

312952

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG				Part Number:		2506517835					
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno				Part Name:		INPUT SHAFT 1					
INSPECTION FACILITY:						Design Record Change Level:		3 Index (a) 26/02/2013					
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	Distanza 299,1 ± 0,3	298.8	299.4		5	298.970	298.880	298.920	298.940	298.91		ok	
2	Distanza 297,2 ± 0,5	296.7	297.7		5	297.12	297.09	297.15	297.13	297.18		ok	
3	Distanza 276,2 ± 0,2	276	276.4		5	276.219	276.207	276.215	276.215	276.207		ok	
3bis	Distanza 293,3 ± 0,3	293	293.6		5	293.36	293.40	293.41	293.38	293.45		ok	
4	Distanza 179,5 ± 0,5	179	180		5	179.74	179.62	179.68	179.71	179.76		ok	
5	Distanza 162,1 ± 0,2	161.9	162.3		5	162.208	162.203	162.212	162.209	162.206		ok	
6	Distanza 85,5 ± 0,1	85.4	85.6		5	85.51	85.56	85.48	85.58	85.52		ok	
7	Distanza 83,19 ± 0,025	83.165	83.215		5	83.182	83.191	83.188	83.194	83.198		ok	
8	Distanza 81,1 ± 0,15	80.95	81.25		5	80.134	80.122	80.114	80.980	80.112		ok	
9	Distanza 70,9 ± 0,05	70.85	70.95		5	70.94	70.92	70.89	70.91	70.88		ok	
10	Distanza 56,2 ± 0,3	55.9	56.5		5	56.43	56.41	55.99	55.99	56.38		ok	
11	Distanza 17 ± 0,2	16.8	17.2		5	16.86	16.91	16.94	16.87	16.93		ok	
12	Distanza 29,5 ± 0,5	29	30		5	29.62	29.73	29.55	29.48	29.37		ok	
13	Angolo 45° ± 3°	42°	48°		5	48°	48°	48°	48°	48°		ok	
14	Raggio 1,2 ± 0,4	0.8	1.6		5	0.80	1.24	0.76	0.82	1.05		ok	
15	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	30.07	29.49	29.74	29.48	30.43		ok	
16	Ø 25 m6 + 0,008 +0,024	25.008	25.024		5	25.01	25.01	25.01	25.01	25.01		ok	
17	Root Diameter 28 - 0,45 Z 12	27.55	28		5	27.687	27.688	27.689	27.687	27.69		ok	
18	Ø 31,80 ± 0,3	31.5	32.1		5	31.62	31.57	31.60	31.65	31.68		ok	
19	Tip Diameter 41 - 0,26 Z 12	40.74	41		5	40.790	40.789	40.790	40.790	40.790		ok	
20	Ø 31 ± 0,5	30.5	31.5		5	31.28	31.31	31.26	31.33	31.26		ok	
21	Ø 81 ± 0,5	80.5	81.5		5	81.43	81.44	81.32	81.36	81.48		ok	
22	Ø 55 ± 0,5	54.5	55.5		5	55.22	55.14	55.16	55.24	55.23		ok	
23	Ø 34 -0,014 +0,002	33.986	34.002		5	33.996	33.995	33.995	33.995	33.994		ok	
24	Ø 28 ± 0,1	27.9	28.1		5	28.06	27.99	28.06	28.03	28.04		ok	
25	Ø 12 ± 0,2	11.8	12.2		5	12.10	12.09	12.13	12.08	12.11		ok	
26	Distanza 0,7 ± 0,4	0.3	1.1		5	0.80	0.80	0.87	0.81	0.85		ok	
27	Distanza 1 ± 0,5	0.5	1.5		5	1.04	1.04	1.08	1.06	1.08		ok	
28	Tip Diameter 19,05 -0,3 Z17	18.75	19.05		5	19.01	18.96	18.98	19.02	19.03		ok	
29	Root Diamter 16,29 -0,3 Z17	15.99	16.29		5	16.086	16.087	16.081	16.086	16.089		ok	

SIGNATURE

G. Cicirelli

TITLE

QPE

DATE

13/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG				Part Number:		2506517835							
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno				Part Name:		INPUT SHAFT 1							
INSPECTION FACILITY:						Design Record Change Level:		3 Index (a) 26/02/2013							
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		
30	Angolo 45° ± 5°	40°	50°		5	44,034°	48,275°	44,232°	40,577°	41,782°		ok			
31	Distanza 11,7 ± 0,3	11,4	12		5	11,84	11,79	11,86	11,76	11,81		ok			
32	Distanza 1,5 ± 0,3	1,2	1,8		5	1,3	1,31	1,31	1,31	1,32		ok			
33	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	28,25°	27,85°	29,66°	28,19°	31,89°		ok			
34	Ø 16,7 + 0,023 + 0,001	16,701	16,723		5	16,713	16,713	16,715	16,714	16,714		ok			
35	Distanza 41,7 min.	41,7	-		5	41,8	41,82	41,84	41,88	41,76		ok			
36	Ø 20 h7 -0,021	19,979	20		5	19,987	19,987	19,987	19,987	19,987		ok			
37	Ø 22 -0,013 + 0,001	21,987	22,001		5	21,992	21,992	21,992	21,992	21,992		ok			
38	Ø 24 ± 0,1	23,9	24,1		5	24,06	23,99	24,02	24,03	24,04		ok			
39	Ø 28 ± 0,1	27,9	28,1		5	28,05	28,00	28,07	28,04	28,02		ok			
40	Ø 26 - 0,012 + 0,002	25,988	26,002		5	25,999	25,999	25,999	25,999	25,999		ok			
41	Tip Diameter 84,45 -0,26 Z 39	83,74	84,45		5	84,254	84,251	84,242	84,245	84,254		ok			
42	Root Diameter 73,2 -0,45 Z 39	72,75	73,2		5	72,907	72,906	72,883	72,878	72,892		ok			
43	Angolo 30° ± 5°	25°	35°		5	28,03°	34,4°	29,19°	33,82°	34,78°		ok			
44	Ø 42,136 -0,016	42,12	42,136		5	42,125	42,125	42,124	42,124	42,124		ok			
45	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	29,52°	29,97°	29,89°	30,46°	30,55°		ok			
46	Distanza 1,2 ± 0,3	0,9	1,5		5	1,12	1,08	1,17	1,14	1,2		ok			
47	Distanza 96,2 ± 0,3	95,9	96,5		5	96,1	96,13	96,22	96,14	96,18		ok			
48	Distanza 314 ± 1	313	315		5	314,3	314,5	314,2	314,3	314,7		ok			
49	Distanza 308,6 ± 0,3	308,3	308,9		5	308,72	308,78	308,66	308,68	308,77		ok			
50	Distanza 309,9 ± 0,3	309,6	400,2		5	309,96	309,87	309,84	309,92	309,81		ok			
51	Distanza 353,85 ± 0,3	353,65	354,15		5	353,70	353,75	353,79	353,72	353,82		ok			
52	Distanza 388,2 ± 0,5	387,7	388,7		5	388,03	388,07	388,12	388,06	388,14		ok			
53	7 0,03 A - B spallamento	-	30µ		5	12µ	11µ	12µ	11µ	11µ		ok			
54	Distanza 29,5 max	-	29,50		5	29,10	29,30	29,20	29,20	29,30		ok			
55	Rz 6,3 Ø 42,136	-	6,3µ		5	2,49	2,06	2,54	2,5	2,43		ok			
56	Rmax 25 spallamento	-	25µ		5	2,54	1,96	3,82	2,92	2,47		ok			
57	Rz 4 Dentatura Z12	-	4µ		5	3,5	2,57	2,56	3,6	2,55		ok			
	R max 8 Dentatura Z12	-	8µ		5	4,15	2,8	3,09	5,06	2,93		ok			

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	13/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG			Part Number:		2506517835				
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno			Part Name:		INPUT SHAFT 1				
INSPECTION FACILITY:					Design Record Change Level: 3 Index (a) 26/02/2013						
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
83	∇ 0,2 A - B	- 200 μ		5	20	25	38	28	40	ok	
84	∇ 0,02 A - B	- 20 μ		5	3,83	3,57	3,34	3,45	3,74	ok	
85	∇ 0,006 E	- 6 μ		5	1,92	1,95	1,76	2,08	2,36	ok	
86	$\bigcirc$ 0.004	- 4 μ		5	1,24	1,52	1,12	1,27	1,28	ok	
87	∇ 0.004 A - B	- 4 μ		5	0,80	0,72	0,66	0,56	0,72	ok	
88	∇ 0,02 A - B	- 20 μ		5	2,90	3,18	3,16	3,30	3,17	ok	
89	∇ 0,007 L	- 7 μ		5	3,87	3,93	4,41	3,86	3,94	ok	
90	$\bigcirc$ 0.004	- 4 μ		5	2,26	2,05	1,80	1,56	1,29	ok	
91	∇ 0,032 A - B	- 32 μ		5	3	3	5	3	5	ok	
92	∇ 0,006 C	- 6 μ		5	3,39	3,20	5,29	3,09	3,16	ok	
93	$\bigcirc$ 0.004	- 4 μ		5	3,48	3,37	3,42	3,29	3,50	ok	
94	Mdk Dentatura I	43,164 43,21		5	43,184	43,182	43,183	43,182	43,181	ok	
95	Mdk Dentatura II	81,094 81,190		5	81,106	81,104	81,104	81,108	81,104	ok	
96	Mdk Z17	20,83 20,889		5	20,85	20,85	20,84	20,85	20,86	ok	
97	Profilo dentatura	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
98	Particolare : M	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
99	Particolare : T	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
100	Particolare : R	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
101	Particolare : U	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
102	Particolare : Q	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
103	Particolare : V	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
104	Particolare : X	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
105	Particolare : P	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
106	Particolare : Z	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
107	Particolare : N	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
108	Particolare : L	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
109	$\varnothing$ 15,8 $\pm$ 0,1	15,7 15,9		5	15,88	15,82	15,81	15,86	15,80	ok	
110	Particolare : O	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
110Bis	Distanza 6.2 $\pm$ 0,1	6,1 6,3		5	6.18	6.22	6.23	6.22	6.19	ok	
111	Particolare : S	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
112	Conformità pulizia pezzo GN4340-1	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
113	M1 80,50 $\pm$ 2,50 HRA	80,5 83		1	-	-	-	-	81,2	ok	
114	M2 (Eht) 550 = 0,7 $\pm$ 0,5	0,7 1,2		1	-	-	-	-	0,89	ok	
115	M3 (Eht) 0,5 min	0,5 -		1	-	-	-	-	0,80	ok	
116	M4 Min. 300 HV10	300 -		1	-	-	-	-	377	ok	
117	Angolo 60° $\pm$ 5°	55° 65°		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
118	$\varnothing$ 24 $\pm$ 0,1	23,9 24,1		5	24,05	23,97	24,01	24,04	24,07	ok	
119	Angolo 90,5° $\pm$ 0,15°	90,35° 90,65°		5	90,442°	90,404°	90,454°	90,515°	90,410°	ok	
120	Rz 4	- 4 μ		5	1,38	0,74	0,62	1,06	0,90	ok	
	R max 6,3	- 6,3 μ		5	2,12	1,49	0,79	1,74	1,55	ok	
121	∇ 0,01 A - B	- 10 μ		5	1,1	1,4	1,2	1,5	1,1	ok	
122	Tooth chamfers	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
123	Tooth chamfers	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok	ok	
124	Oscillazione assiale	0 30 μ		5	8	12	10	5	10	ok	

Toothing microgeometry validated by standard measurement report

SIGNATURE
G. CicirelliTITLE
QPEDATE
13/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG				Part Number:		2506517835						
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno				Part Name:		INPUT SHAFT 1						
INSPECTION FACILITY:						Design Record Change Level:		3 Index (a) 26/02/2013						
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	Distanza 299,1 ± 0,3	298.8	299.4		5	-	-	-	-	-		-		
2	Distanza 297,2 ± 0,5	296.7	297.7		5	-	-	-	-	-		-		
3	Distanza 276,2 ± 0,2	276	276.4		5	-	-	-	-	-		-		
3bis	Distanza 293,3 ± 0,3	293	293.6		5	-	-	-	-	-		-		
4	Distanza 179,5 ± 0,5	179	180		5	-	-	-	-	-		-		
5	Distanza 162,1 ± 0,2	161.9	162.3		5	162.208	162.203	162.212	162.209	162.206		ok		
6	Distanza 85,5 ± 0,1	85.4	85.6		5	-	-	-	-	-		-		
7	Distanza 83,19 ± 0,025	83.165	83.215		5	-	-	-	-	-		-		
8	Distanza 81,1 ± 0,15	80.95	81.25		5	-	-	-	-	-		-		
9	Distanza 70,9 ± 0,05	70.85	70.95		5	-	-	-	-	-		-		
10	Distanza 56,2 ± 0,3	55.9	56.5		5	-	-	-	-	-		-		
11	Distanza 17 ± 0,2	16.8	17.2		5	-	-	-	-	-		-		
12	Distanza 29,5 ± 0,5	29	30		5	-	-	-	-	-		-		
13	Angolo 45° ± 3°	42°	48°		5	48°	48°	48°	48°	48°		ok		
14	Raggio 1,2 ± 0,4	0.8	1.6		5	0.80	1.24	0.76	0.82	1.05		ok		
15	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	30.07	29.49	29.74	29.48	30.43		ok		
16	Ø 25 m6 + 0,008 +0,024	25.008	25.024		5	25.01	25.01	25.01	25.01	25.01		ok		
17	Root Diameter 28 - 0,45 Z 12	27.55	28		5	27.687	27.688	27.689	27.687	27.69		ok		
18	Ø 31,80 ± 0,3	31.5	32.1		5	-	-	-	-	-		ok		
19	Tip Diameter 41 - 0,26 Z 12	40.74	41		5	40.790	40.789	40.790	40.790	40.790		ok		
20	Ø 31 ± 0,5	30.5	31.5		5	-	-	-	-	-		-		
21	Ø 81 ± 0,5	80.5	81.5		5	-	-	-	-	-		-		
22	Ø 55 ± 0,5	54.5	55.5		5	-	-	-	-	-		-		
23	Ø 34 -0,014 +0,002	33.986	34.002		5	33.996	33.995	33.995	33.995	33.994		ok		
24	Ø 28 ± 0,1	27.9	28.1		5	28.06	27.99	28.06	28.03	28.04		ok		
25	Ø 12 ± 0,2	11.8	12.2		5	12.10	12.09	12.13	12.08	12.11		ok		
26	Distanza 0,7 ± 0,4	0.3	1.1		5	0.80	0.80	0.87	0.81	0.85		ok		
27	Distanza 1 ± 0,5	0.5	1.5		5	1.04	1.04	1.08	1.06	1.08		ok		
28	Tip Diameter 19,05 -0,3 Z17	18.75	19.05		5	19.01	18.96	18.98	19.02	19.03		ok		
29	Root Diamter 16,29 -0,3 Z17	15.99	16.29		5	16.086	16.087	16.081	16.086	16.089		ok		

SIGNATURE

TITLE

DATE

G. Cicirelli

QPE

05/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG			Part Number:		2506517835						
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno			Part Name:		INPUT SHAFT 1						
INSPECTION FACILITY:					Design Record Change Level:		3 Index (a) 26/02/2013						
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	
30	Angolo 45° ± 5°	40°	50°		5	44,034°	48,275°	44,232°	40,577°	41,782°	ok		
31	Distanza 11,7 ± 0,3	11.4	12		5	-	-	-	-	-	-		
32	Distanza 1,5 ± 0,3	1.2	1.8		5	1.3	1.31	1.31	1.31	1.32	ok		
33	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	28,25°	27,85°	29,66°	28,19°	31,89°	ok		
34	Ø 16,7 + 0,023 + 0,001	16.701	16.723		5	16.713	16.713	16.715	16.714	16.714	ok		
35	Distanza 41,7 min.	41.7	-		5	-	-	-	-	-	-		
36	Ø 20 h7 -0,021	19.979	20		5	19.987	19.987	19.987	19.987	19.987	ok		
37	Ø 22 -0,013 + 0,001	21.987	22.001		5	21.992	21.992	21.992	21.992	21.992	ok		
38	Ø 24 ± 0,1	23.9	24.1		5	-	-	-	-	-	-		
39	Ø 28 ± 0,1	27.9	28.1		5	-	-	-	-	-	-		
40	Ø 26 - 0,012 + 0,002	25.988	26.002		5	25.999	25.999	25.999	25.999	25.999	ok		
41	Tip Diameter 84,45 -0,26 Z 39	83.74	84.45		5	84.254	84.251	84.242	84.245	84.254	ok		
42	Root Diameter 73,2 -0,45 Z 39	72.75	73.2		5	72.907	72.906	72.883	72.878	72.892	ok		
43	Angolo 30° ± 5°	25°	35°		5	48°	48°	48°	48°	48°	ok		
44	Ø 42,136 -0,016	42.12	42.136		5	42.125	42.125	42.124	42.124	42.124	ok		
45	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	29,52°	29,97°	29,89°	30,46°	30,55°	ok		
46	Distanza 1,2 ± 0,3	0.9	1.5		5	1.12	1.08	1.17	1.14	1.2	ok		
47	Distanza 96,2 ± 0,3	95.9	96.5		5	-	-	-	-	-	-		
48	Distanza 314 ± 1	313	315		5	-	-	-	-	-	-		
49	Distanza 308,6 ± 0,3	308.3	308.9		5	-	-	-	-	-	-		
50	Distanza 309,9 ± 0,3	309.6	400.2		5	-	-	-	-	-	-		
51	Distanza 353,85 ± 0,3	353.65	354.15		5	-	-	-	-	-	-		
52	Distanza 388,2 ± 0,5	387.7	388.7		5	-	-	-	-	-	-		
53	 0,03 A - B spallamento	-	30µ		5	12µ	11µ	12µ	11µ	11µ	ok		
54	Distanza 29,5 max	-	29.50		5	-	-	-	-	-	-		
55	Rz 6,3 Ø 42,136	-	6,3µ		5	2.49	2.06	2.54	2.5	2.43	ok		
56	Rmax 25 spallamento	-	25µ		5	2.54	1.96	3.82	2.92	2.47	ok		
57	Rz 4 Dentatura Z12	-	4µ		5	3.5	2.57	2.56	3.6	2.55	ok		
	R max 8 Dentatura Z12	-	8µ		5	4.15	2.8	3.09	5.06	2.93	ok		

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	05/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization: GETRAG					Part Number: 2506517835							
Supplier/Vendor Code: GETRAG Modugno					Part Name: INPUT SHAFT 1							
INSPECTION FACILITY: NA					Design Record Change Level: 3 Index (a) 26/02/2013							
					Engineering Change Documents:							
Organization Measurement Results (Data)												
Item	Dimension/Specification	Specification / Limits	Test Date	Qty. Tested	1	2	3	4	5	Test distruttivo	Ok	Not Ok
58	Rz 6,3 diam. 25	- 6,3μ		5	2.61	2.20	2.45	1.97	2.07		ok	
59	Rz 4 Dentatura Z39	- 4μ		5	1.66	1.45	1.49	1.49	2.72		ok	
	R max 8 Dentatura Z39	- 8μ		5	1.85	1.72	1.75	1.93	3.09		ok	
60	∇ 0,032 A - B	- 32μ		5	9	18	30	12	17		ok	
61	Rz 2	- 2μ		5	1.28	1.29	1.11	1.07	1.29		ok	
	Rz max 3,2	- 3,2μ		5	1.58	1.47	1.30	1.31	1.64		ok	
	Fourier Analysis order 5-300	- R3		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok	
62	Rz 3	- 3μ		5	0.68	0.50	0.52	0.39	0.60		ok	
	Rz max 4	- 4μ		5	0.97	1.01	0.81	0.47	1.02		ok	
	Fourier Analysis order 5-300	- R3		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok	
63	Rz 3	- 3μ		5	1.06	0.60	0.53	0.65	0.57		ok	
	Rz max 4	- 4μ		5	1.22	0.81	0.59	0.79	0.64		ok	
	Fourier Analysis order 5-300	- R3		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok	
64	Prova Drall Ø 20	- -		5	48°	48°	48°	48°	48°		ok	
	Rz 1-4	1 4μ		5	2.47	2.92	1.92	1.64	2.08		ok	
	R max 6,3	- 6,3μ		5	3.20	5.81	2.16	2.00	2.56		ok	
	⊥ Rz 2	- 2μ		5	1.15	1.14	0.98	1.25	1.35		ok	
65	Rz 16 rullatura	- 16μ		5	1.77	4.39	4.37	4.19	3.07		ok	
66	Rz 6,3 diam. 16,7	- 6,3μ		5	2.41	2.83	2.69	3.82	2.55		ok	
67	∇ 0,04 A - B	- 40μ		5	5	5	7	11	8		ok	
68	∇ 0,006 J	- 6μ		5	3	2	2	3	3		ok	
69	○ 0.006	- 6μ		5	2	1	1	2	2		ok	
70	∇ 0,05 A - B	- 50μ		5	-	-	-	-	-		-	
71	∇ 0,03 A - B	- 30μ		5	2.91	3.54	2.72	3.89	3.01		ok	
72	∇ 0,006 H	- 6μ		5	5	5.16	5.02	5.38	5.41		ok	
73	○ 0.004	- 4μ		5	2.36	2.62	2.23	3.31	2.51		ok	
74	∇ 0,2 A - B	- 200μ		5	35	40	55	32	45		ok	
75	∇ 0,006 F	- 6μ		5	5.91	5.89	5.88	5.77	6		ok	
76	○ 0.004	- 4μ		5	1.80	1.95	1.71	2.54	1.91		ok	
77	— 0.004	- 4μ		5	0.47	0.46	0.46	0.50	0.48		ok	
78	∇ 0,2 A - B	- 200μ		5	30	42	25	28	20		ok	
79	∇ 0,02 A - B	- 20μ		5	3.83	3.65	3.44	3.84	4.20		ok	
80	∇ 0,006 K	- 6μ		5	5.85	5.87	5.81	6.00	5.79		ok	
81	○ 0.004	- 4μ		5	1.81	1.87	1.84	2.12	1.89		ok	
82	— 0.004	- 4μ		5	0.67	0.71	0.67	0.86	0.69		ok	

