no documentazione

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi Indice del disegno finito: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Descrizione: Albero di ingresso interno Data emissione: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Operazione: 0140 Raddrizzatura Data aggiornamento: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Centro di lavoro: RIA15040 RADDRIZZATURA IS1

P. Sap ID interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0002		Controllo 1 pz sec. VBZ 350_803430				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0004		Aspetto, privo di bava, senza danno							3	pz per rack				CR2: no documentazione
0006		Controllo assenza cricche con WOLTER					1	100% di pezzi						CR1: no documentazione
0010	M	Oscillazione radiale dentatura I (Z=12)	0,000 mm	0,000	0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz. p. turno		Misu: Diagramma di Misura
0020		Oscillazione radiale dentatura II (Z=39)	0,000 mm	0,000	0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz. p. turno		Misu: Diagramma di Misura
0030		Oscillazione radiale rullatura III(Z=17)	0,000 mm	0,000	0,050	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz. p. turno		Misu: Diagramma di Misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Data emissione: 15.11.2014 / Nicola Sinibaldi
 Operazione: 0170 Rettifica diametri
 Centro di lavoro: SLA15050 RETTIFICA DIAMETRI IS1
 Data aggiornamento:

Id interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0001		Prova di tenuta torsionale "Drall" 200G/	0,000 deg		0,050	MOA-450172 Elicometro per prova "Drall" IS1 e IS2	5			pz a giorno/macchina				CR2: carta x valori singoli Misu: carta x valori singoli
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 421_803430				MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK	1				1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0020		Controllo bruciatore, cricche con attacco acido TPV 070006				MOA-416120 PROFILOMETRO PCV	1				1	1° pz 2.3.1.1-R 2		
0030		Controllo visivo lavorazione bruciatore, bava				MAI-426110 ROTONDIMETRO	1				1	1° pz 2.3.1.1-R 2		
0032		Oscillazione radiale diametro ø 25 "C"	0,000 µm		0,020	MRA-429998 SUPPORTO PUNTA E CONTROPUNTA CON SPINA	8	pz per rack						CR2: Tabella di registrazione dati
0080	M	Diametro ø 25 m6 (C)	25,000 mm	25,008	25,024	MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack / macchina	3	pz per rack / macchina				CR1: no documentazione
0090	M	Diametro ø 42,136 (L)	42,136 mm	42,120	42,136	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø. EXAMECA	3	pz per rack / macchina	3	pz per rack / macchina				Misu: carta x valori singoli
0100		Diametro ø 26 (K)	26,000 mm	25,992	26,006	MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack / macchina	3	pz per rack / macchina				CR1: calcolatore di misura CR2: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno

03.08.2012 / Vito Fiore

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Data emissione:

Operazione: 0170 Rettifica diametri

15.11.2014 / Nicola Sinibaldi

Centro di lavoro: SLA15050 RETTIFICA DIAMETRI IS1

Data aggiornamento:

Id interno	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010					MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø. EXAMECA					1	pz ogni 3 racks	
0110	Diametro ø 22 (F)	22,000 mm	21,991	22,005	MAR-402481 Banco Marpos multitastatori per Øest.	3	pz. per rack / macchina	3	pz. per rack / macchina	1	pz ogni 3 racks	CR1: calcolatore di misura CR2: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0120	Diametro ø 20 h7 (H)	20,000 mm	19,979	20,000	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø. EXAMECA	3	pz. per rack / macchina	3	pz. per rack / macchina	1	pz ogni 3 racks	CR1: calcolatore di misura CR2: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0130	Circolarità diametro (C)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0140	Parallelismo diametro (C)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0150	Rugosità Rz diametro (C)	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0200	Oscillazione radiale A-B diametro (L)	0,000 mm	0,000	0,020	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0210	Parallelismo diametro (L)	0,000 mm	0,000	0,007	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0220	Circolarità diametro (L)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks	Misu: protocollo di misura
0230	Rugosità Rz 6,3 diametro (L)	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz. per rack / macchina	Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Operazione: 0170 Rettifica diametri Data emissione: 15.11.2014 / Nicola Sinibaldi
 Centro di lavoro: SLA15050 RETTIFICA DIAMETRI IS1 Data aggiornamento:

Il Sape ID	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0240		Oscillazione radiale A-B diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,020	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0250		Parallelismo diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0260		Rettilineità diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0270		Circolarità diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0280		Rugosità Rz 3.5 diametro (K)	0,0 µm	0,0	3,5	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0290		Rugosità Rmax 4 diametro (K)	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0300		Parallelismo diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0310		Circolarità diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0320		Rettilineità diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0330		Rugosità Rz 3.5 diametro (F)	0,0 µm	0,0	3,5	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0332		Rugosità Rmax 4 diametro (F)	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0340		Oscillazione radiale A-B diametro (H)	0,000 mm	0,000	0,030	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					1	pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Operazione: 0170 Rettifica diametri
 Data emissione: 15.11.2014 / Nicola Simibaldi
 Centro di lavoro: SLA15050 RETTIFICA DIAMETRI IS1
 Data aggiornamento:

2. Sap filiera	CN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0350		Parallelismo diametro (H)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0360		Circolarità diametro (H)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0370	M	Rugosità Rmax 6,3 diametro (H)	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0380	M	Rugosità Rz 1-4 diametro (H)	0,0 µm	1,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0382		Rugosità Rz perpendicolare diametro (H)	0,00 µm	0,00	2,00	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0390		Microndulazione 0,002 max (K) Con filtro 15-150µm	0,000 mm	0,000	0,002	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0400		Microndulazione 0,002 max (F) Con filtro 15-150µm	0,000 mm	0,000	0,002	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0410		Rugosità Ra Ø 20	0,40	0,19	0,61	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0420		Rugosità Rpm Ø 20	1,415	0,630	2,200	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0430		Rugosità Rsk > -1,75 Ø 20	-1,750			MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura
0440		Rugosità Rpc > 150 pks/cm a 90° Ø 20	150			MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						pz ogni 3 racks		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 07.10.2013 / Vitantonio Sisto
 Data emissione: 25.11.2013 / Vitantonio Sisto
Operazione: 0180 Rettifica diametro, sottosquadro e codolo
 Centro di lavoro: SLA15045 RETTIFICA SOTTOSQUADRO IS1
 Data aggiornamento:

Mat. SAP interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0002		Controllo 1° pz sec. VBZ 420_804109				MAI-426110 ROTONDIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
						MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø, EXAMECA						1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						1° pz 2.3.1.1-R 2		
0012		Controllo chimico bruciatore TPV 070006 ,pezzo prima della ravvatura							1	pz a giorno/ma ccchina				CR2: Tabella di registrazione dati
0022		Controllo visivo bruciatore, cricche, bava							3	pz per rack				CR2: no documentazione
0032	M	Diametro Ø 34 js6 (E)	34,000 mm	33,986	34,002	MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø, EXAMECA						1		
0042		Circolarità diametro (E)	0,000 mm	0,000	0,004	MAI-426110 ROTONDIMETRO						1		Misu: protocollo di misura
0052		Rettilinearità diametro (E)	0,000 mm	0,000	0,004	MAI-426110 ROTONDIMETRO						1		Misu: protocollo di misura
0062		Parallelismo diametro (E)	0,000 mm	0,000	0,006	MAI-426110 ROTONDIMETRO						1		Misu: protocollo di misura
0072	M	Oscillazione radiale diametro (E)	0,000 mm	0,000	0,020	MAI-426110 ROTONDIMETRO						1		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435

Indice del disegno finito:

Descrizione: Albero di ingresso interno

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

07.10.2013 / Vitantonio Sisto

Operazione: 0180 Rettifica diametro, sottosquadro e codolo

Data emissione:

Centro di lavoro: SLA15045 RETTIFICA SOTTOSQUADRO IS1

25.11.2013 / Vitantonio Sisto

Data aggiornamento:

	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Gambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0082	M Rugosità Rz 2 diametro (E)	0,0 µm	0,0	2,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0092	M Rugosità Rmax 3.2 diametro (E)	0,0 µm	0,0	3.2	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0104	M Distanza 83,190 mm	83,190 mm	83,165	83,215	MHM-458211 supporto per misura dist. 83,19 input 1	3	pz per rack						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0112	Distanza 0,33 part. "U"	0,330 mm	0,330	0,530	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0122	Rugosità Rz 6,3 part. "U"	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0132	M Angolo 90,5° part. "U"	90,50 deg	90,35	90,65	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0142	Oscillazione assiale A-B part. "U"	0,000 mm	0,000	0,010	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0152	Microndulazione max 0,001 mm su diametro (E) con filtro 15-150µm	0,000 mm	0,000	0,001	MAI-426110 ROTONDIMETRO					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo di misura
0162	Analisi di Fourier Diametro(E), n0=0,7 K=0,6 R=3				MAI-426110 ROTONDIMETRO					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		CR2: carta x valori singoli Misu: calcolatore di misura
0182	Oscillazione assiale A-B part. "R"	0,020 mm		0,020	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø. EXAMECA					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0192	Rugosità RZ 6,3 Diametro "J"	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 07.10.2013 / Vitantonio Sisto
 Data emissione: 25.11.2013 / Vitantonio Sisto
 Operazione: 0180 Rettifica diametro, sottosquadro e codolo
 Centro di lavoro: SLA15045 RETTIFICA SOTTOSQUADRO IS1
 Data aggiornamento:

P. SAP ID interno	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0202	GN 3010 Diametro 16.8 "J"	16,800 mm	16,750	16,800	MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0212	Parallelismo Diametro "J"	0,006 mm	0,000	0,006	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMECA						pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0222	Circolarità Diametro "J"	0,000 mm	0,000	0,006	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMECA						pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0232	Oscillazione Radiale A-B Diametro "J"	0,000 mm	0,000	0,040	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMECA						pz inizio turno + pz ogni 3 rack		Misu: protocollo di misura
0242	oscillazione radiale d.34, misurazione al banchetto	0,000 mm	0,000	0,020	MRA-429998 SUPPORTO PUNTA E CONTROPUNTA CON SPINA			1	pz/mac inizio e metà turno				CR2: carta x valori singoli

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Operazione: 0185 Superfinitura
 Centro di lavoro: HNA15070 SUPERFINITURA 250/IS1 - 452/IS

Indice del disegno finito:

03.08.2012 / Vito Fiore

Data emissione:

06.06.2014 / Nicola Sinibaldi

Data aggiornamento:

n° SAP di lavoro	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ft.	Metodi di gestione / Documentazione
0001	Controllo visivo lavorazione							3	pz. per rack / macchina				CR2: no documentazione
0011	Controllo 1° pz sec. VBZ 460_804109				MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: controllo primo pezzo
0021	Diametro ø 26 js6 (K)	26,000 mm	25,988	26,002	MAI-426110 ROTONDIMETRO MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack			1	1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0031	Diametro ø 22 (F)	22,000 mm	21,987	22,001	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMECA MAR-402481 Banco Marposs multitastatori per Øest.	3	pz per rack			2	pz. p. turno		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
0041	Oscillazione radiale A-B diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,020	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + Ø. EXAMECA MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0051	Parallelismo diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0061	Rettilinearità diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0071	Circolarità diametro (K)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0081	Rugosità Rz 3 diametro (K)	0,0 µm	0,0	3,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435
 Descrizione: Albero di ingresso interno Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 03.08.2012 / Vito Fiore
 Data emissione: 06.06.2014 / Nicola Sinibaldi
 Operazione: 0185 Superfinitura
 Centro di lavoro: HNA15070 SUPERFINITURA 250/IS1 - 452/IS

P. SAP ID interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ft.	Metodi di gestione / Documentazione
0091	M	Rugosità Rmax 4 diametro (F)	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0101		Parallelismo diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,006	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0111		Circolarità diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0121		Rettilinearità diametro (F)	0,000 mm	0,000	0,004	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0131		Rugosità Rz 3 diametro (F)	0,0 µm	0,0	3,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0141	M	Rugosità Rmax 4 diametro (F)	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0151		Microndulazione 0,001 max (K) Con filtro 15 - 150 µm	0,000 mm	0,000	0,001	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0161		Microndulazione 0,001 max (F) Con filtro 15 - 150 µm	0,000 mm	0,000	0,001	MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: protocollo di misura
0171		Analisi di fourier R3 diametro (F)				MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: calcolatore di misura
0181		Analisi di fourier R3 diametro (K)				MVZ-471048 EVOLVENTIMETRO P26 KLINGELNBERG					2	pz. p. turno		Misu: calcolatore di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435

Descrizione: Albero di ingresso interno

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Indice del disegno finito:

03.08.2012 / Vito Fiore

Operazione: 0190 Levigatura di potenza 3° Z= 38

Data emissione:

05.12.2014 / Emiliano Zella

Centro di lavoro: HNW15065 LEVIGATURA 3° IS1

Data aggiornamento:

0190 0010	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Gambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
	0010	Controllo 1° pz sec. VBZ 451_804109				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
	0020	aspetto, privo di bava, senza danno					3			pz per rack				CR2: no documentazione
	0030	DIAMETRO Mdk DA G. T. sfere da 2.5	80,548 mm	80,499	80,598	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	3	pz ogni 100 per macchina						CR1: calcolatore di misura
	0040	DIAGRAMMA COMPLETO CON SVERGOLAMENTO	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						Ultimo PZ. prima ravrivatu ra		Misu: diagramma di dentatura
	0042	DIAGRAMMA COMPLETO CON SVERGOLAMENTO	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1 pezzo ogni cambio parametri macchina		Misu: diagramma di dentatura
	0050	Oscillazione Fr			0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac .		Misu: diagramma di dentatura
	0060	Somma passo Fp			0,050	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac .		Misu: diagramma di dentatura
	0070	Sup. dente completamente levigata					8	pz per rack						

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Descrizione: Albero di ingresso interno
 Operazione: 0230 Levigatura di potenza 1° Z= 13
 Centro di lavoro: HNW15060 LEVIGATURA 1° IS1

Indice del disegno finito:

24.11.2014 / Vito Fiore

Data emissione: 05.12.2014 / Emiliano Zella

Data aggiornamento:

Id. Item	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010													
0002	Controllo 1° pz sec. VBZ 450_804109				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0004	aspetto, privo di bava, senza danno							3	pz per rack				CR2: no documentazione
0012	DIAMETRO Mdk DA GEAR TESTING	40,649 mm	40,626	40,673	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	3	pz ogni 100 per macchina						CR2: no documentazione
0020	DIAGRAMMA COMPLETO CON SVERGOLAMENTO	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	Ultimo PZ. prima ravvivatu ra		Misu: diagramma di dentatura
0022	DIAGRAMMA COMPLETO CON SVERGOLAMENTO	mm			MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	1 pezzo ogni cambio parametri macchina		Misu: diagramma di dentatura
0025	Oscillazione Fr			0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz a turno/mac .		Misu: diagramma di dentatura
0030	Somma passo Fp			0,040	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz a turno/mac .		Misu: diagramma di dentatura
0040	Sup. dente completamente levigata					8	pz per rack						

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2506431435 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi Indice del disegno finito: 24.11.2014 / Vito Fiore
 Descrizione: Albero di ingresso interno Data emissione: 09.12.2014 / Luigi Landriscina
 Operazione: 0250 Lavaggio finale
 Centro di lavoro: ORE12003 LAVAGGIO FINALE ALBERI Data aggiornamento:

ID interno	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010													
0010	Privo di trucioli ed olio								pz per settimana	3			CR2: no documentazione
0020	Concentrazione detergente (titolazione alcalimetrica)	3,00 %	2,50	3,50	MMA 422532 Titolatore automatico					3	pz per settimana		Misu: Controllo fluidi di processo
0030	Controllo olio Totale (misura volumetrica)	0,3 %	0,0	1,0	MMA 422532 Titolatore automatico					3	pz per settimana		Misu: Controllo fluidi di processo
0040	Controllo funghi e batteri (Batteri <10e4, Funghi assenti)				MPA-450189 CAMPIONE PER LABORATORIO CHIMICO					3	pz per settimana		Misu: Controllo fluidi di processo
0050	Conducibilità	5000 µS/cm		5000	MMA 422532 Titolatore automatico					3	pz per settimana		Misu: Controllo fluidi di processo
0060	Ph			9,4	MMA 422532 Titolatore automatico					3	pz per settimana		Misu: Controllo fluidi di processo
0070	Verifica graffi diametro 20	1 µm	0	2	MOA-450178 stereomicroscopio					1	pz a turno/mac.		Misu: Tabella di registrazione dati
0080	Verifica graffi diametro 39.9	1 µm	0	2	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz a turno/mac.		Misu: Tabella di registrazione dati
					MOA-450178 stereomicroscopio					1	pz a turno/mac.		Misu: Tabella di registrazione dati
					MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	pz a turno/mac.		Misu: Tabella di registrazione dati