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	05/06/2014

**GETRAG**

Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:		GETRAG			Part Number:		2506517835					
Supplier/Vendor Code:		GETRAG Modugno			Part Name:		INPUT SHAFT 1					
INSPECTION FACILITY:					Design Record Change Level:		3 Index (a) 26/02/2013					
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
83	∇ 0,2 A - B	- 200 μ		5	20.000	25.000	38.000	28.000	40.000		ok	
84	∇ 0,02 A - B	- 20 μ		5	3.830	3.570	3.340	3.450	3.740		ok	
85	∇ 0,006 E	- 6 μ		5	1.920	1.950	1.760	2.080	2.360		ok	
86	$\bigcirc$ 0,004	- 4 μ		5	1.240	1.520	1.120	1.270	1.280		ok	
87	∇ 0,004 A - B	- 4 μ		5	0.800	0.720	0.660	0.560	0.720		ok	
88	∇ 0,02 A - B	- 20 μ		5	2.900	3.180	3.160	3.300	3.170		ok	
89	∇ 0,007 L	- 7 μ		5	3.870	3.930	4.410	3.860	3.940		ok	
90	$\bigcirc$ 0,004	- 4 μ		5	2.260	2.050	1.800	1.560	1.290		ok	
91	∇ 0,032 A - B	- 32 μ		5	3.000	3.000	5.000	3.000	5.000		ok	
92	∇ 0,006 C	- 6 μ		5	3.390	3.200	5.290	3.090	3.160		ok	
93	$\bigcirc$ 0,004	- 4 μ		5	3.480	3.370	3.420	3.290	3.500		ok	
94	Mdk Dentatura I	43.164 43.21		5	43.184	43.182	43.183	43.182	43.181		ok	
95	Mdk Dentatura II	81.094 81.190		5	81.106	81.104	81.104	81.108	81.104		ok	
96	Mdk Z17	20.83 20.889		5	48°	48°	48°	48°	48°		-	
97	Profilo dentatura	- -		5	-	-	-	-	-		-	
98	Particolare : M	- -		5	-	-	-	-	-		-	
99	Particolare : T	- -		5	-	-	-	-	-		-	
100	Particolare : R	- -		5	-	-	-	-	-		-	
101	Particolare : U	- -		5	-	-	-	-	-		-	
102	Particolare : Q	- -		5	-	-	-	-	-		-	
103	Particolare : V	- -		5	-	-	-	-	-		-	
104	Particolare : X	- -		5	-	-	-	-	-		-	
105	Particolare : P	- -		5	-	-	-	-	-		-	
106	Particolare : Z	- -		5	-	-	-	-	-		-	
107	Particolare : N	- -		5	-	-	-	-	-		-	
108	Particolare : L	- -		5	-	-	-	-	-		-	
109	$\varnothing$ 15,8 $\pm$ 0,1	15.7 15.9		5	-	-	-	-	-		-	
110	Particolare : O	- -		5	-	-	-	-	-		-	
111	Particolare : S	- -		5	-	-	-	-	-		-	
112	Conformità pulizia pezzo GN4340-1	- -		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok	
113	M1 80,50 + 2,50 HRA	80.5 83		1	-	-	-	-	-	81.20	ok	
114	M2 (Eht) 550 = 0,7 + 0,5	0.7 1.2		1	-	-	-	-	-	0.89	ok	
115	M3 (Eht) 0,5 min	0.5 -		1	-	-	-	-	-	0.80	ok	
116	M4 Min. 300 HV10	300 -		1	-	-	-	-	-	377.00	ok	
117	Angolo 60° $\pm$ 5°	55° 65°		5	ok	ok	ok	ok	ok		ok	
118	$\varnothing$ 24 $\pm$ 0,1	23.9 24.1		5	-	-	-	-	-		-	
119	Angolo 90,5° $\pm$ 0,15°	90,35° 90,65°		5	90,442°	90,404°	90,454°	90,515°	90,410°		ok	
120	Rz 4	- 4 μ		5	1.380	0.740	0.620	1.060	0.900		ok	
	R max 6,3	- 6,3 μ		5	2.120	1.490	0.790	1.740	1.550		ok	
121	∇ 0,01 A - B	- 10 μ		5	1.100	1.400	1.200	1.500	1.100		ok	
122	Tooth chamfers	- -		5	-	-	-	-	-		-	
123	Tooth chamfers	- -		5	-	-	-	-	-		-	

SIGNATURE
G. CicirelliTITLE
QPEDATE
05/06/2014

Item	Caracteristic	Tolerance	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Device
1	Distanza	299,1 ± 0,3	298,97	298,88	298,92	298,94	298,91	Visore ottico
2	Distanza	297,2 ± 0,5	297,12	297,09	297,15	297,13	297,18	Visore ottico
3	Distanza	276,2 ± 0,2	276,219	276,207	276,215	276,215	276,207	Visore ottico
3bis	Distanza	293,3 ± 0,3	293,36	293,4	293,41	293,38	293,45	Altimetro
4	Distanza	179,5 ± 0,5	179,74	179,62	179,68	179,71	179,76	Visore ottico
6	Distanza	85,5 ± 0,1	85,51	85,56	85,48	85,58	85,52	Visore ottico
7	Distanza	83,19 ± 0,025	83,182	83,191	83,188	83,194	83,198	Banchetto Marpos
8	Distanza	81,1 ± 0,15	80,134	80,122	80,114	80,98	80,112	Altimetro
9	Distanza	70,9 ± 0,05	70,94	70,92	70,89	70,91	70,88	Visore ottico
10	Distanza	56,2 ± 0,3	56,43	56,41	55,985	55,992	56,38	Visore ottico
11	Distanza	17 ± 0,2	16,86	16,91	16,94	16,87	16,93	Altimetro
12	Distanza	29,5 ± 0,5	29,62	29,73	29,55	29,48	29,37	calibro
18	Ø 31,80	31,80 ± 0,3	31,62	31,57	31,6	31,65	31,68	calibro
20	Ø 31	31 ± 0,5	31,28	31,31	31,26	31,33	31,26	calibro
21	Ø 81	81 ± 0,5	81,43	81,44	81,32	81,36	81,48	calibro
22	Ø 55	55 ± 0,5	55,22	55,14	55,16	55,24	55,23	calibro
24	Ø 28	28 ± 0,1	28,06	27,99	28,06	28,03	28,04	calibro
25	Ø 12	12 ± 0,2	12,1	12,09	12,13	12,08	12,11	calibro
28	Tip Diameter	19,05 -0,3	19,01	18,96	18,98	19,02	19,03	calibro
31	Distanza	11,7 ± 0,3	11,84	11,79	11,86	11,76	11,81	Visore ottico
35	Distanza	41,7 min.	41,8	41,82	41,84	41,88	41,76	calibro
38	Ø 24	24 ± 0,1	24,06	23,99	24,02	24,03	24,04	calibro
39	Ø 28	28 ± 0,1	28,05	28	28,07	28,04	28,02	calibro
47	Distanza	96,2 ± 0,3	96,1	96,13	96,22	96,14	96,18	Visore ottico
48	Distanza	314 ± 1	314,3	314,5	314,2	314,3	314,7	Calibro di Profondità
49	Distanza	308,6 ± 0,3	308,72	308,78	308,66	308,68	308,77	Visore ottico
50	Distanza	309,9 ± 0,3	309,96	309,87	309,84	309,92	309,81	Visore ottico
51	Distanza	353,85 ± 0,3	353,7	353,75	353,79	353,72	353,82	Visore ottico
52	Distanza	388,2 ± 0,5	388,03	388,068	388,12	388,06	388,14	Altimetro
54	Distanza	29,5 max	29,1	29,3	29,2	29,2	29,3	calibro
99	Oscillazione	0 ± 0,030	0,015	0,010	0,008	0,012	0,011	Banchetto di misura
109	Ø 15,8	15,8 ± 0,1	15,88	15,82	15,81	15,86	15,8	calibro
110 Bis	Distanza	6,2 ± 0,1	6,18	6,22	6,23	6,22	6,19	calibro MHM-402078
118	Ø 24	24 ± 0,1	24,05	23,97	24,01	24,04	24,07	calibro
124	Oscillazione assiale	0-30 micron	8	12	10	5	10	Banchetto punta contropunta

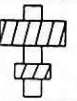
Misurazioni Manuali

IS1 2506517835

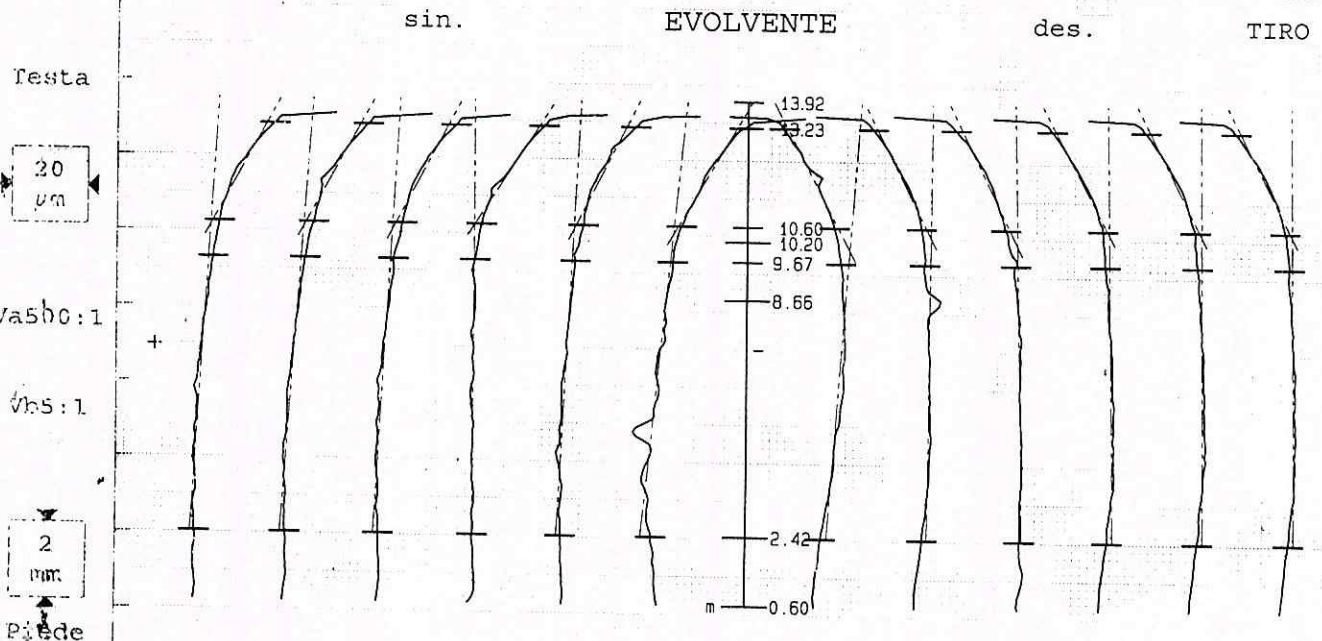
13-giu-14

GETRAG

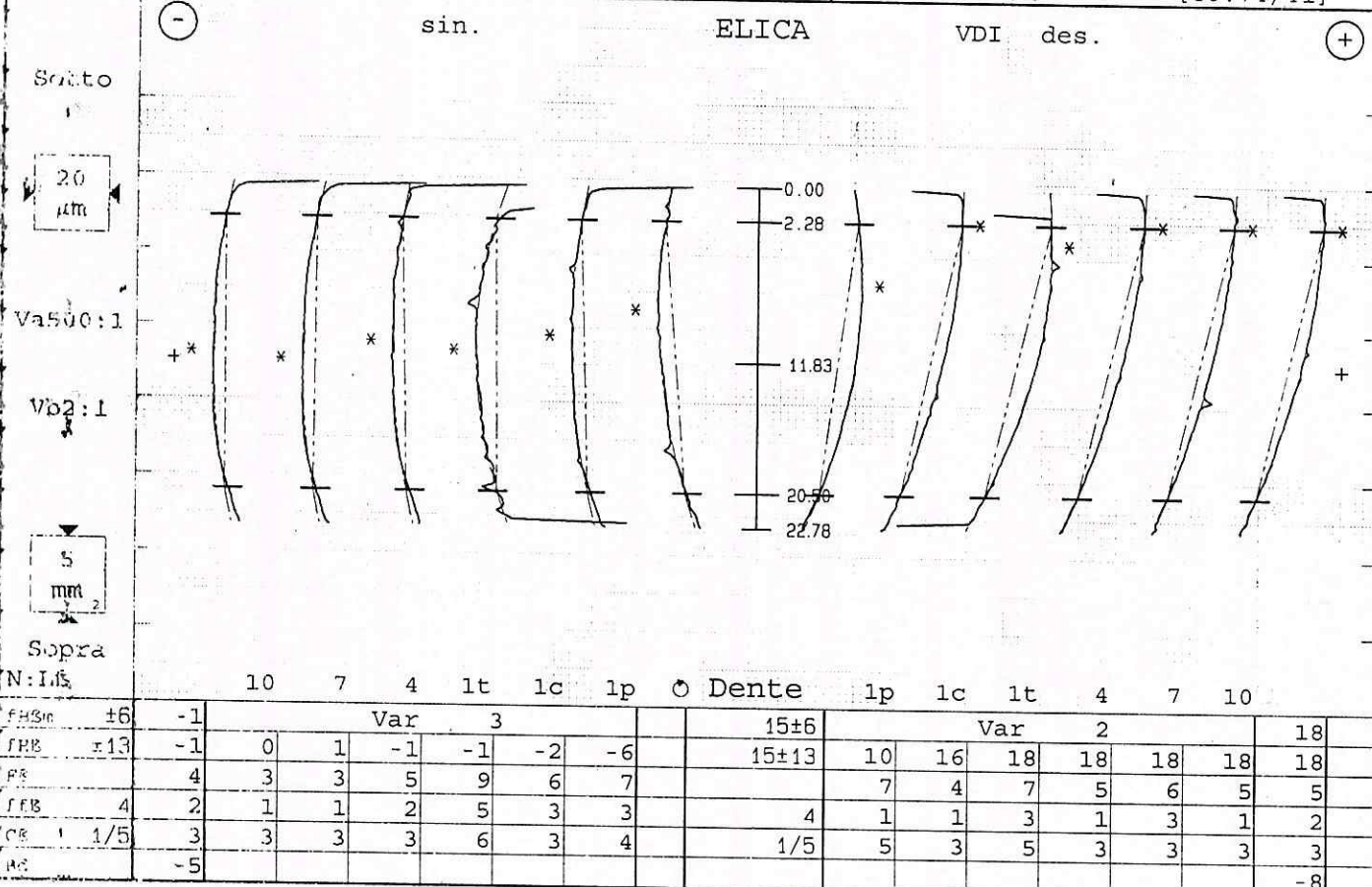
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: Turno c	Data: 04.06.2014 10:34
Denominazione: Input Inner Z12	Numero denti z	12	Largh.fasc.dent. b 22.78mm
Numero disegno: 250.6.5178.35-IF	Modulo m	2.45mm	Tratto evolv. La 7.25mm
Commissa/serie nr.: 1	Angolo pressione	20°	Tratto elica Ls 18.22mm
Macchin.: M001	Spindel: Formelettrolitica	25°	Inizio elab. M1 2.42mm
Untersuchungsweck: Laufende Messung	Ø Base db	30.1025mm	Palpatore Ø (#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 23.399°	Fat.scor.pr. x .8



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]	Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]	Medio	Qual
fiam ± 6	-4	Var 1		± 6	Var 2	-1	
fba ± 10	-4	-4 -5 -4 0 -4 -7		± 10	5 1 -1 -1 -1 -1	-1	
fca	5	5 5 5 1 5 10			6 5 3 3 2 2	3	
fda 4	3	3 2 3 1 2 8		4	3 4 2 2 2 2	3	
fda -20/-12	-13	-13 -13 -13 -17 -12 -14		-20/-12	-19 -14 -14 -14 -13 -13	-14	
P/T-p (mm)	27.687	[27.55/28]			40.790	[40.74/41]	



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]	Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]	Medio	Qual
fiam ± 6	-1	Var 3		15 ± 6	Var 2	18	
fba ± 13	-1	0 1 -1 -1 -2 -6		15 ± 13	10 16 18 18 18 18	18	
fca	4	3 3 5 9 6 7			7 4 7 5 6 5	5	
fda 4	2	1 1 2 5 3 3		4	1 1 3 1 3 1	2	
fda 1/5	3	3 3 3 6 3 4		1/5	5 3 5 3 3 3	3	
fda	-5					-8	

GETRAG

Ruota cilindrica Divisione



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllatore:	Turno c	Data:	04.06.2014 10:34
Denominazione:	Input Inner Z12		Numero denti z	12	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IF		Modulo m	2.45mm	Angolo elicita	25°
Commessa/serie nr.:	1		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Getrag:	Charge:		

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

10µm
1000:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

10µm
1000:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

10µm
1000:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

10µm
1000:1

Corso per misura divis.: 36.364 z=11.8mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIR			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		14		1		14	
Gr. salto di passo fu max	5		18		2		18	
Scarto di divisione Rp	5				2			
Err. globale di divisione Fp	6		40		2		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	4				2			

Centricità Fr (Ø-sfera =6mm)

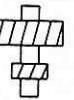
⊙ : 2µm

20µm
500:1

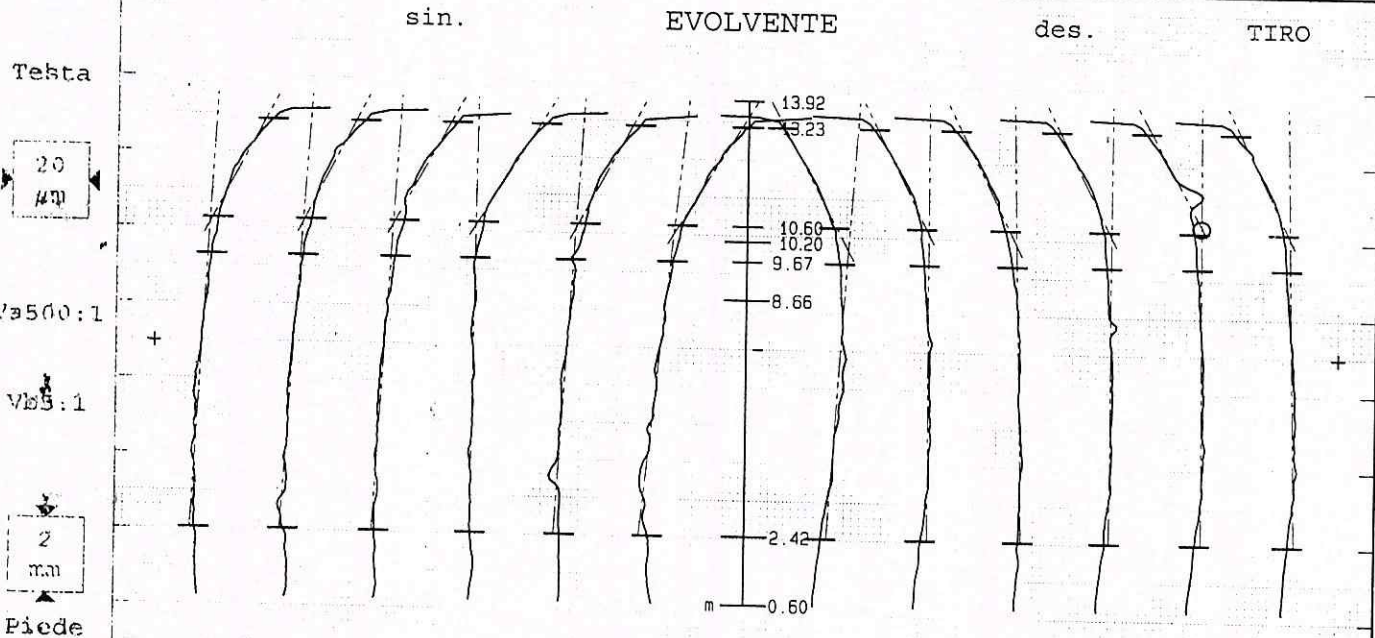
Err. di concentricità Fr	3	32	
Variaz. spessore dente Rs			

GETRAG

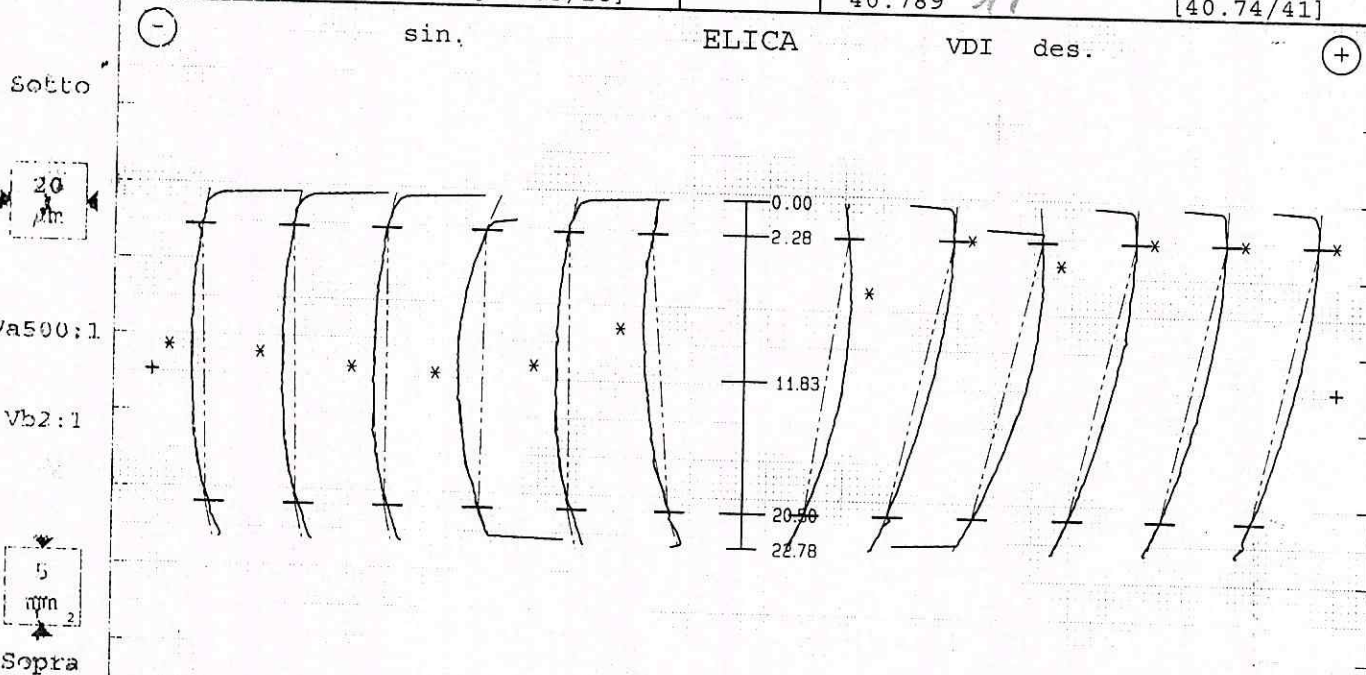
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0410005 0		PNC35 B4784		Controllore: Turno c		Data: 04.06.2014 10:44	
Denominazione: Input Inner Z12		Numero denti z		12		Largh.fasc.dent. b 22.78mm	
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IF		Modulo m		2.45mm		Tratto evolv. La 7.25mm	
Commissa/serie nr.: 2		Angolo pressione		20°		Tratto elica LS 18.22mm	
Masch.Nr.: M001		Spindel: Formelettrolitica		25°		Inizio elab. M1 2.42mm	
Untersuchungszweck: Laufende Messung		Ø Base db		30.1025mm		Palpatore ø (#1) 1mm	
Werkzeug:		Charge:		Ang. Base 23.399°		Fat.scor.pr. x .8	



Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]	Qual	Tolerance	Medio	Qual
±6	-5	Var 1		±6	-1	
±10	-5	-4 -5 -4 -1 -5 -8		±10	5 0 -2 0 -1 -2	-1
±4	6	5 6 5 2 7 8		±4	6 3 3 3 2 3	3
±20/-12	3	2 2 2 1 4 4		±20/-12	4 4 3 2 3 3	3
±27.688	-13	-13 -12 -13 -17 -13 -15		±40.789	-19 -14 -14 -14 -13 -13	-14
[27.55/28]	17			[40.74/41]		



Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]	Qual	Tolerance	Medio	Qual
±6	-1	Var 2		±6	17	
±13	-1	-2 -1 0 1 0 -5		±13	11 17 18 17 17 17	17
±4	4	4 4 4 7 4 7		±4	6 3 6 5 3 4	4
±2	2	2 1 2 1 2 1		±2	0 1 1 1 1 1	1
±1/5	3	3 3 7 3 4		±1/5	5 3 5 3 3 3	3
±6	-6					

GETRAG

Ruota cilindrica Divisione



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	Turno c	Data:	04.06.2014 10:44
Denominazione:	Input Inner Z12		Numero denti z	12	Angolo pressione	20°
Numero disegno:	250.6.5178.35-IF		Modulo m	2.45mm	Angolo elica	25°
Comessa/serie nr.:	2		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Gr. Zeichg:		Charge:	

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

10µm
1000:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

10µm
1000:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

10µm
1000:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

10µm
1000:1

Corso per misura divis.: 36.364 z=11.8mm		fianco sinistro				fianco destro / TIPO			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	2		14		1		14	
Gr. salto di passo	fu max	3		18		1		18	
Scarto di divisione	Rp	3				2			
Err. globale di divisione	Fp	3		40		2		40	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	3				1			

Centricità Fr (Ø-sfera =6mm)

⊙ : 2µm

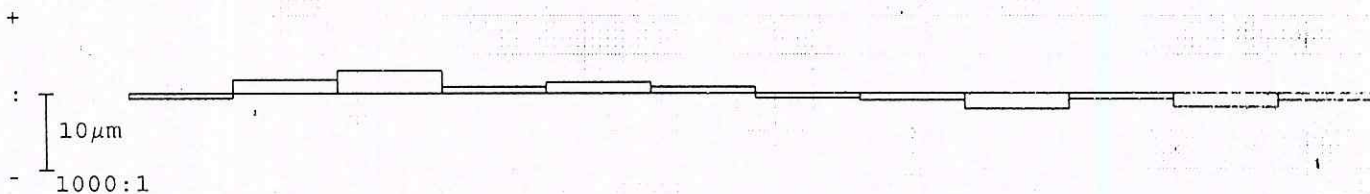
20µm
500:1

Err. di concentricità	Fr	3	32
Variaz. spessore dente	Rs		

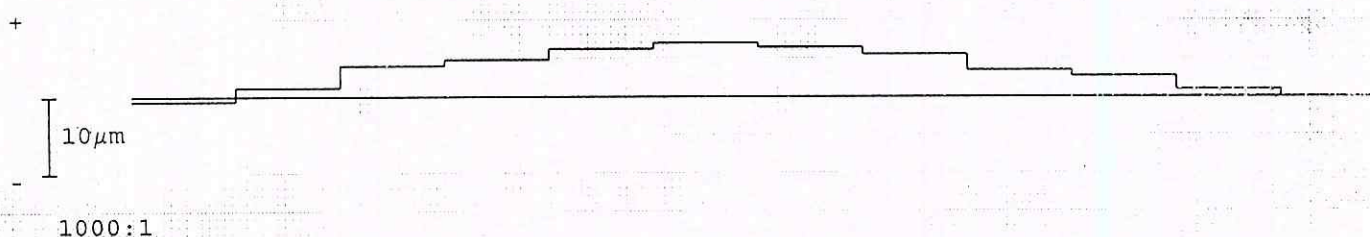


Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllatore:	Turno c	Data:	04.06.2014 11:03
Denominazione:	Input Inner Z12		Numero denti z	12	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IF		Modulo m	2.45mm	Angolo elic	25°
Comessa/serie nr.:	3		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Gez.		Charge:	

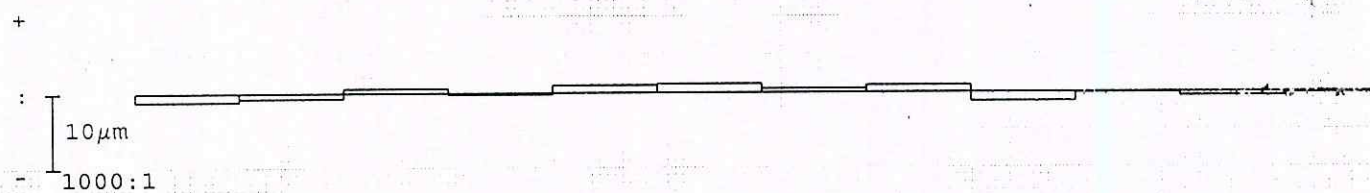
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



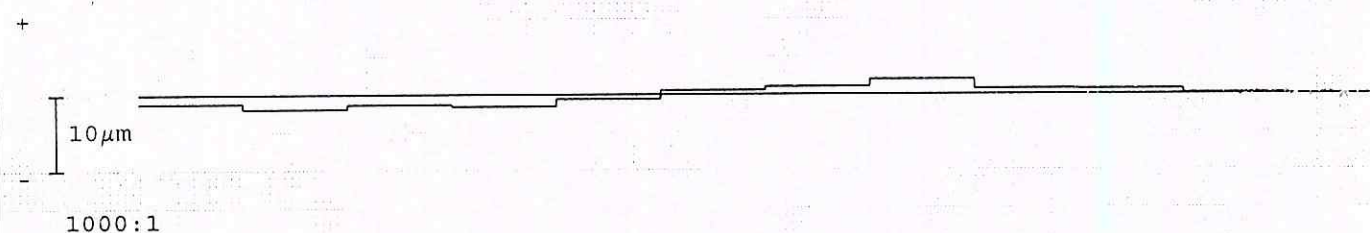
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

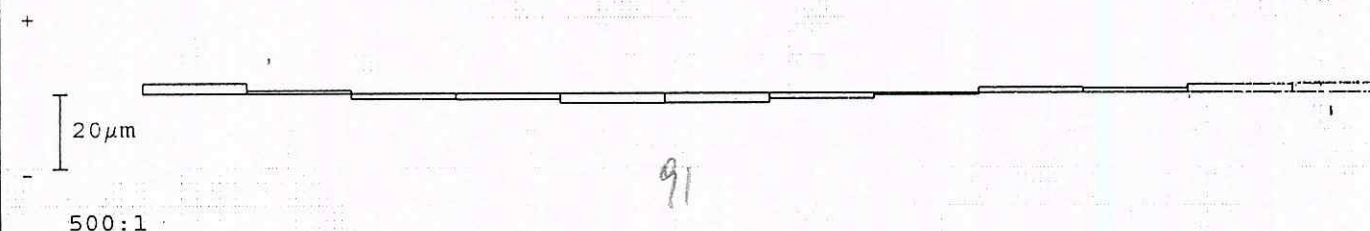


Corsa per misura divis.: 36.364 z=11.8mm

	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		1		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		2		18	
Scarto di divisione Rp	5				2			
Err. globale di divisione Fp	8		40		4		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	5				2			

Centricità Fr (Ø-sfera =6mm)

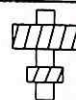
⊙ : 5µm



Err. di concentricità Fr	5	32	
Variaz. spessore dente Rs			

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Id. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: Turno c	Data: 04.06.2014 11:18
Denominazione: Input Inner Z12		Numero denti z	12
Numero disegno: 250.6.5178.35-IF		Modulo m	2.45mm
Commiss./serie nr.: 4		Angolo pressione	20°
Masch. Nr.: M001	Spindel: Formel	Angolo elicale	25°
Untersuchungszweck: Laufende Messung		Ø Base db	30.1025mm
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base	23.399°
			Fat.scor.pr. x .8
			Inizio elab. M1 2.42mm
			Palpatore Ø (#1) 1mm
			Largh.fasc.dent. b 22.78mm
			Tratto evol. La 7.25mm
			Tratto elica L3 18.22mm

Testa

20

µm

Va500:1

Vb5:1

2

mm

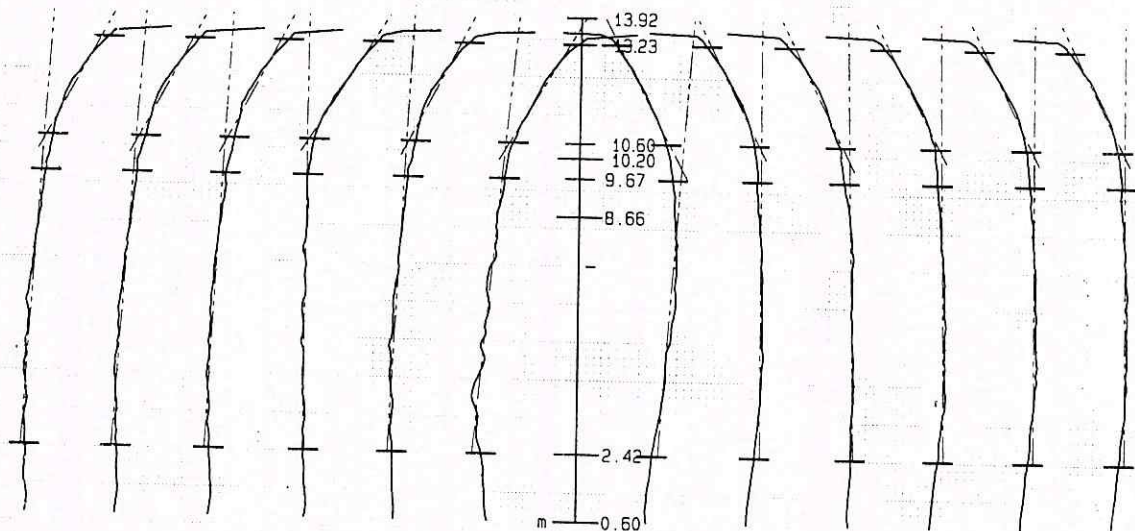
Piede

sin.

EVOLVENTE

des.

TIRO



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]	Qual	Tolerance	Medio	Qual
±6	-5	Var 1		±6	-1	
±10	-5	-5 -5 -4 0 -4 -7		±10	-1	
5	5	5 5 2 5 8		5	3	
4	2	3 2 2 1 2 4		4	2	
-20/-12	-13	-13 -13 -13 -17 -13 -14		-20/-12	-13	
F/T (mm)	27.687	[27.55/28]		40.790	[40.74/41]	

Sotto

20

µm

Va500:1

Vb5:1

5

mm

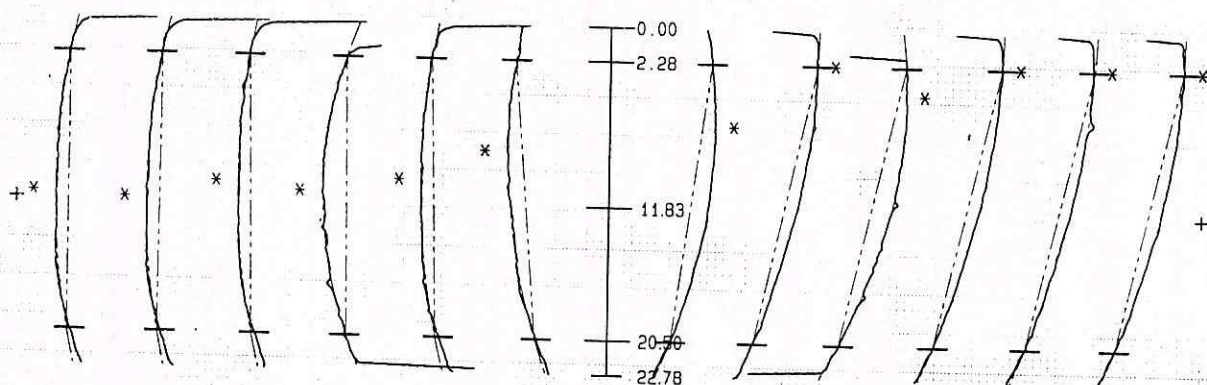
Sopra

N: L3

sin.

ELICA

VDI des.



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]	Qual	Tolerance	Medio	Qual
±6	-1	Var 3		15±6	17	
±13	-1	0 1 -1 -1 -2 -6		15±13	17	
4	3	3 4 6 4 7		4	4	
1/5	3	3 3 6 3 4		1/5	3	
-5	-5			-5	-5	

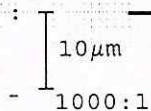




Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	Turno c	Data:	04.06.2014 11:18
Denominazione:	Input Inner Z12		Numero denti z	12	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IF		Module m	2.45mm	Angolo elica	25°
Commessa/serie nr.:	4		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formelgetzdg:			Charge:	

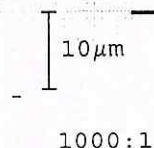
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

+



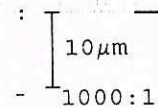
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

+



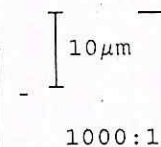
Errori singoli di divisione fp fianco destro

+



Errore somma di divisione Fp fianco destro

+



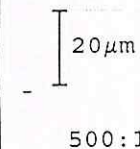
Corso per misura divis.: 36.364 z=11.8mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRU			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	2		14		1		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		2		18	
Scarto di divisione Rp	3				2			
Err. globale di divisione Fp	4		40		2		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	3				1			

Centricità Fr (Ø-sfera =6mm)

⊙ : 2µm

+



Err. di concentricità	Fr	3	32
Variaz. spessore dente	Rs		

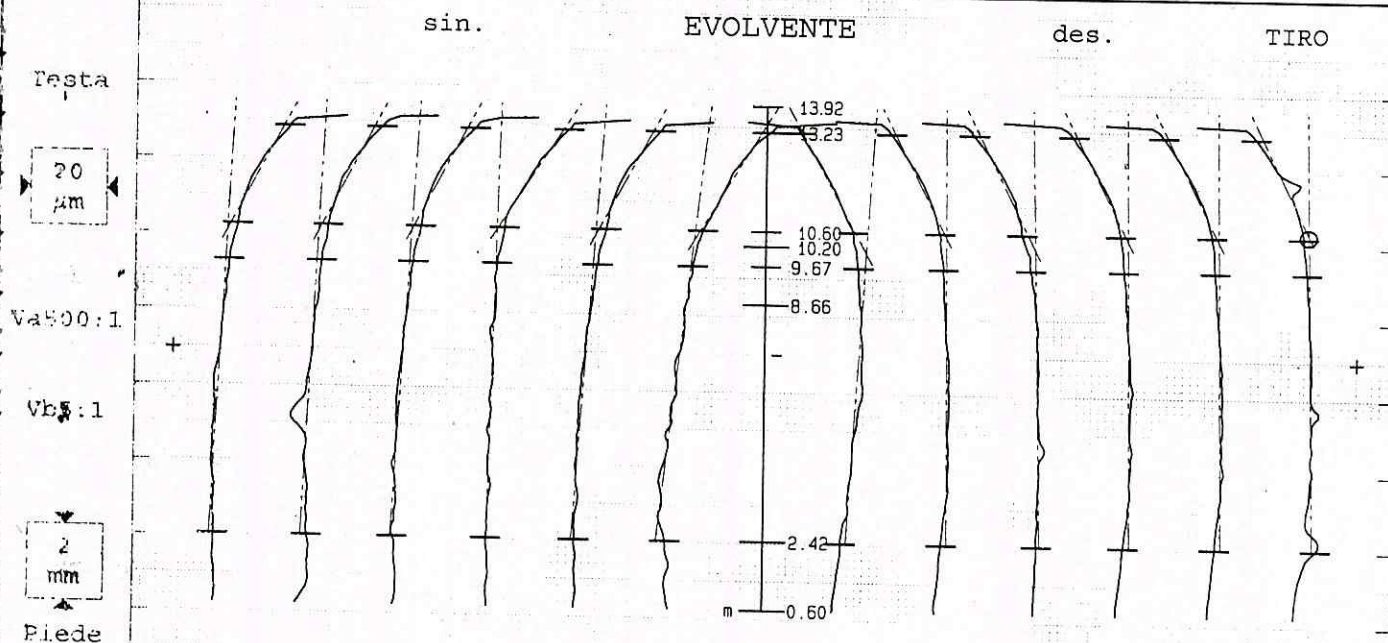


GETRAG

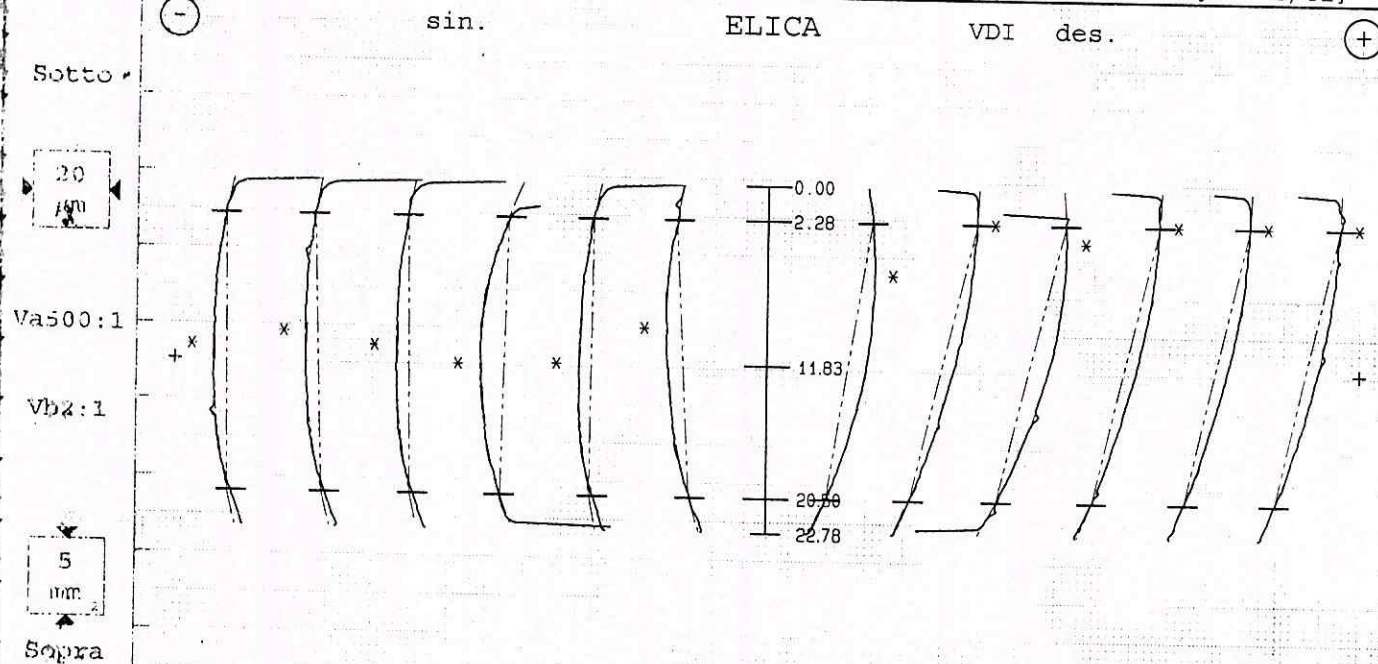
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: Turno c	Data: 04.06.2014 11:32
Denominazione: Input Inner Z12	Numero denti z	12	Largh.fasc.dent. b 22.78mm
Numero disegno: 250.6.5178.35-IF	Modulo m	2.45mm	Tratto evolv. La 7.25mm
Commesse/serie nr.: 5	Angolo pressione	20°	Tratto elica LS 18.22mm
Manch.Nr.: M001	Spindel: Forme	Angolo elica 25°	Inizio elab. M1 2.42mm
Untersuchungszweck: Laufende Messung	Ø Base db	30.1025mm	Palpatore Ø (#1) 1mm
Werkzeug.	Charge:	Ang. Base 23.399°	Fat.scor.pr. x .8



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]	Qual	Tolerance	Val.misur [µm]	Medio	Qual
±6	-4	Var 1		±6	Var 0	-1	
±10	-4	-4 -4 -4 -2 -5 -9		±10	4 -1 -2 -1 -1 -1	-1	
6	4	8 5 2 6 9		6	2 4 3 3 4 3	3	
4	3	2 6 2 2 2 4		4	4 2 3 3 2 4 3	3	
-20/-12	-13	-13 -13 -13 -17 -13 -14		-20/-12	-19 -13 -14 -13 -13 -12 -13	-13	
27.690	17	[27.55/28]		40.790	17	[40.74/41]	



Tolerance	Medio	Val.misur [µm]	Qual	Tolerance	Val.misur [µm]	Medio	Qual
±6	-1	Var 3		15±6	Var 0	17	
±13	-1	-1 -2 -1 2 1 -4		15±13	12 17 18 17 17 17	17	
4	5	5 4 7 3 6		6	4 6 4 4 5 4	4	
2	2	3 2 1 1 1 1		4	1 1 2 1 1 2	1	
1/5	3	4 3 3 6 3 4		1/5	5 3 5 3 3 3	3	
-6							



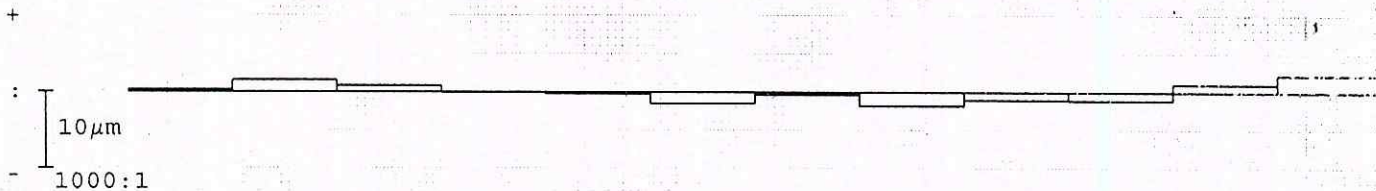
GETRAG

Ruota cilindrica Divisione

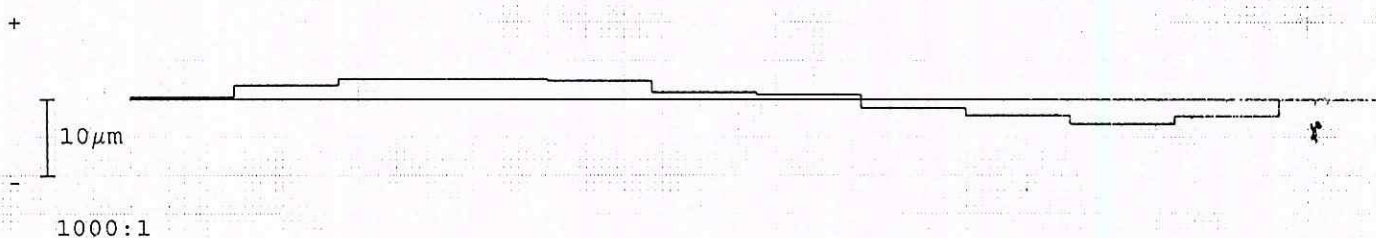


Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	Turno c	Data:	04.06.2014 11:34
Denominazione:	Input Inner Z12		Numero denti z	12	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IF		Modulo m	2.45mm	Angolo elic	25°
Comessa/serie nr.:	5		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Gezdg:		Charge:	

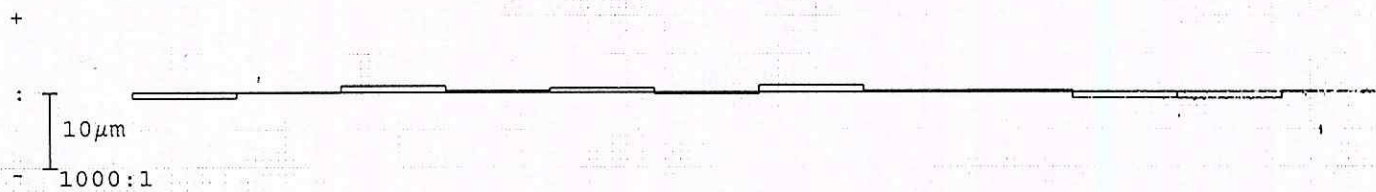
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



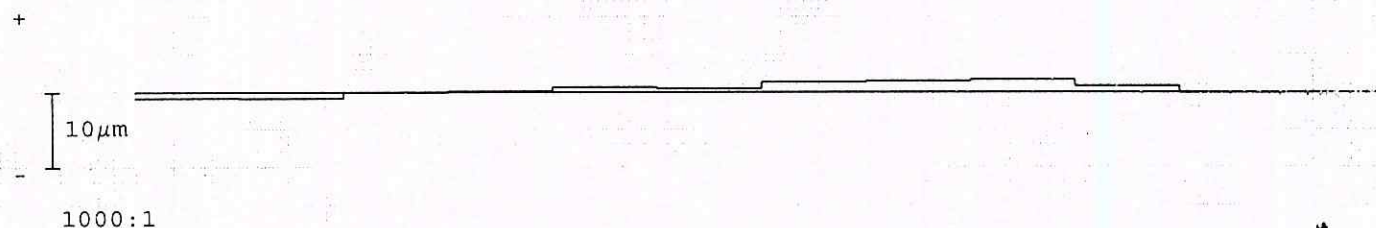
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corso per misura divis.: 36.364 z=11.8mm

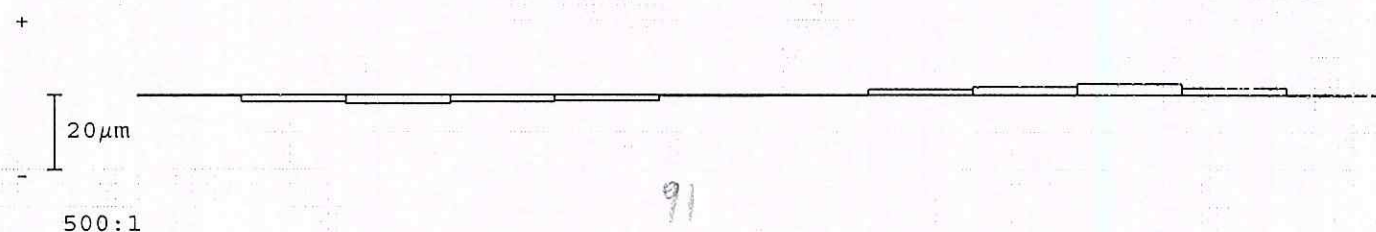
fianco sinistro

fianco destro / TRC

	Val. misur	Qual.	Val. amn	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amn	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	2		14		1		14	
Gr. salto di passo fu max	2		18		1		18	
Scarto di divisione Rp	4				2			
Err. globale di divisione Fp	6		40		3		40	
Err. cordale di divisione Fpz/8	3				2			

Centricità Fr (Ø-sfera =6mm)

⊙ : 5µm



Err. di concentricità Fr	5	32	
Variaz. spessore dente Rs			



GETRAG 75

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore: Turno B	Data: 26.04.2014 10:48
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z 39	Largh.fasc.dent. b 14.4mm	
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m 1.75mm	Tratto evolv. La 11.54/7.38mm	
Comessa/serie nr.: 1	Angolo pressione 17.5°	Tratto elica L& 11.52mm	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formm&lelica 30°	Inizio elab. M1 7.9mm	
Untersuchungszweck: Laufende Messung	Ø Base db 74.0531mm	Palpatore Ø (#1) 1mm	
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 28.48°	Fat.scor.pr. x .1

Teste

20
µm

Va500:1

Vb4:1

2.5
mm

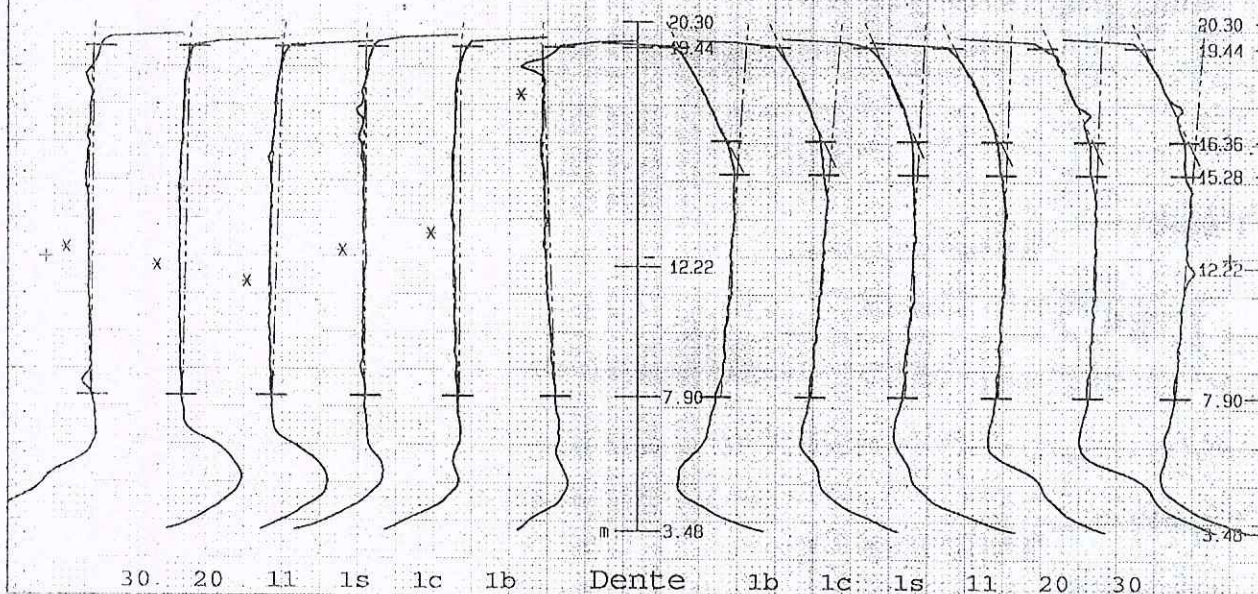
Piede

sin.

EVOLVENTE

des.

TIRO



30 20 11 1s 1c 1b Dente 1b 1c 1s 11 20 30

Tolerance	Medio	Val.misur [μm]							Qual	Tolerance	Val.misur [μm]							Medio	Qual
fHm ±6	-2	Var 3								±6	Var 3								4
fHa ±10	-2	-1	-2	-3	0	0	3		±10	4	5	3	2	2	5	4			
Fa	5	5	4	6	5	4	10			5	5	4	3	3	6	4			
ffa 4	3	4	2	3	4	2	10		4	2	2	2	2	2	4	3			
Co 0/4	2	1	2	2	1	2	1												
fKo	0	0	0	0	0	0	0												
fKo									16/-10	-18	-15	-13	-15	-13	-15	-15			

Sotto

20
µm

Va500:1

Vb5:1

2
mm

Sopra

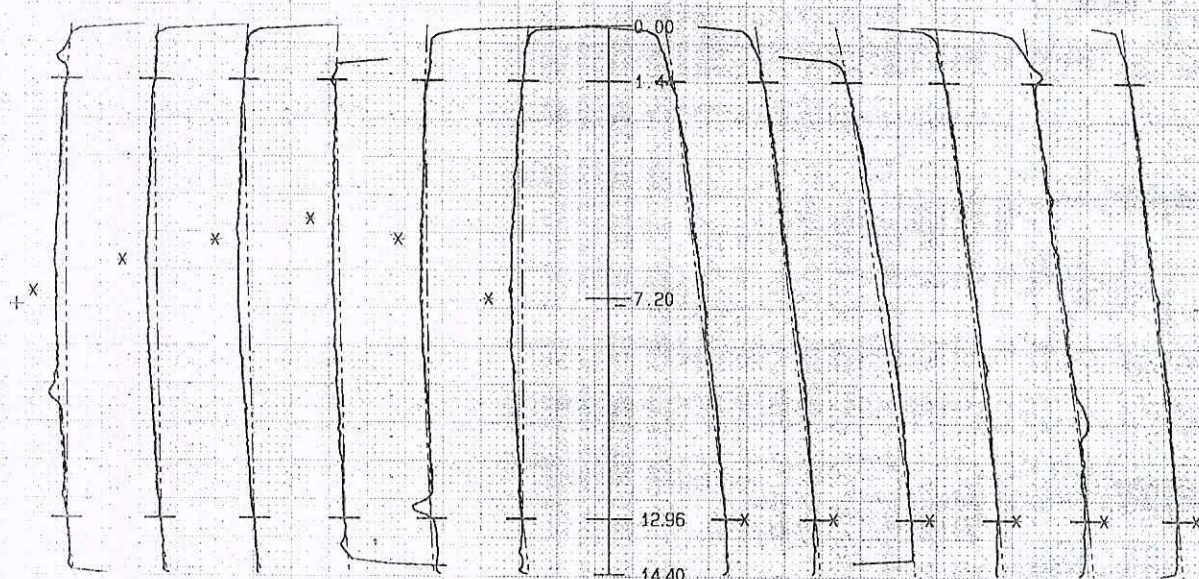
(-)

sin.

ELICA

VDI des.

(+) (+)



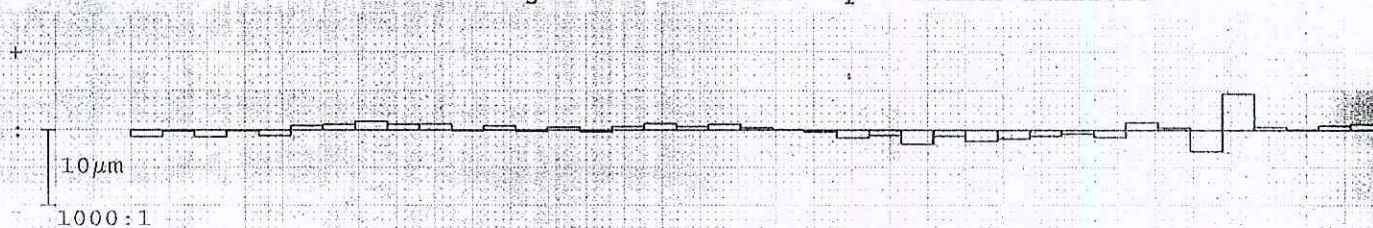
30 20 11 1t 1c 1p Dente 1p 1c 1t 11 20 30

fHm	-3±6	-2	Var 3							-15±6	Var 2							-17
fHs	-3±13	-2	0	-2	-3	-3	-2	0		-15±13	-17	-17	-21	-18	-18	-16	-17	
FE		5	7	3	3	2	7	5			3	3	6	4	5	2	4	
fHs	4	3	3	1	1	2	6	1		4	2	1	1	2	4	2	2	
CE	0/5	2	3	3	2	2	1	3		0/5	1	1	2	1	1	1	1	
hd	5±5	3								5±5							4	

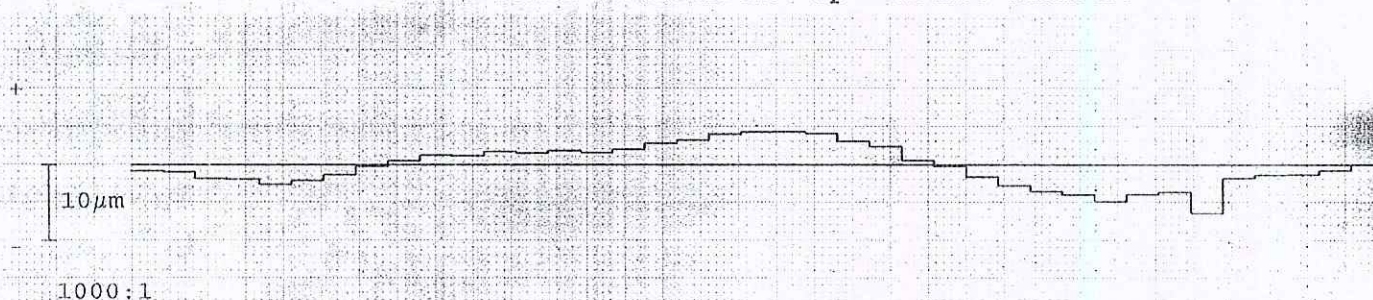


Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore: Turno B	Data: 26.04.2014 10:48
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z	39	Angolo pressione 17.5°
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m	1.75mm	Angolo elica 30°
Commessa/serie nr.: 1	Untersuchungszweck:	Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formelatzelg:	Charge:	

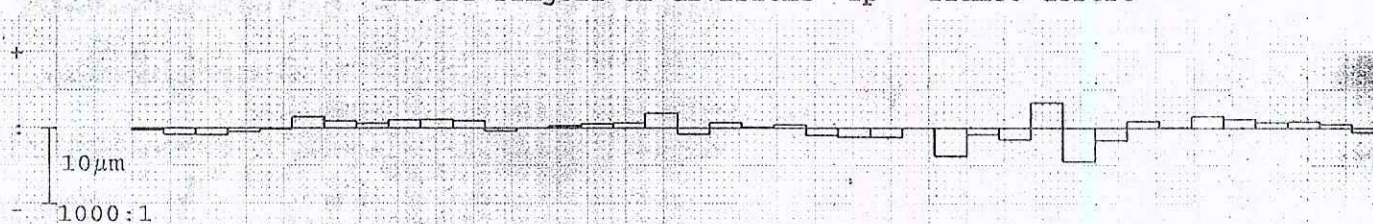
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



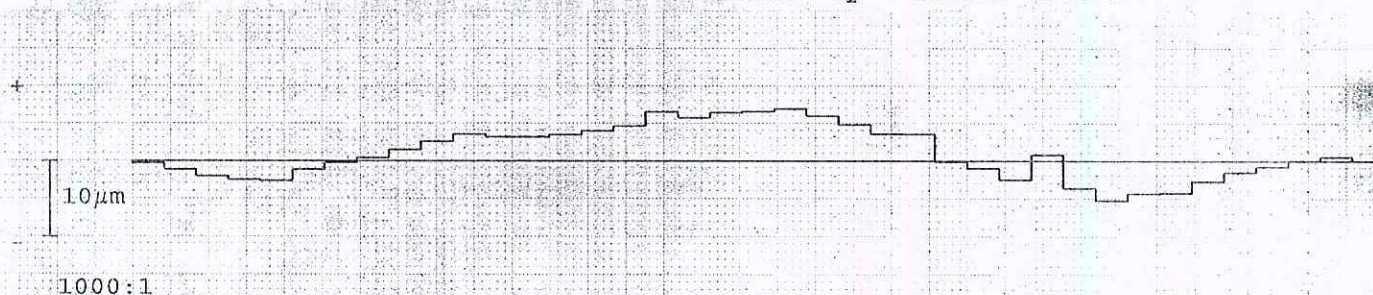
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

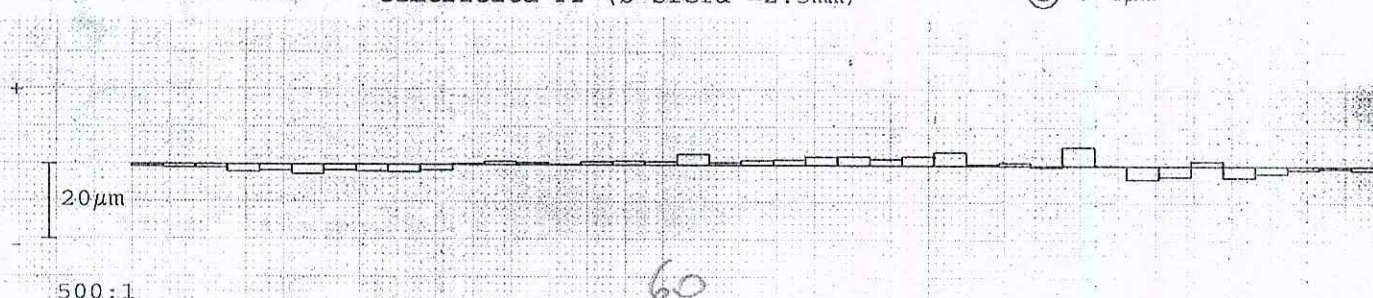


Corso per misura divis.: 77.982 z=7.2mm

		fianco sinistro				fianco destro / TIR0			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	5		6		4		6	
Gr. salto di passo	fu max	7	X	6		8	X	6	
Scarto di divisione	Rp	8				7			
Err. globale di divisione	Fp	11		50		12		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	6				7			

Centricità Fr (Ø-sfera =2.5mm)

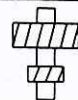
© : 4µm



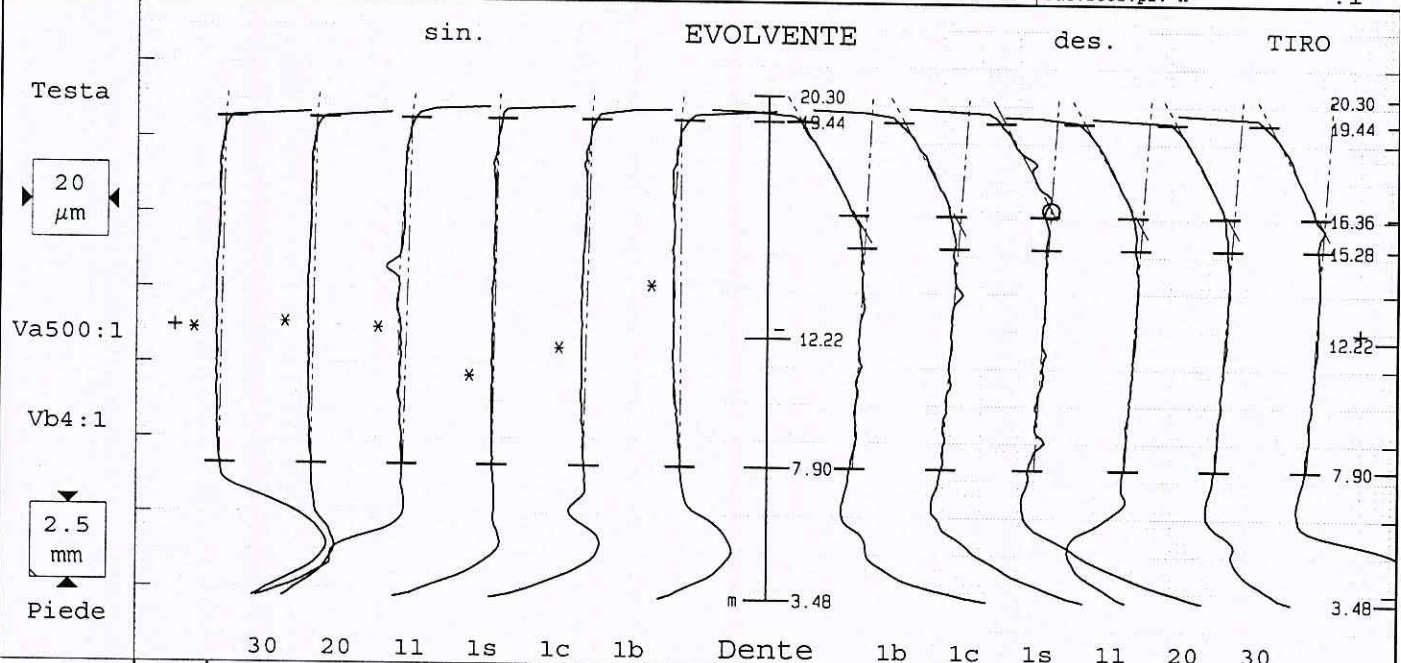
Err. di concentricità	Fr	9	32
Variaz. spessore dente	Rs		

GETRAG 77

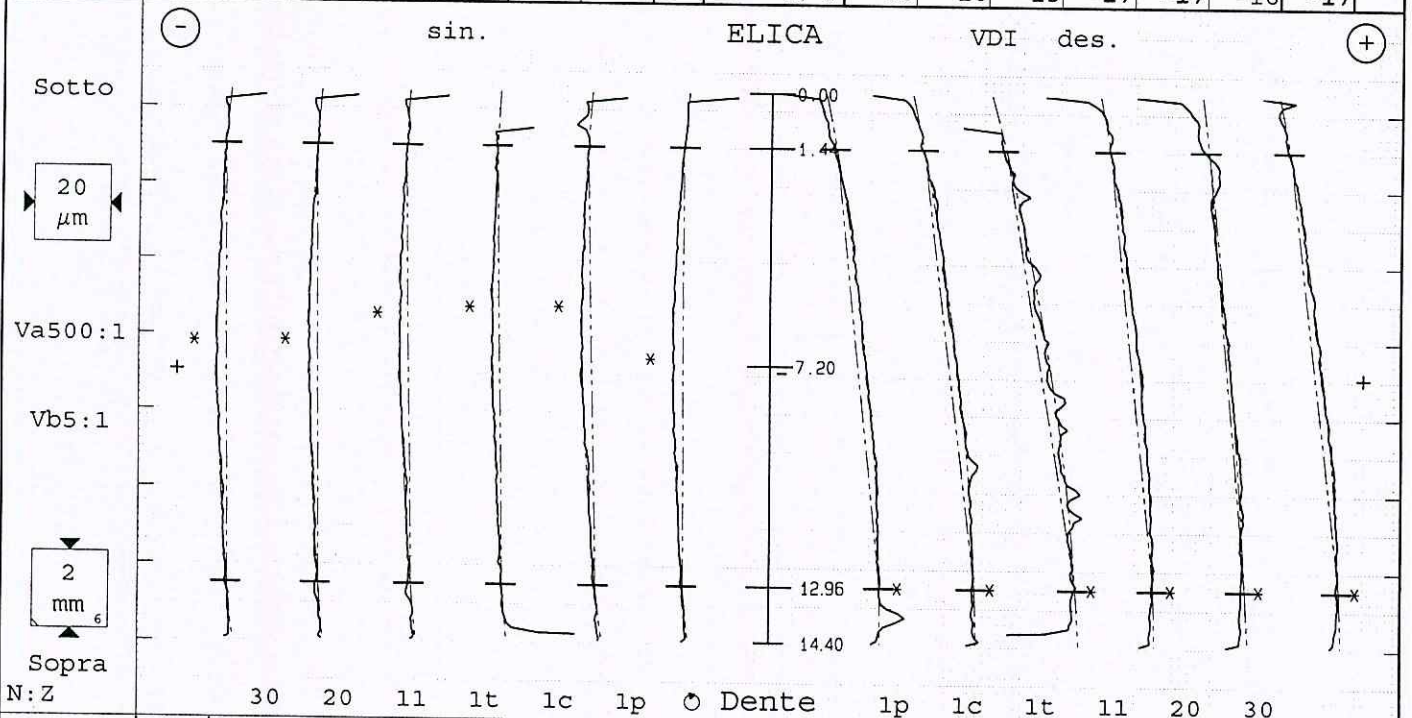
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



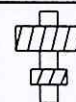
Nr. prog.:	STI0410005 0	ZPK 260 077	Controllore:	turno B	Data:	26.04.2014 11:01
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh. fasc. dent. b	14.4mm
Numero disegno:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evol. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	2		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica LS	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Angolo elica	30°	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	28.48°	Fat. scor. pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val. misur [μ m]						Medio	Qual
fHam	± 6	-2	Var 1						± 6	Var 0						4	
fHa	± 10	-2	-1	-1	-2	-1	-2	0	± 10	3	4	4	4	4	4	4	
Fa		5	4	4	8	3	4	5		4	6	6	4	4	5	5	
ffa	4	3	2	3	5	2	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	
Ca	0/4	2	1	2	2	1	1	2									
fKo		0	0	0	0	0	0	0									
fKo									-16/-10	-18	-16	-13	-17	-17	-16	-17	

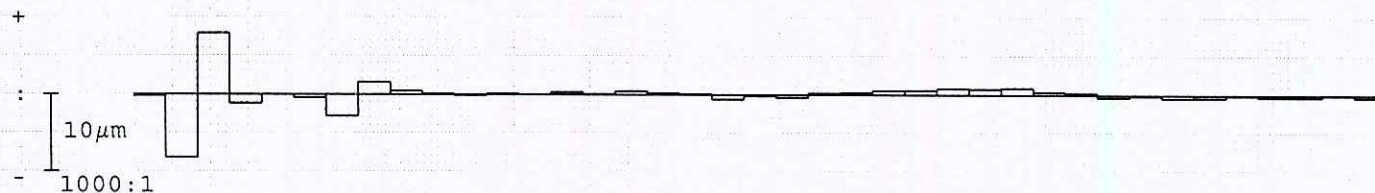


fHsm	-3±6	-2	Var 2							-15±6	Var 4						-16
fHS	-3±13	-2	-1	-1	-2	-2	-3	0		-15±13	-15	-17	-23	-15	-13	-17	-16
Fß		3	4	3	3	2	3	4			3	7	12	3	5	4	5
ffß	4	1	1	1	2	1	1	1		4	2	4	5	1	3	1	2
Cß	0/5	2	2	2	2	2	2	3		0/5	2	2	3	2	1	2	2
Bd	5±5	2								5±5							8

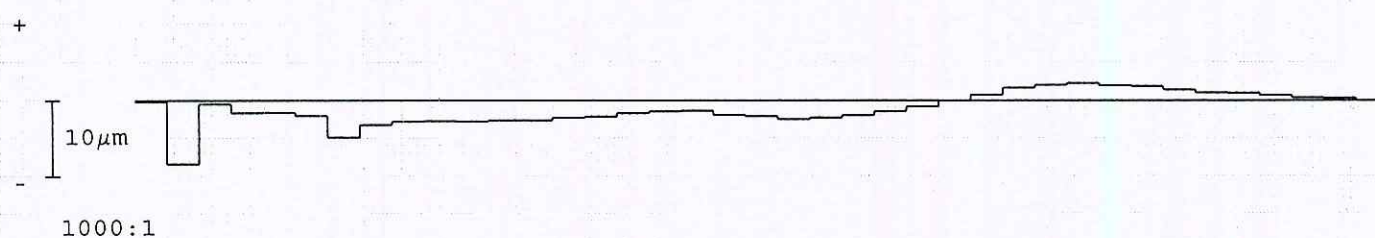


Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 077	Controllore: turno B	Data: 26.04.2014 11:01
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z	39	Angolo pressione 17.5°
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m	1.75mm	Angolo elica 30°
Comessa/serie nr.: 2	Untersuchungszweck:	Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formel	Caricatura:	Charge:

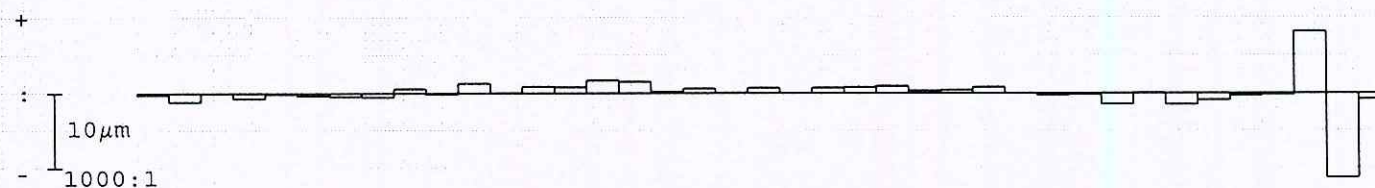
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



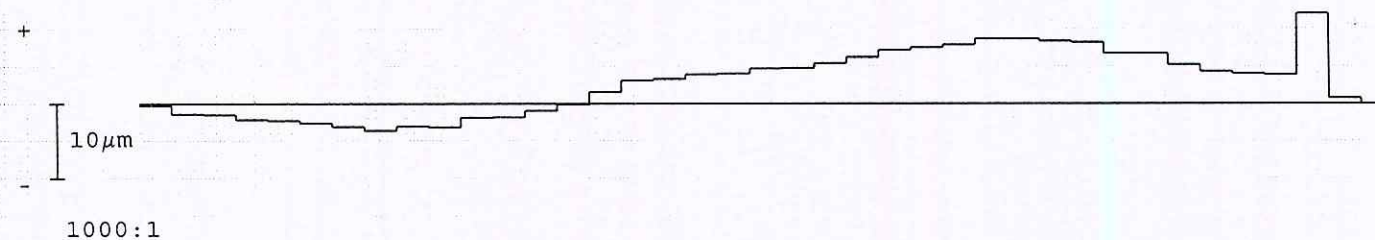
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

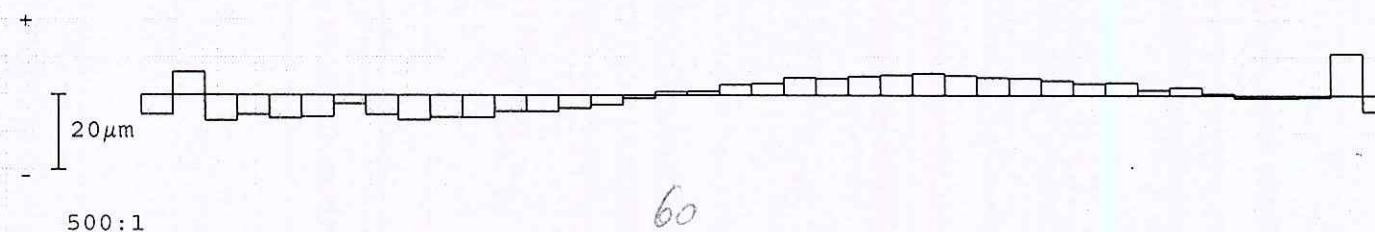


Corsa per misura divis.: 77.982 z=7.2mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	8	X	6		11	X	6	
Gr. salto di passo fu max	16	X	6		19	X	6	
Scarto di divisione Rp	16				19			
Err. globale di divisione Fp	11		50		16		50	
Err. cordale di divisione Fpz/8	9				13			

Centricità Fr (Ø-sfera =2.5mm)

⊙ : 10µm



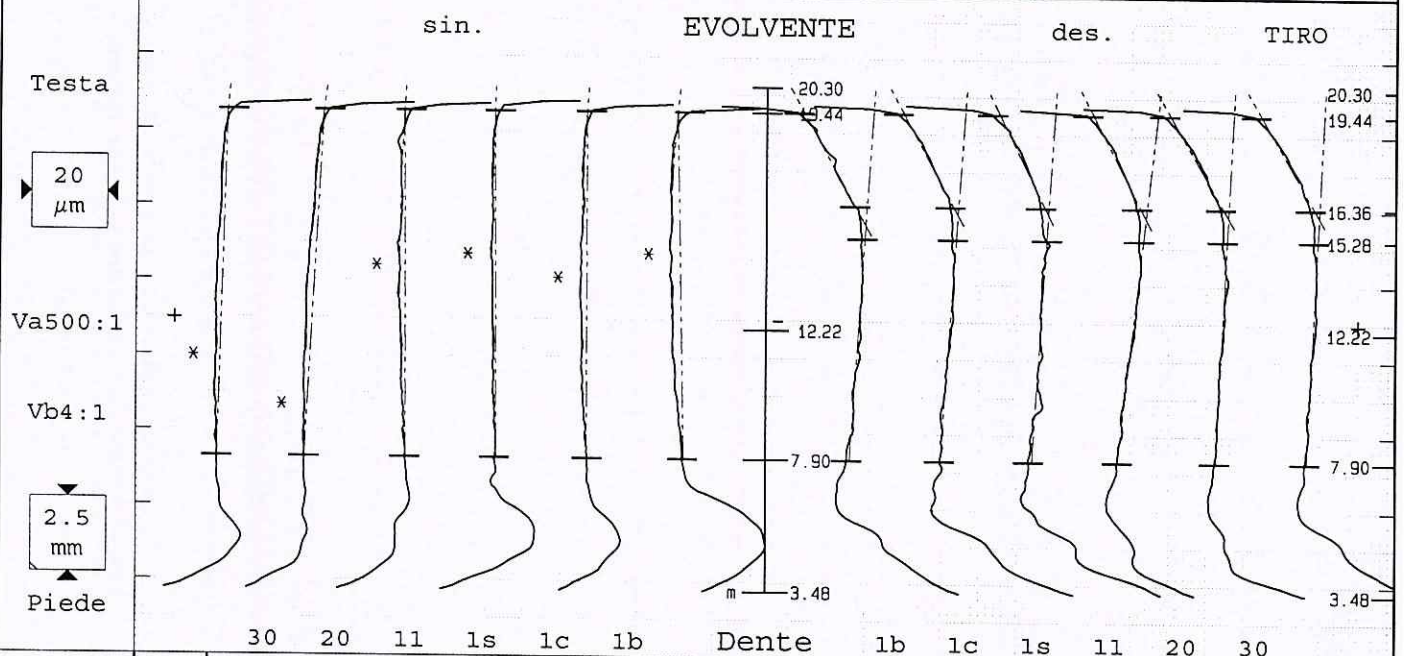
Err. di concentricità Fr	18	32	
Variaz. spessore dente Rs			

GETRAG 77

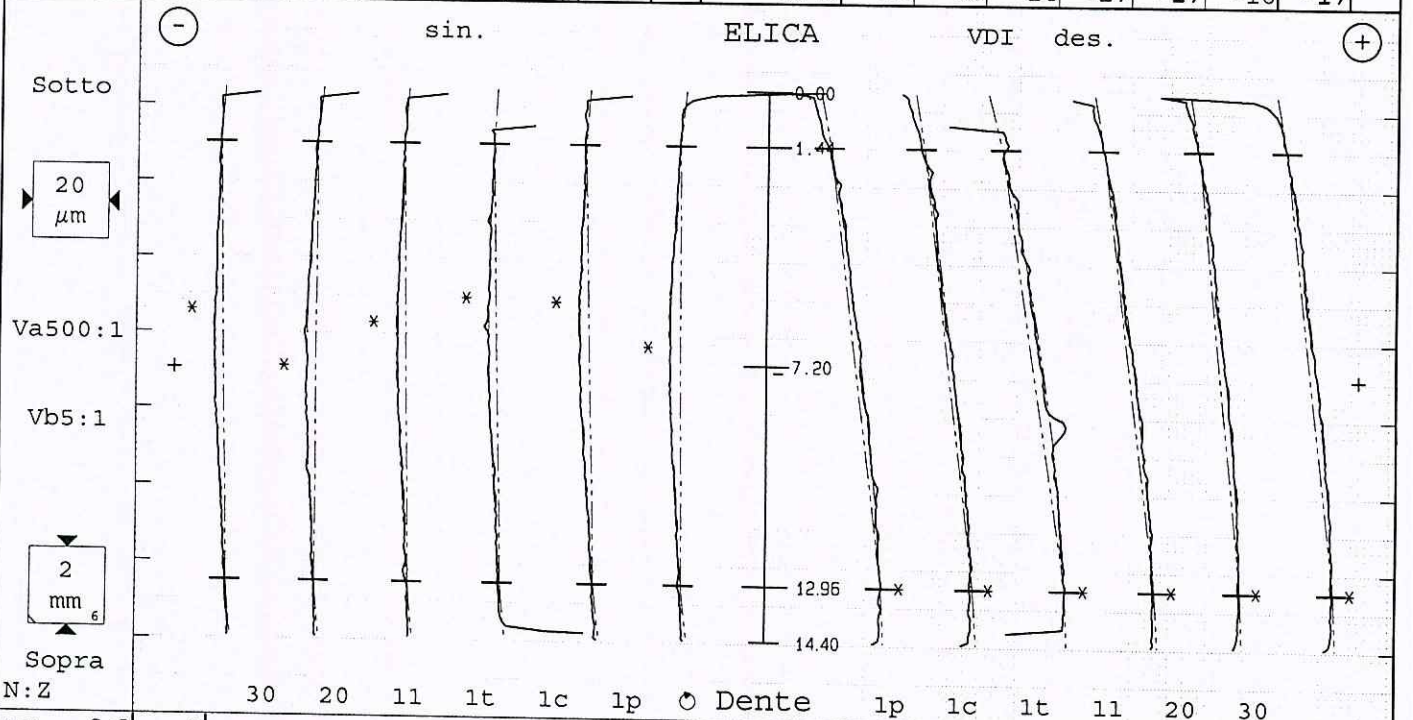
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



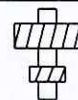
Nr. prog.:	STI0410005 0	ZPK 260 077	Controllore:	turno B	Data:	26.04.2014 10:49
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evol. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	3		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Ls	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn	Angolo elica	30°	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	28.48°	Fat.scor.pr. x	.1



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]						Medio	Qual
fHm	± 6	-2	Var 6						± 6	Var 4						4	
fHa	± 10	-2	-2	-5	1	1	0	2	± 10	4	4	4	7	3	3	4	
Fa		5	5	7	4	2	3	5		4	4	6	6	4	3	4	
ffa	4	2	2	2	3	2	2	4	4	2	2	3	2	2	2	2	
Ca	0/4	2	1	2	1	1	2	3									
fKo		0	0	0	0	0	0	0									
fKo									-15/-10	-18	-16	-14	-17	-17	-16	-17	

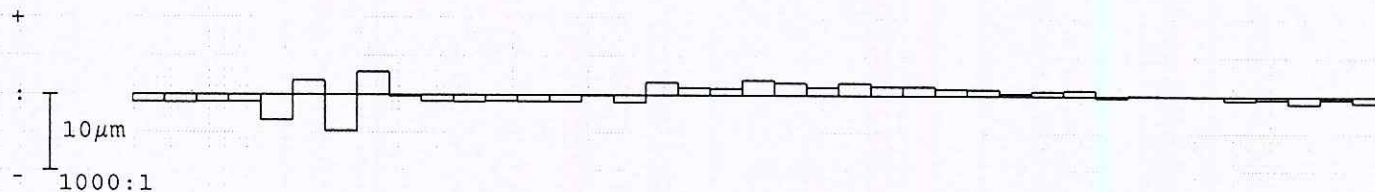


Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]						Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]						Medio	Qual
fHm	-3 $\pm$ 6	-2	Var 3						-15 $\pm$ 6	Var 3						-17	
fHs	-3 $\pm$ 13	-2	-2	0	-2	-3	-3	-1	-15 $\pm$ 13	-18	-17	-22	-18	-15	-16	-17	
Fs		3	3	4	3	3	3	4		4	4	10	4	3	3	4	
ffa	4	1	1	1	2	2	1	1	4	2	2	5	2	1	1	2	
Cs	0/5	2	2	2	2	2	2	3	0/5	2	1	3	1	2	2	2	
Bd	5 $\pm$ 5	2							5 $\pm$ 5							4	

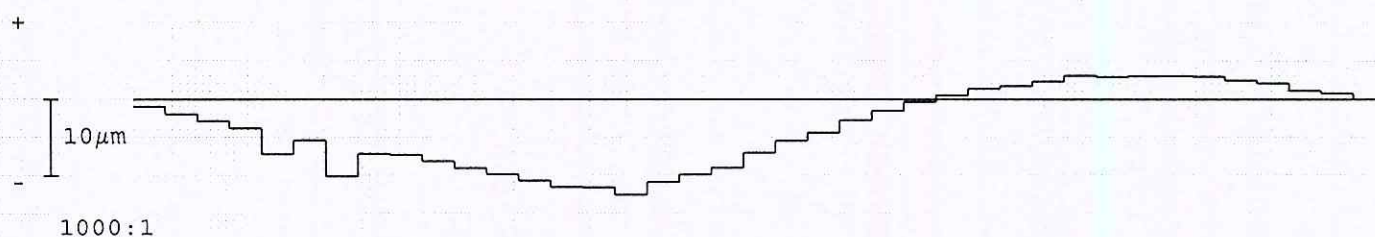


Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 077	Controllore: turno B	Data: 26.04.2014 10:49
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z 39	Angolo pressione 17.5°	
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m 1.75mm	Angolo elica 30°	
Commissa/serie nr.: 3	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formel	Charge:	

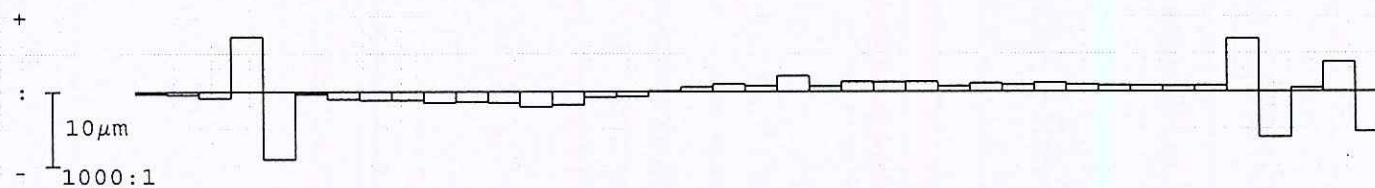
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



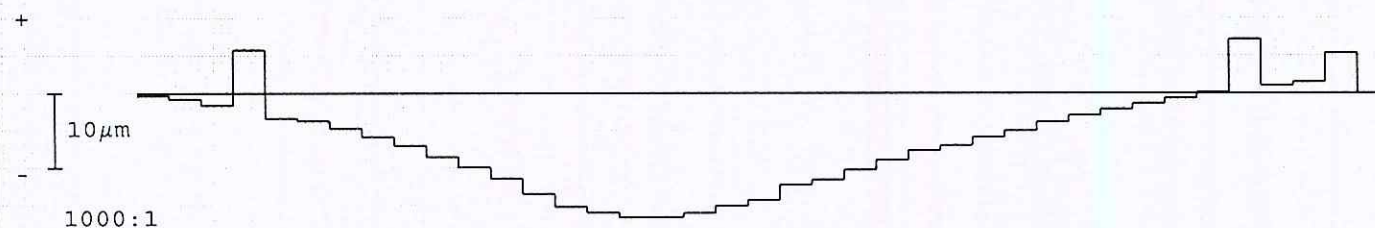
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

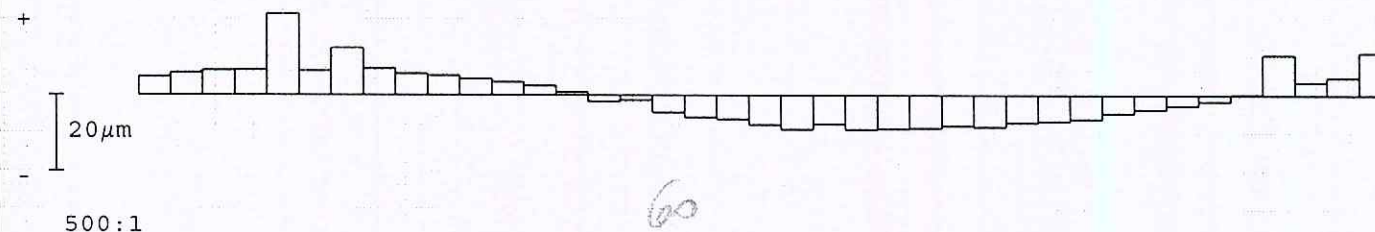


Corso per misura divis.: 77.982 z=7.2mm

		fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
		Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	5		6		9	X	6	
Gr. salto di passo	fu max	8	X	6		16	X	6	
Scarto di divisione	Rp	8				16			
Err. globale di divisione	Fp	16		50		24		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	8				13			

Centricità Fr (Ø-sfera =2.5mm)

⊙ : 19µm

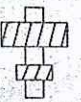


Err. di concentricità	Fr	30	32	
Variaz. spessore dente	Rs			

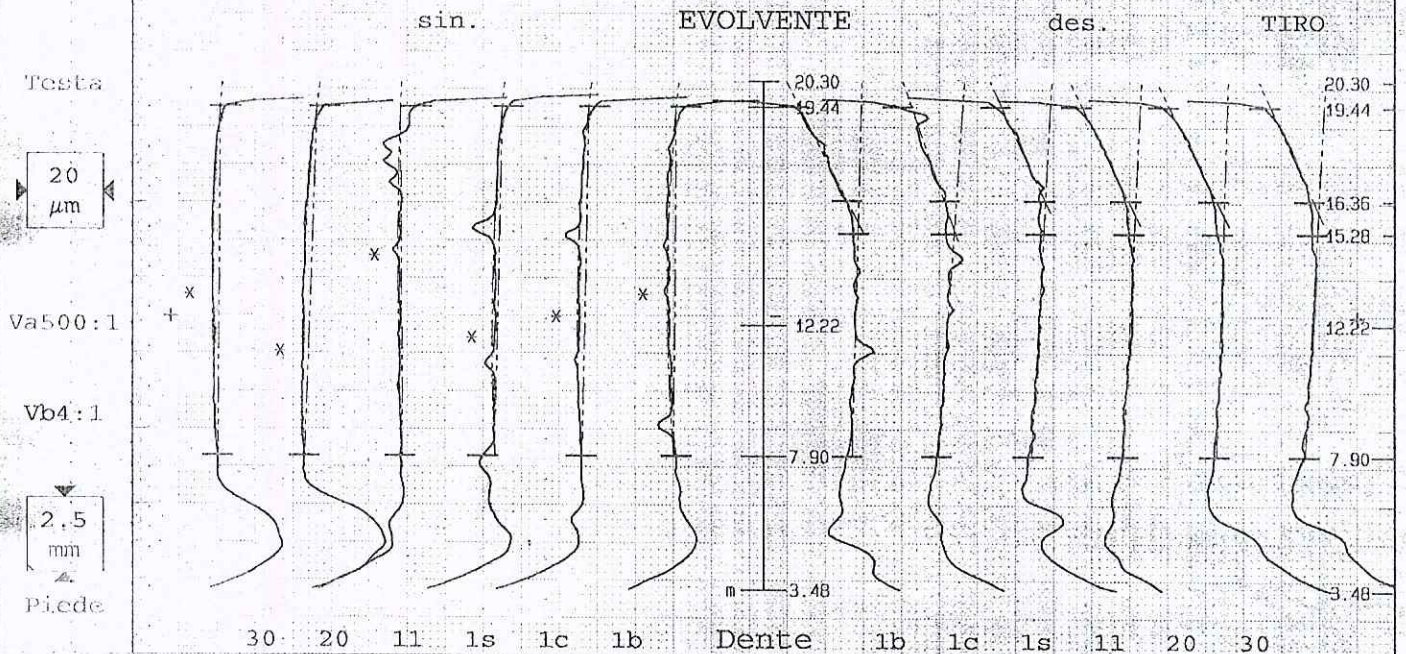


GETRAG 75

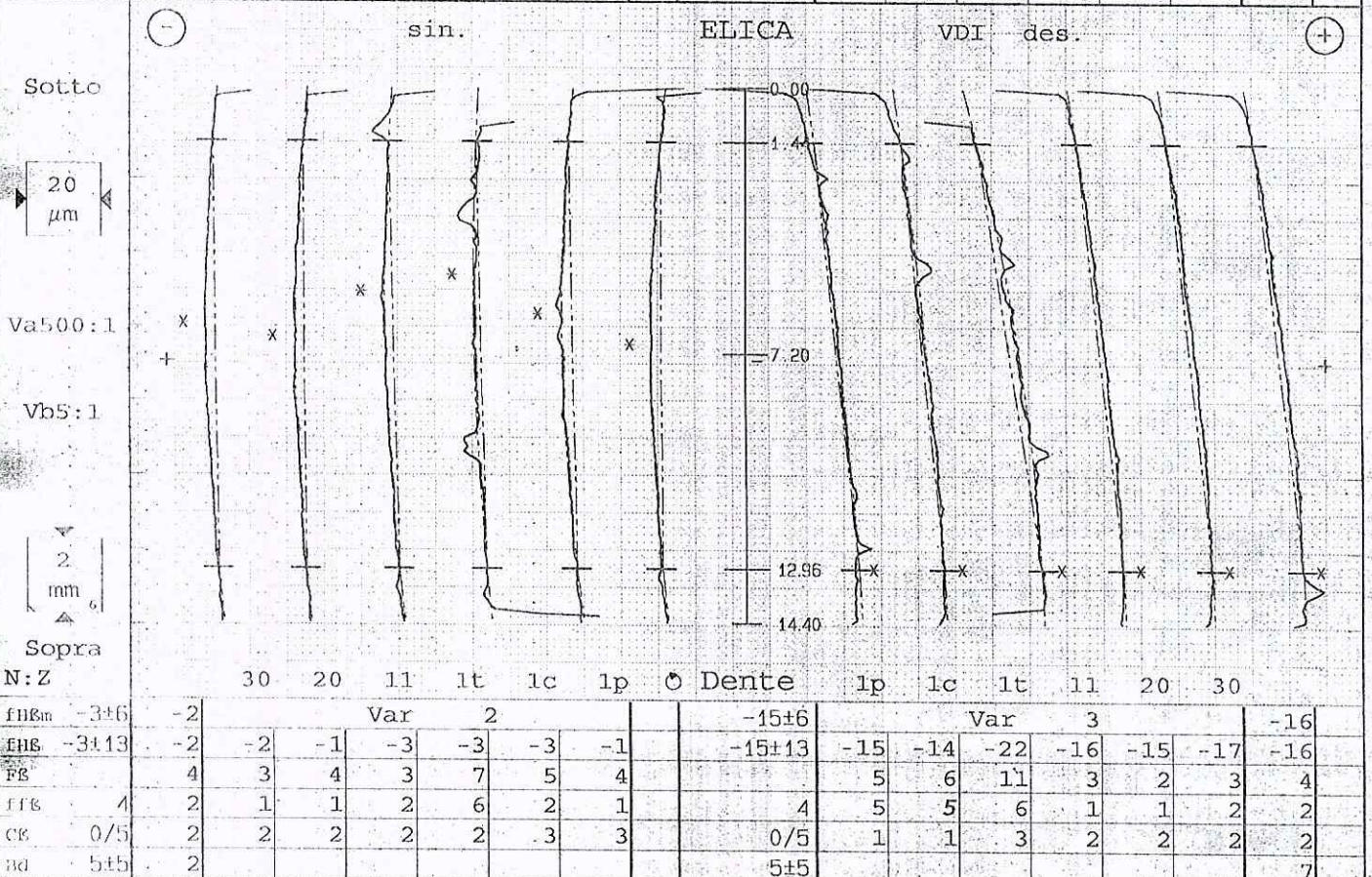
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore: Turno B	Data: 26.04.2014 10:54
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z 39	Largh.fasc.dent. b 14.4mm	
Numero disegno: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m 1.75mm	Tratto evol. La 11.54/7.36mm	
Commessa/serie nr.: 4	Angolo pressione 17.5°	Tratto elica L& 11.52mm	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formata a elica 30°	Inizio elab. M1 7.9mm	
Untersuchungszweck: Laufende Messung	Ø Base db 74.0531mm	Palpatore Ø (#1) 1mm	
Werkzeug:	Charge:	Ang. Base 28.48°	Fat.scor.pr. x .1



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]							Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]							Medio	Qual
fHm	±6	-1	Var 4							±6	Var 2							3	
fHa	±10	-1	-1	-3	1	-2	-2	-1		±10	1	4	3	3	2	3	3	3	
Fo		7	4	6	9	10	8	7			7	7	4	3	3	4	4	4	
ffa	4	5	2	3	8	7	5	6		4	7	5	2	2	2	2	3	3	
Co	0/4	2	2	2	1	2	2	2											
fRo		0	0	0	0	0	0	0											
fRo										16/10	-16	-13	-13	-15	-15	-14	-14		



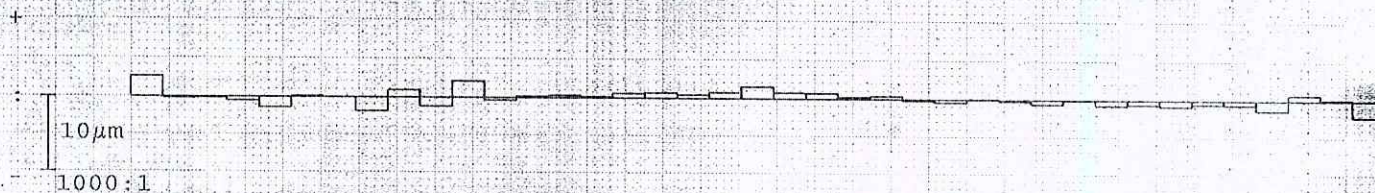
N:Z	Medio	Val.misur [μ m]							Qual	N:Z	Medio	Val.misur [μ m]							Qual
fHm	-3±6	-2	Var 2							-15±6		Var 3							-16
fHa	-3±13	-2	-2	-1	-3	-3	-3	-1		-15±13	-15	-14	-22	-16	-15	-17	-16		
Fo		4	3	4	3	7	5	4			5	6	11	3	2	3	4		
ffa	4	2	1	1	2	6	2	1		4	5	5	6	1	1	2	2		
Co	0/5	2	2	2	2	2	3	3		0/5	1	1	3	2	2	2	2		
fRo	5±5	2								5±5									





Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore: Turno B	Data: 26.04.2014 10:54
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z	39	Angolo pressione 17.5°
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m	1.75mm	Angolo elica 30°
Commessa/serie nr.: 4	Untersuchungszweck:	Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formel	Ort: 1	Charge:

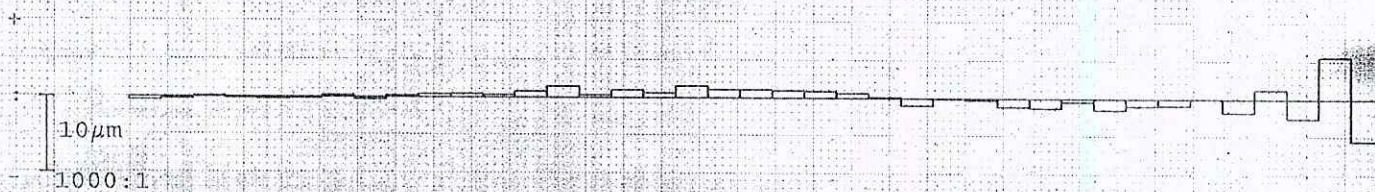
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



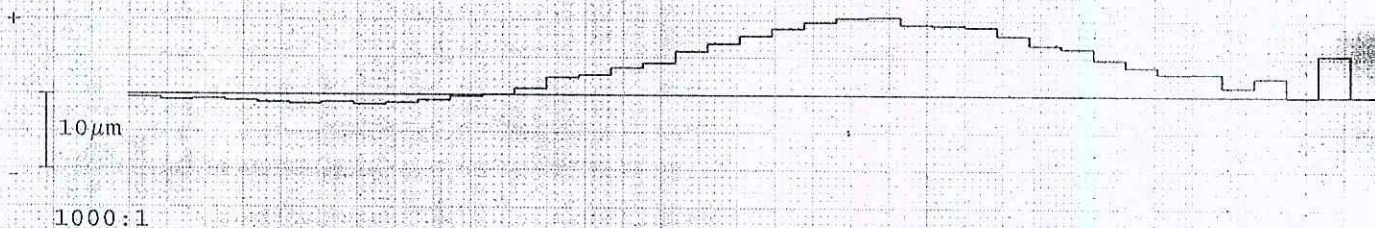
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

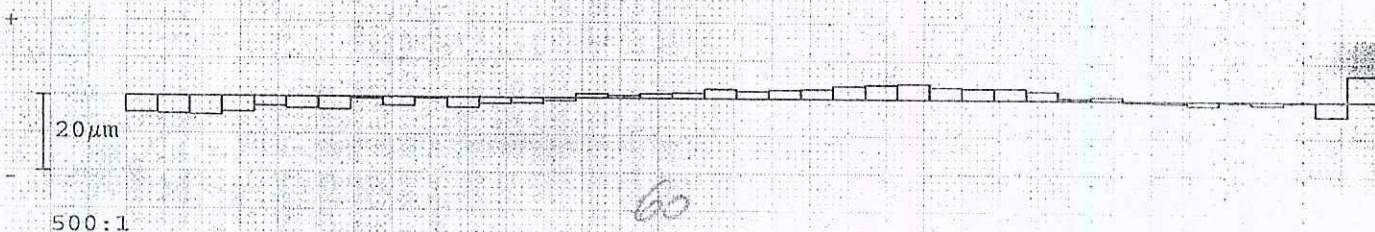


Corso per misura divis.: 77.982 z=7.2mm

		fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
		Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	fp max	3		6		6		6	
Gr. salto di passo	fu max	5		6		11	x	6	
Scarto di divisione	Rp	5				12			
Err. globale di divisione	Fp	9		50		12		50	
Err. cordale di divisione	Fpz/8	4				6			

Centricità Fr (Ø-sfera =2.5mm)

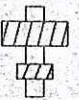
⊙ : 6µm



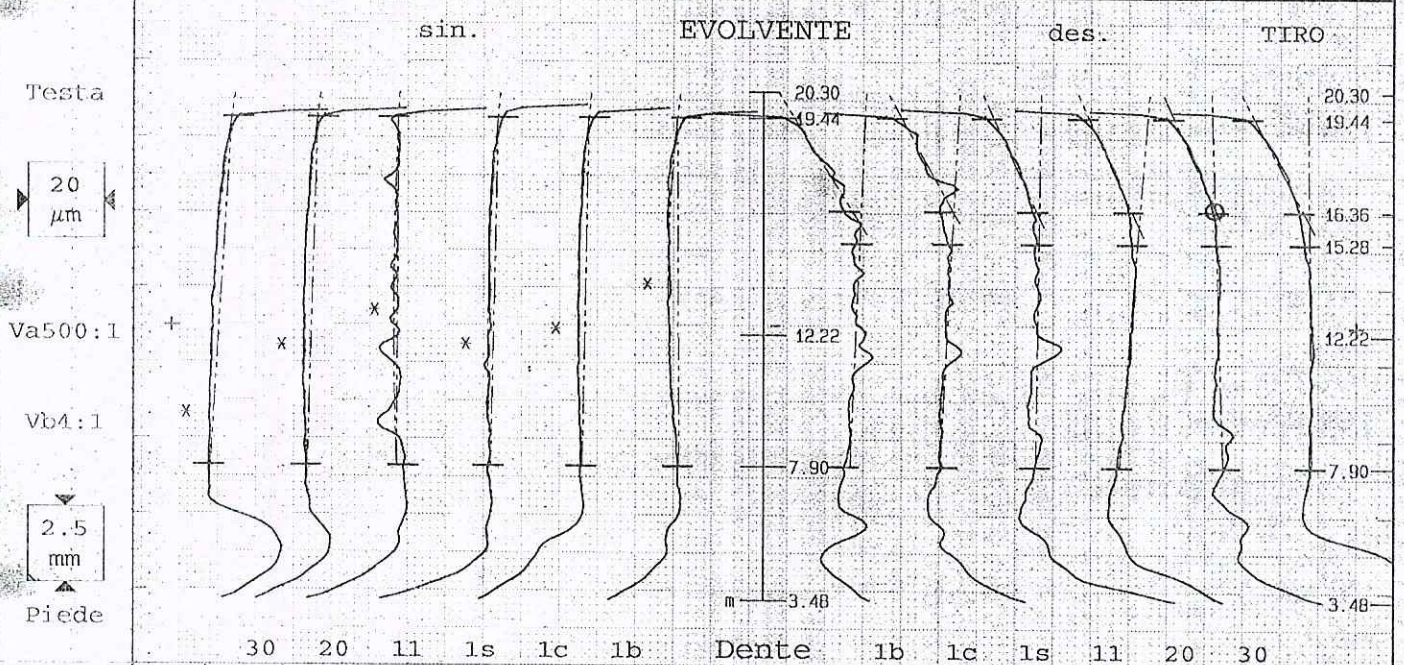
Err. di concentricità	Fr	12	32
Variaz: spessore dente	Rs		

GETRAG 75

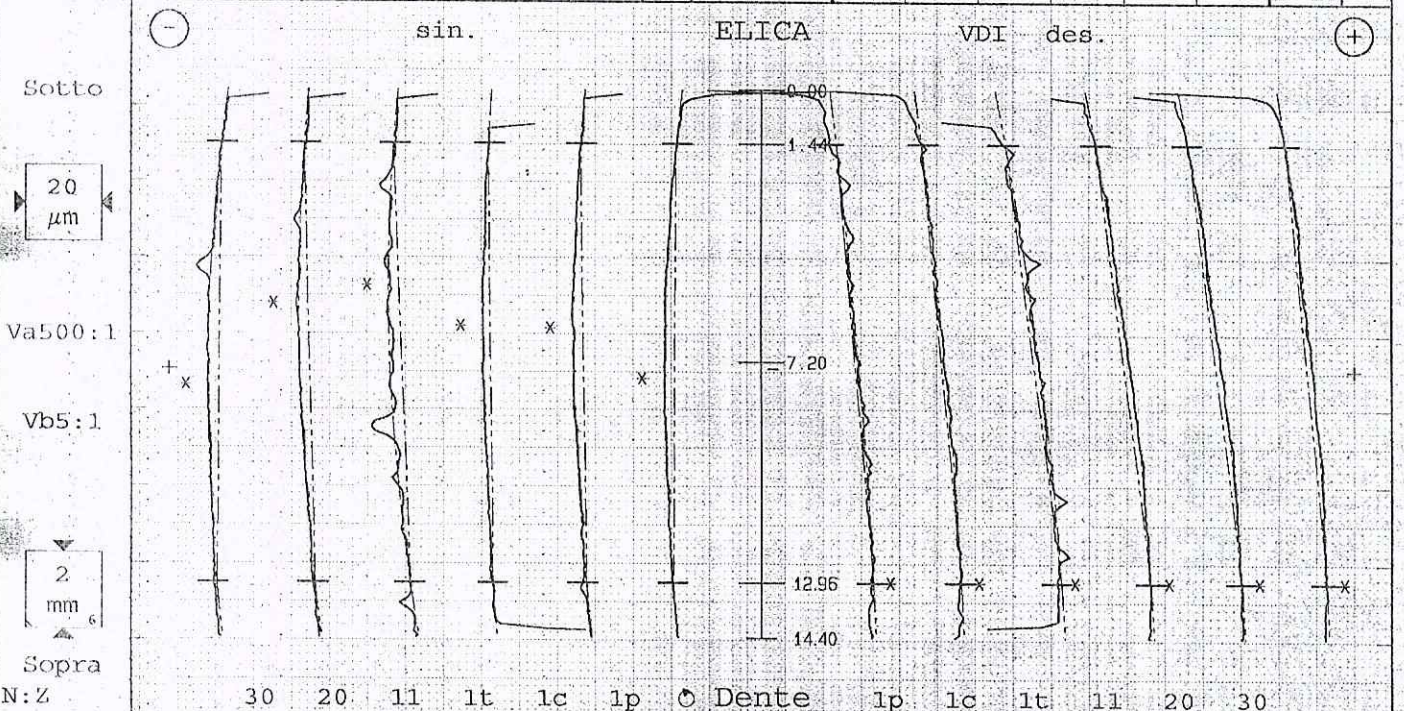
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore:	Turno B	Data:	26.04.2014 11:12
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh. fasc. dent. b	14.4mm
Numero disegno:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evolv. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	5		Angolo pressione	17.5°	Tratto elica Ls	11.52mm
Masch. Nr.:	M001	Spindel: Formm	Angolo elica	30°	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	28.48°	Fat. scor. pr. x	.1

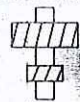


Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]								Qual	Tolerance	Val. misur [μ m]								Medio	Qual
fHm	+6	-3	Var 5								+6	Var 7								1	
fHa	+10	-3	-5	-3	0	-2	-2	0			+10	3	3	1	5	-2	-1			1	
Fa		6	8	5	7	5	4	5				8	6	9	5	5	3			5	
ffa	4	3	2	2	7	2	2	3			4	7	5	9	2	5	2			4	
Ca	0/4	2	2	2	1	2	2	3													
fKo		0	0	0	0	0	0	0													
fKo											16/10	-19	-15	-12	-15	-10	-14			-14	



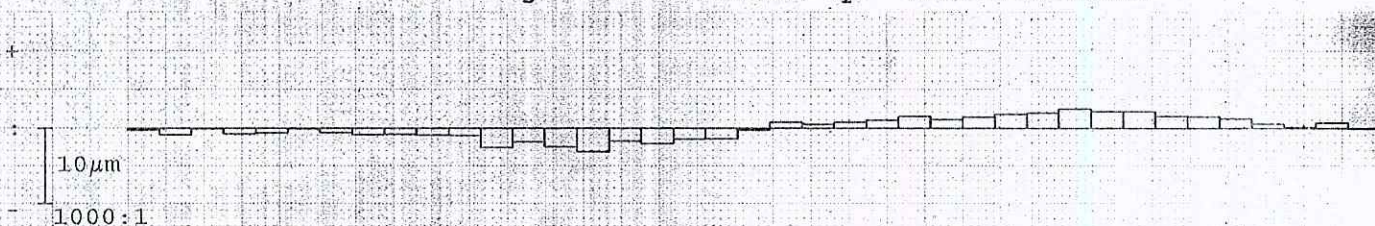
N:Z	Medio	Val. misur [μ m]								Qual	N:Z	Medio	Val. misur [μ m]								Qual
fHm	-3±6	-2	Var 8								-15±6	-2	Var 5								-16
fHa	-3±13	-2	2	-3	-6	-1	-2	1			-15±13	-2	2	-3	-6	-1	-2	1			-16
Fa		6	7	3	10	3	4	5				6	7	3	10	3	4	5			4
ffa	4	4	4	2	7	1	2	1			4	4	4	2	7	1	2	1			1
Ca	0/5	3	3	3	3	2	3	3			0/5	3	3	3	3	2	3	3			2
Bd	5±5	2									5±5	2									6



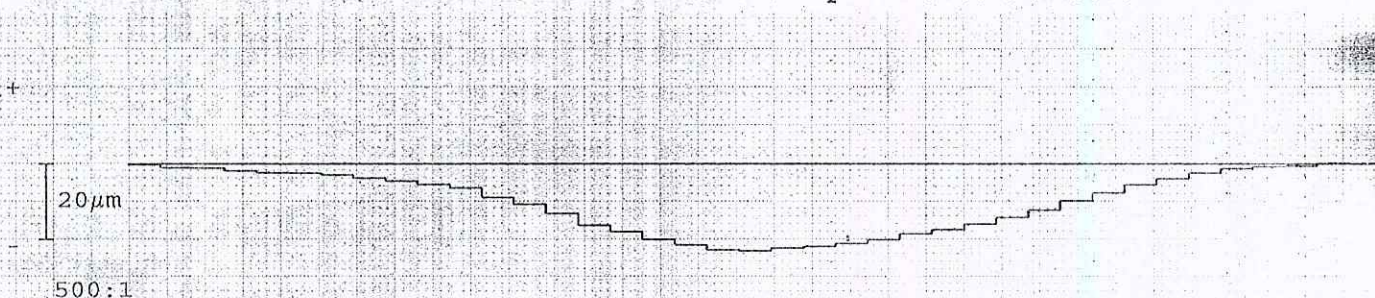


Nr. prog.: STI0410005 0	ZPK 260 075	Controllore: Turno B	Data: 26.04.2014 11:12
Denominazione: Input Inner Z39	Numero denti z	39	Angolo pressione 17.5°
Numero disegno.: 250.6.5178.35-IIF	Modulo m	1.75mm	Angolo elica 30°
Commessa/serie nr.: 5	Untersuchungszweck:	Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formelstempel	Charge:	

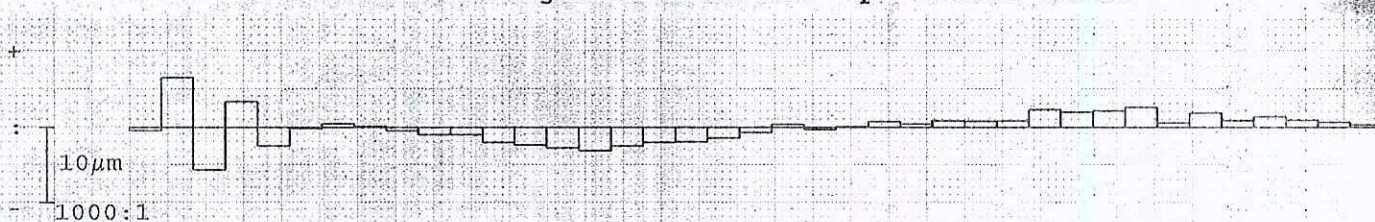
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



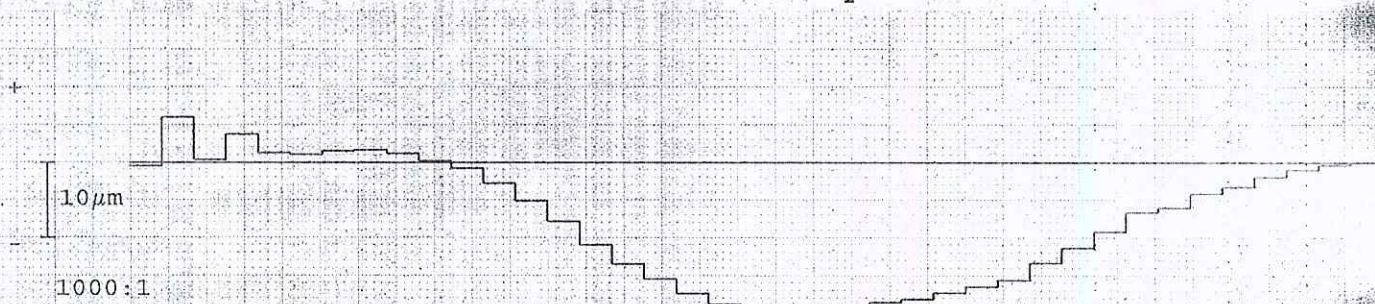
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro



Errore somma di divisione Fp fianco destro

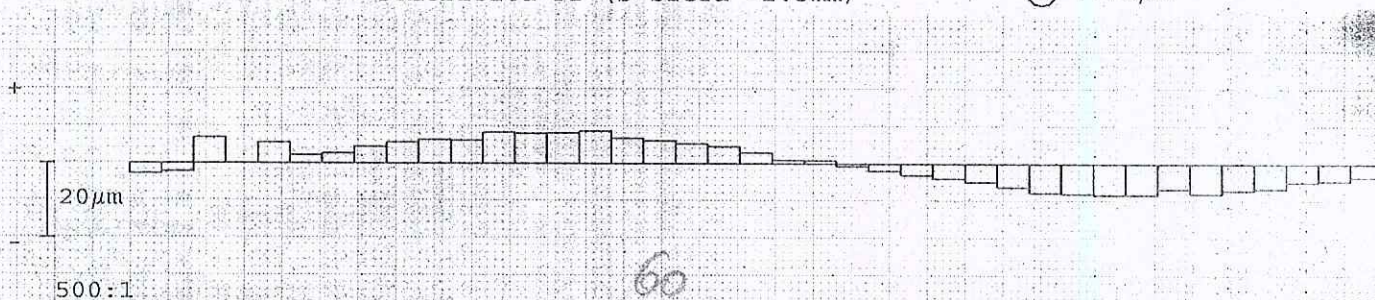


Corso per misura divis.: 77.982 z=7.2mm

	fianco sinistro				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		6		6		6	
Gr. salto di passo fu max	2		6		12	x	6	
Scarto di divisione fp	5				12			
Err. globale di divisione fp	23		50		25		50	
Err. cordale di divisione fpz/8	12				13			

Centricità Fr (Ø-sfera =2.5mm)

⊙ : 16µm



Err. di concentricità Fr	17	32
Variaz. spessore dente Rs		

GETRAG B7681

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI041005 0	P26 B7681	Controllore:	turno c	Data:	01.06.2014 14:08
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evolv. La	11.54/7.38mm
Commissa/serie nr.:	pezzo n.1		Angolo pressione	17°30'00"	Tratto elica LS	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn	Angolo elica	30°00'00"	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#2C) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	28°28'50"	Fat.scor.pr. x	.1

TIRO

Piede-Ø: 72.907mm [72.75/73.2]

Testa-Ø: 84.254mm [84.19/84.45]

42
41

VDI

GETRAG B7681**Ruota cilindrica Evolvente/Elica**

Nr. prog.:	STI0410005 0	P26 B7681	Controllore:	turno c	Data:	01.06.2014 14:10
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evolv. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	pezzo n.2		Angolo pressione	17°30'00"	Tratto elica L8	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formm	Angolo elica	30°00'00"	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#2C) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	28°28'50"	Fat.scor.pr. x	.1

TIRO

Piede-Ø: 72.906mm

[72.75/73.2]

h2

Testa-Ø: 84.251mm

[84.19/84.45]

h1

VDI

GETRAG B7681

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	P26 B7681	Controllore:	turno c	Data:	01.06.2014 14:11
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evolv. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	pezzo n.3		Angolo pressione	17°30'00"	Tratto elica L8	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	30°00'00"	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#2C) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	28°28'50"	Fat.scor.pr. x	.1

TIRO

Piede-Ø: 72.883mm [72.75/73.2]

Testa-Ø: 84.242mm [84.19/84.45]

42
41

VDI

GETRAG B7681**Ruota cilindrica Evolvente/Elica**

Nr. prog.:	STI0410005 0	P26 B7681	Controllore:	turno c	Data:	01.06.2014 14:13
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evol. La	11.54/7.38mm
Commessa/serie nr.:	pezzo n.4		Angolo pressione	17°30'00"	Tratto elica L8	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn	Angolo elica	30°00'00"	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#2C) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	28°28'50"	Fat.scor.pr. x	.1

TIRO

Piede-Ø: 72.878mm

[72.75/73.2]

42

Testa-Ø: 84.245mm

[84.19/84.45]

41

VDI

GETRAG B7681**Ruota cilindrica Evolvente/Elica**

Nr. prog.:	STI0410005 0	P26 B7681	Controllore:	turno c	Data:	01.06.2014 14:15
Denominazione:	Input Inner Z39		Numero denti z	39	Largh.fasc.dent. b	14.4mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-IIF		Modulo m	1.75mm	Tratto evol. La	11.54/7.38mm
Comessa/serie nr.:	pezzo n.5		Angolo pressione	17°30'00"	Tratto elica Ls	11.52mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	30°00'00"	Inizio elab. M1	7.9mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	74.0531mm	Palpatore Ø	(#2C) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	28°28'50"	Fat.scor.pr. x	.1

TIRO

Piede-Ø: 72.892mm

[72.75/73.2]

62

Testa-Ø: 84.254mm

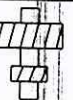
[84.19/84.45]

41

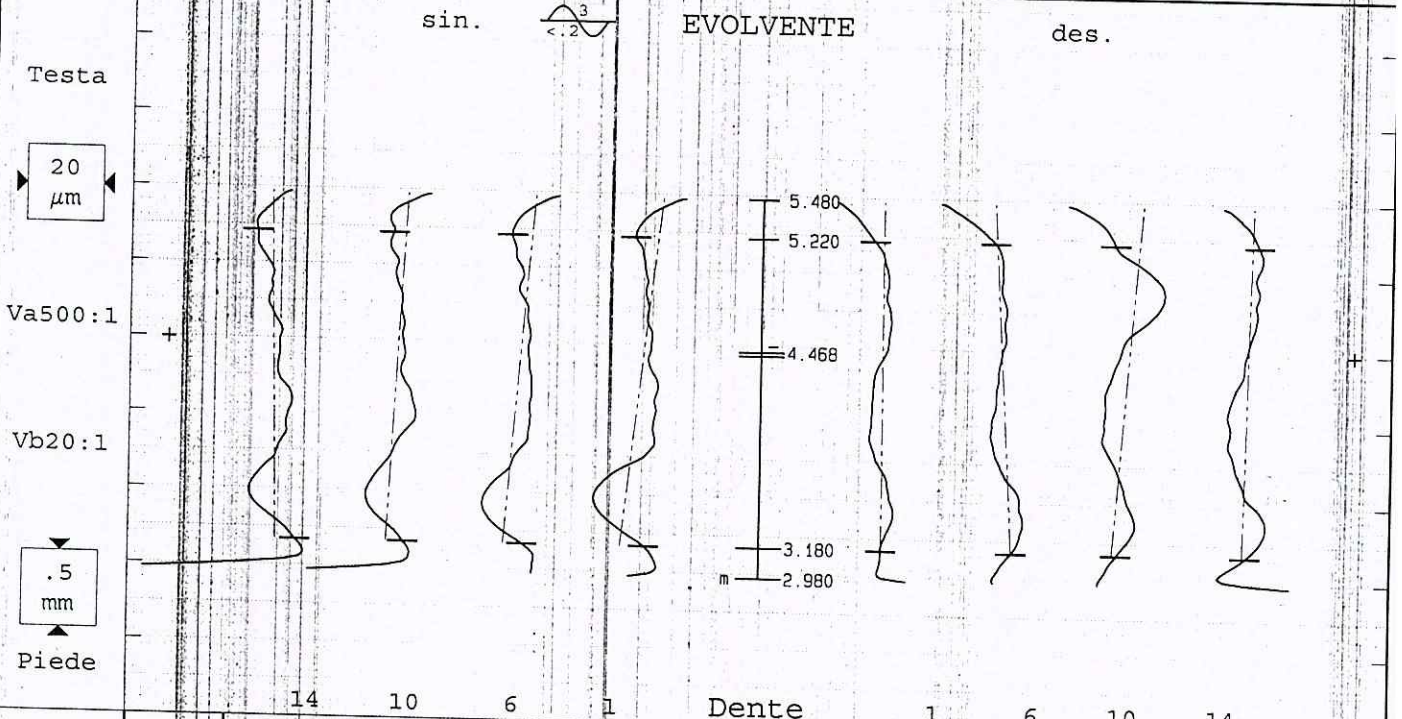
VDI

GETRAG

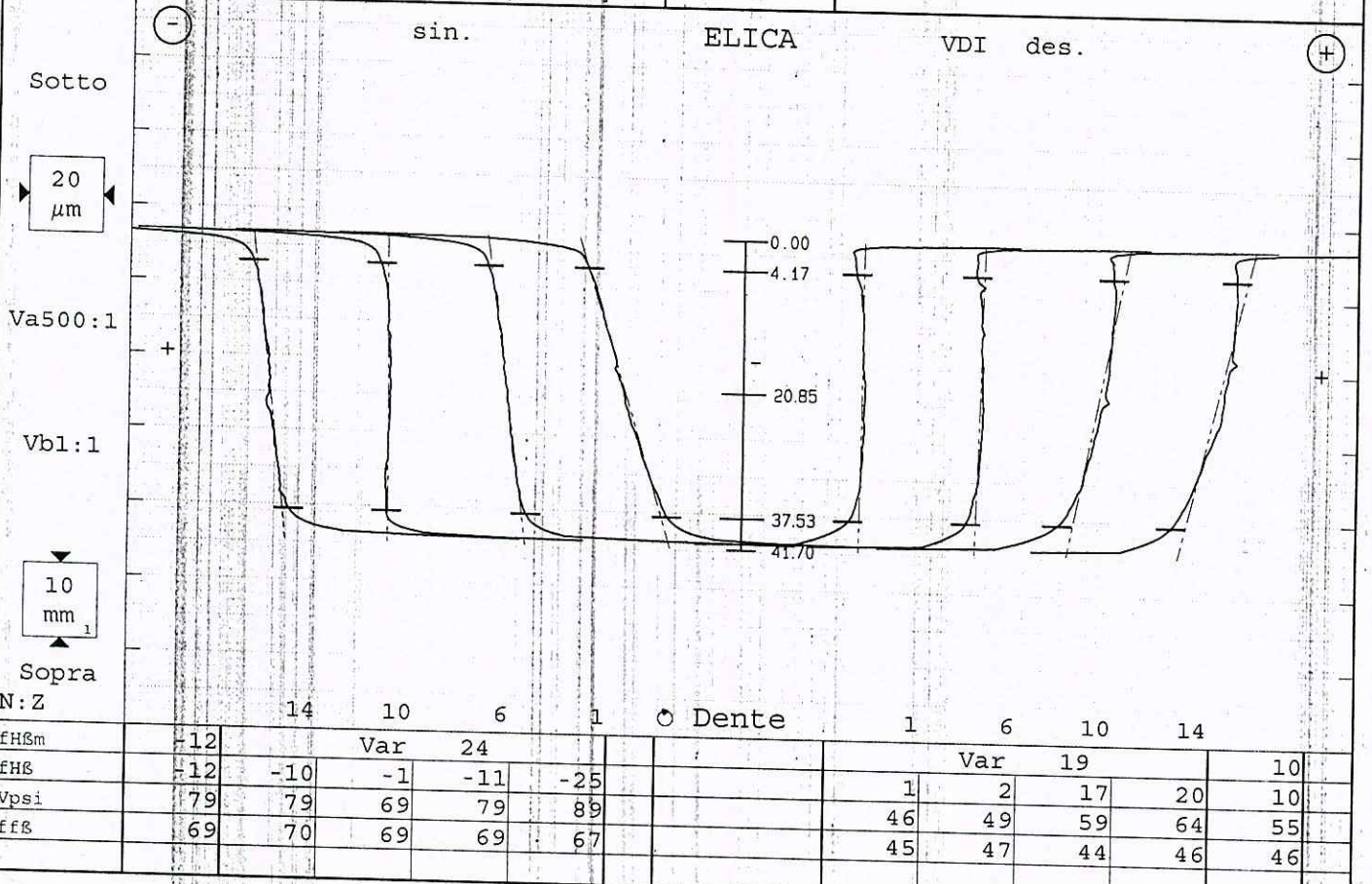
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



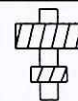
Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 11:58
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Largh. fasc. dent. b	41.7mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Tratto evolv. La	2.04mm
Commessa/serie nr.:	ppap 1		Angolo pressione	30°	Tratto elica LS	33.36mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formi	Angolo elica	0°	Inizio elab. M1	3.18mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	15.5812mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	0°	Fat.scor.pr. x	- .014



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]				Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]				Medio	Qual
fH _{am}	-5	Var 11						Var 11				1	
fH _a	-5	2	-4	-7	-9			0	-5	6	2	1	
V _{phi}	14	12	13	13	17			7	9	16	10	11	
f _{fa}	13	12	12	11	15			6	8	14	11	10	
P/T- φ [mm]	16.086	29 [15.99/16.29]											



N:Z		14	10	6	1	○ Dente	1	6	10	14	
fH _{3m}	-12	Var 24					Var 19				10
fH ₃	-12	-10	-1	-11	-25		1	2	17	20	
V _{psi}	79	79	69	79	89		46	49	59	64	
f _{f3}	69	70	69	69	67		45	47	44	46	



Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO D	Data: 12.06.2014 11:58
Denominazione: Input Shaft 1 Z17	Numero denti z: 17	Angolo pressione: 30°	
Numero disegno: 250.6.5178.35-RI H	Modulo m: 1.058333mm	Angolo elic: 0°	
Conmessa/serie nr.: ppap 1	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formel	Caric: 1	Charge:

ANSI

Errori singoli di divisione Vp fianco sinistro

20µm
500:1

Errore somma di divisione Vap fianco sinistro

20µm
500:1

Errori singoli di divisione Vp fianco destro

20µm
500:1

Errore somma di divisione Vap fianco destro

20µm
500:1

Corso per misura divis.: 17.935 z=20.9mm

fianco sinistro

fianco destro

	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione Vp max	6				5			
Gr. salto di passo Vs max	11				10			
Sparto di divisione Rp	11				10			
Err. globale di divisione Vap-e	9	4	33	5	8	4	33	5
Err. cordale di divisione Vapz/8	8				6			

ANSI

Centricità Vr (Ø-sfera =2mm)

32µm

20µm
500:1

Mdk 20.924 [mm] / Sfere-Ø 2

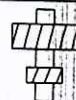
Err. di concentricità Vr	33	50	Val. amm	20.889	20.83
Variaz. spessore dente tn			Val.	20.851	20.857 20.844



KLINGENBERG

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllatore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12:03
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Largh. fasc. dent. b	41.7mm
Numero disegno:	250.6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Tratto evolv. La	2.04mm
Commessa/serie nr.:	ppap 2		Angolo pressione	30°	Tratto elica Ls	33.36mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Ang. Base	0°	Inizio elab. M1	3.18mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	15.5812mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	0°	Fat. scor. pr. x	- .014

Testa

20
µm

Va500:1

Vb20:1

.5
mm

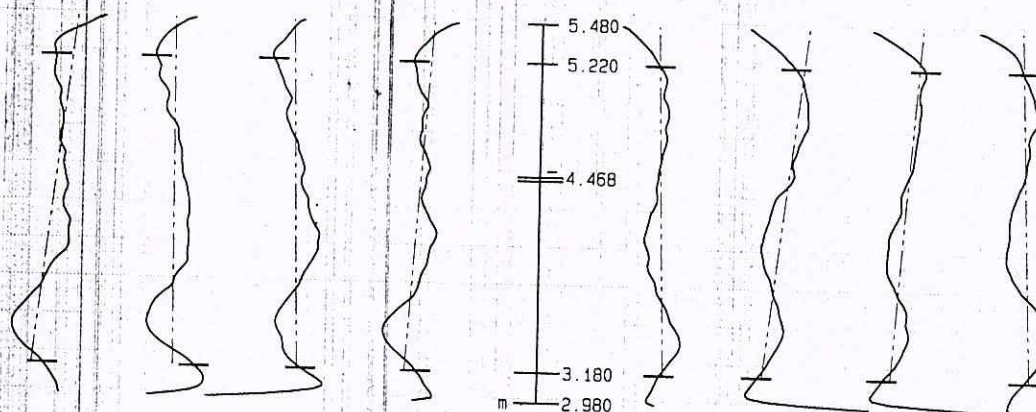
Piede

sin.



EVOLVENTE

des.



14 10 6 1 Dente

1 6 10 14

Tolerance	Medio	Val. misur [µm]					Qual	Tolerance	Val. misur [µm]					Medio	Qual
fH _{am}	-4	Var 12							Var 13					3	
fH _a	-4	-10	0	2	-6				-2	10	6	-3		3	
V _{phi}	14	15	13	13	14				10	13	10	11		11	
ff _a	12	12	13	12	12				9	9	8	10		9	
P/T-φ [mm]	16.087	29 [15.99/16.29]													

Sotto

20
µm

Va500:1

Vb1:1

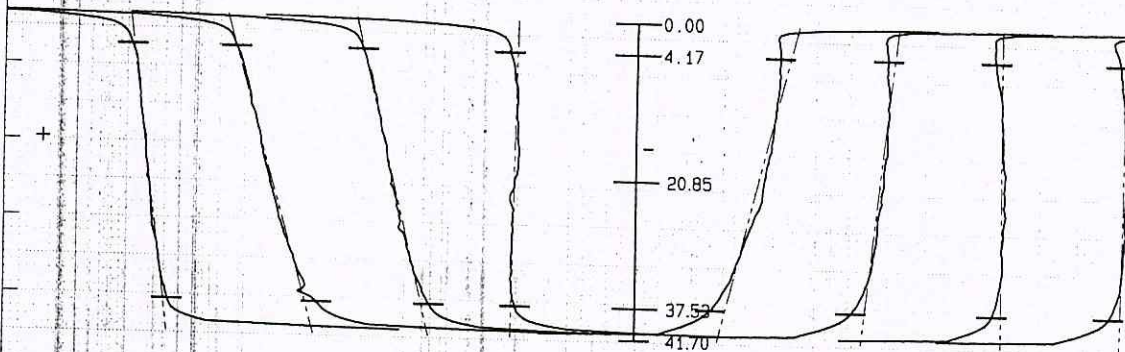
10
mm

Sopra

sin.

ELICA

VDI des.



14 10 6 1 Dente

1 6 10 14

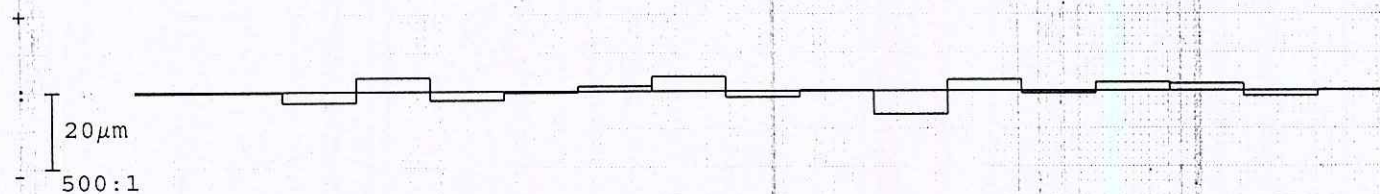
Tolerance	Medio	Val. misur [µm]					Qual	Tolerance	Val. misur [µm]					Medio	Qual
fH _{sm}	13	Var 24							Var 21					8	
fH _s	13	-10	-23	-20	1				21	9	0	1		8	
V _{psi}	76	72	87	79	67				59	52	41	43		49	
ff _s	65	63	66	61	68				40	44	42	42		42	



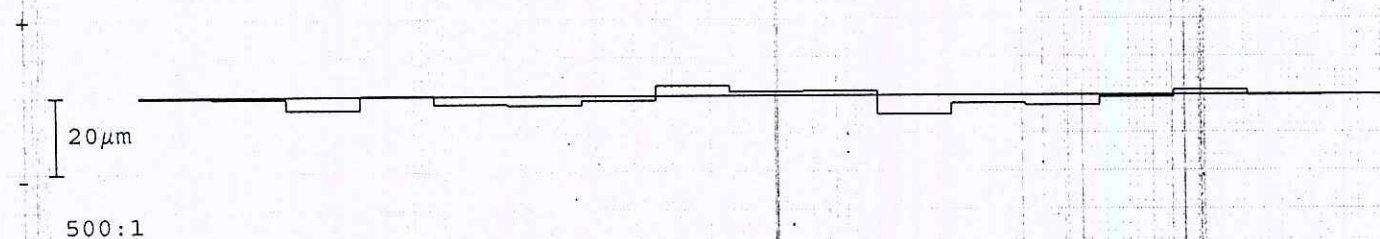
Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12:03
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Angolo pressione	30°
Numero disegno:	250.6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Angolo elic	0°
Comessa/serie nr.:	ppap 2		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formtest	Charge:			

ANSI 

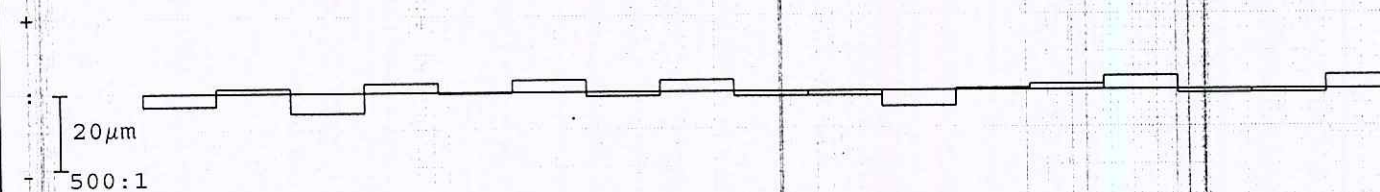
Errori singoli di divisione Vp fianco sinistro



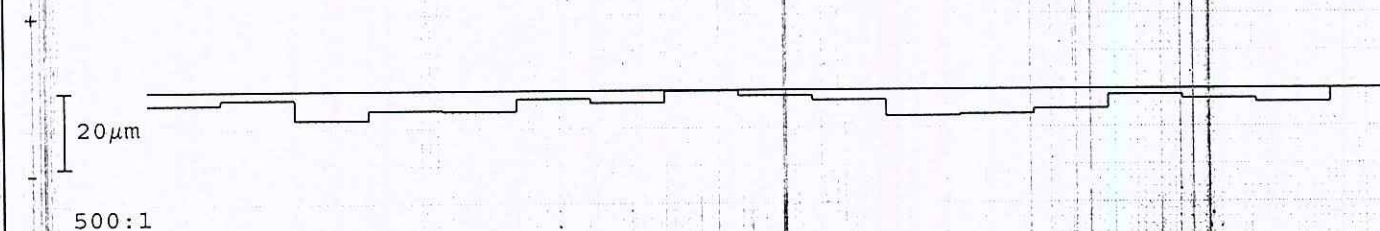
Errore somma di divisione Vap fianco sinistro



Errori singoli di divisione Vp fianco destro



Errore somma di divisione Vap fianco destro

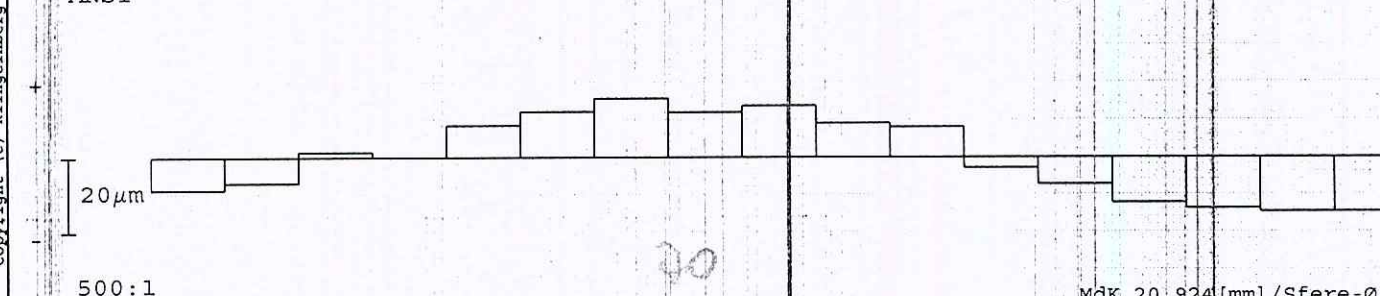


Corso per misura divis.: 17.935 z=20.9mm		fianco sinistro				fianco destro			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	Vp max	6				5			
Gr. salto di passo	Vs max	9				8			
Scarto di divisione	Rp	10				9			
Err. globale di divisione	Vap-e	8	4	33	5	8	4	33	5
Err. cordale di divisione	Vapz/8	6				6			

ANSI

Centricità Vr (Ø-sfera = 2mm)

⊙ : 29µm



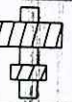
Err. di concentricità	Vr	30	50	val. amm	20.889	20.83
Variaz. spessore dente	tn			val.	20.851	20.858 20.846

MdK 20.924 [mm] / Sfere-Ø 2

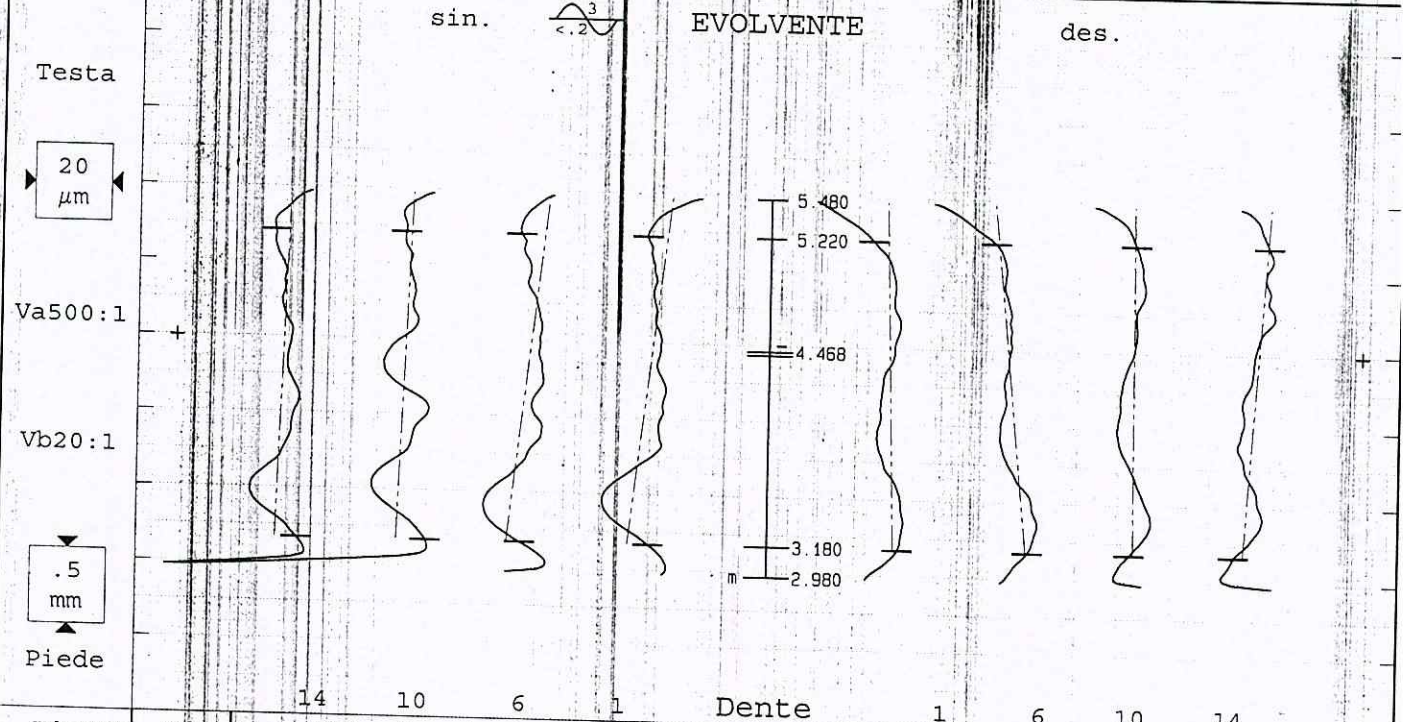


GETRAG

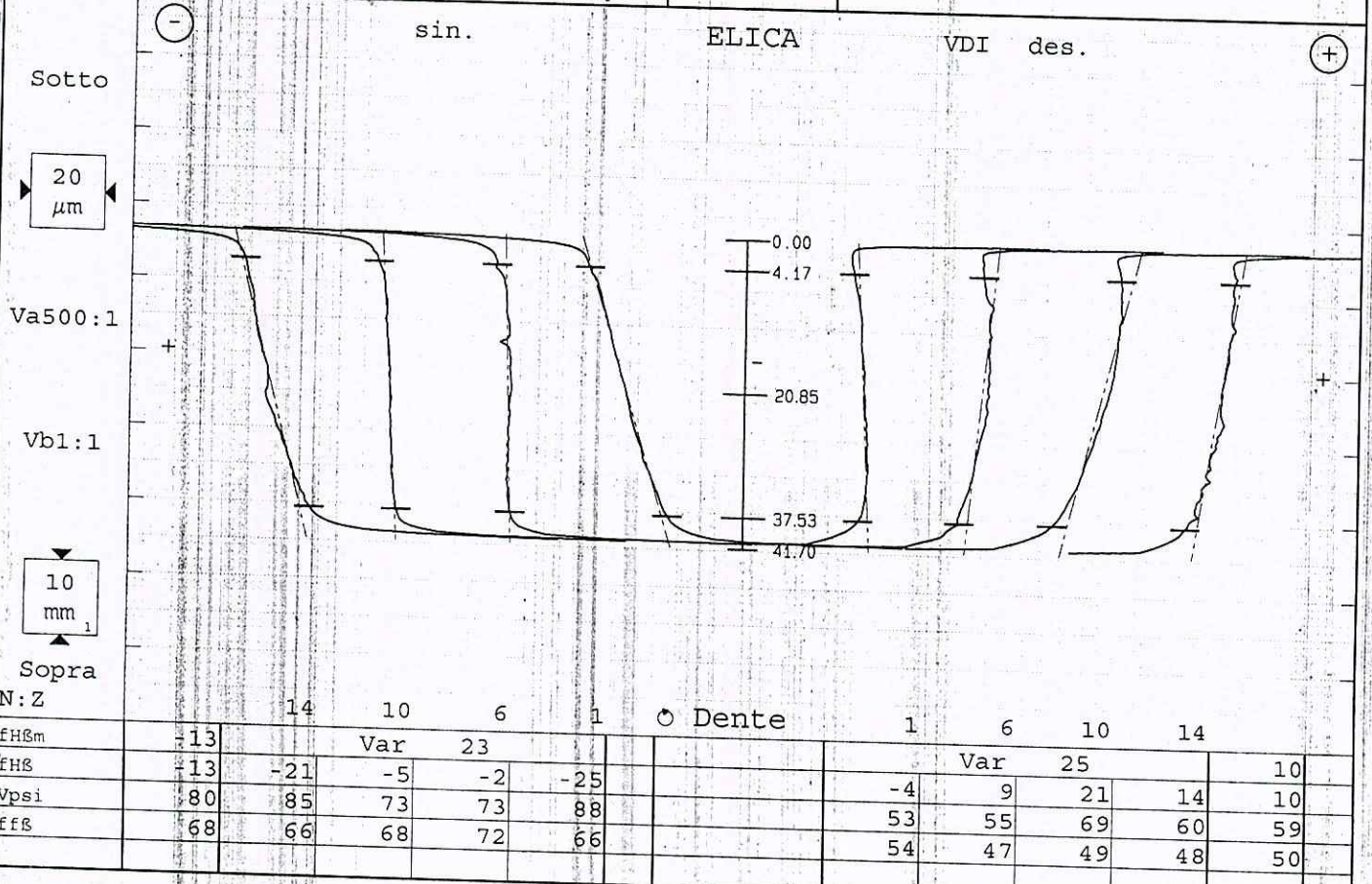
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12:08
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z:	17	Largh.fasc.dent. b	41.7mm
Numero disegno.:	250 6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Tratto evolv. La	2.04mm
Commessa/serie nr.:	ppap 3		Angolo pressione	30°	Tratto elica Ls	33.36mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme elicoidale		0°	Inizio elab. M1	3.18mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	15.5812mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	0°	Fat.scor.pr. x	- .014



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]					Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]					Medio	Qual
fHam	-6	Var 7							Var 14					-1	
fHa	-6	-3	-3	-9	-10				-2	-8	-1	6		-1	
Vphi	15	13	15	15	16				9	12	9	10		10	
ffa	14	13	15	13	14				7	8	9	8		8	
P/T- φ [mm]	16.081	[15.99/16.29]													



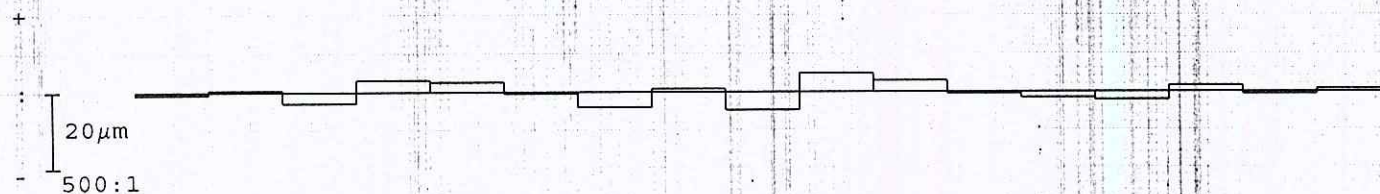
Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]					Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]					Medio	Qual
fHsm	-13	Var 23							Var 25					10	
fHs	-13	-21	-5	-2	-25				-4	9	21	14		10	
Vpsi	80	85	73	73	88				53	55	69	60		59	
ffs	68	66	68	72	66				54	47	49	48		50	



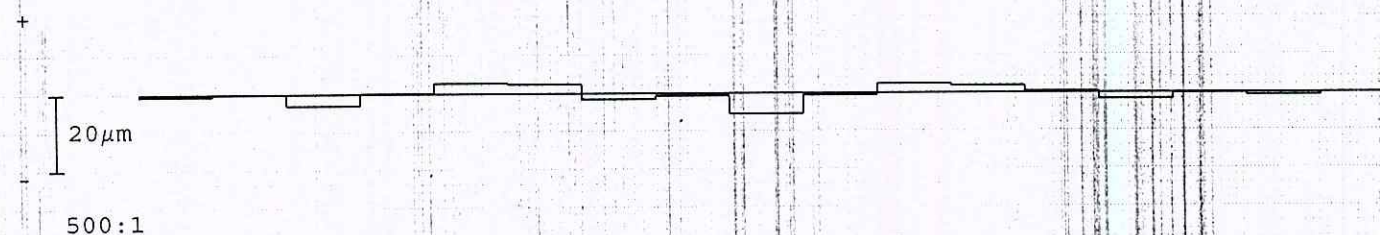
Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO D	Data: 12.06.2014 12:08
Denominazione: Input Shaft 1 Z17	Numero denti z 17	Angolo pressione 30°	
Numero disegno: 250.6.5178.35-RI H	Modulo m 1.058333mm	Angolo elica 0°	
Comessa/serie nr.: ppap 3	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formelwerkzeug	Charge:	

ANSI $\frac{3}{\sqrt{2}}$

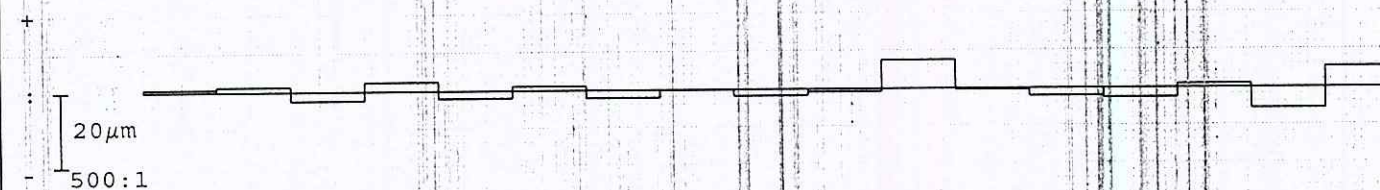
Errori singoli di divisione Vp fianco sinistro



Errore somma di divisione Vap fianco sinistro



Errori singoli di divisione Vp fianco destro



Errore somma di divisione Vap fianco destro



Corsa per misura divis.: 17.935 z=20.9mm		fianco sinistro				fianco destro			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	Vp max	5				8			
Gr. salto di passo	Vs max	10				11			
Scarto di divisione	Rp	10				14			
Err. globale di divisione	Vap-e	8	4	33	5	9	4	33	5
Err. cordale di divisione	Vapz/8	8				7			

ANSI

Centricità Vr (Ø-sfera = 2mm)

⊙ 47 μm



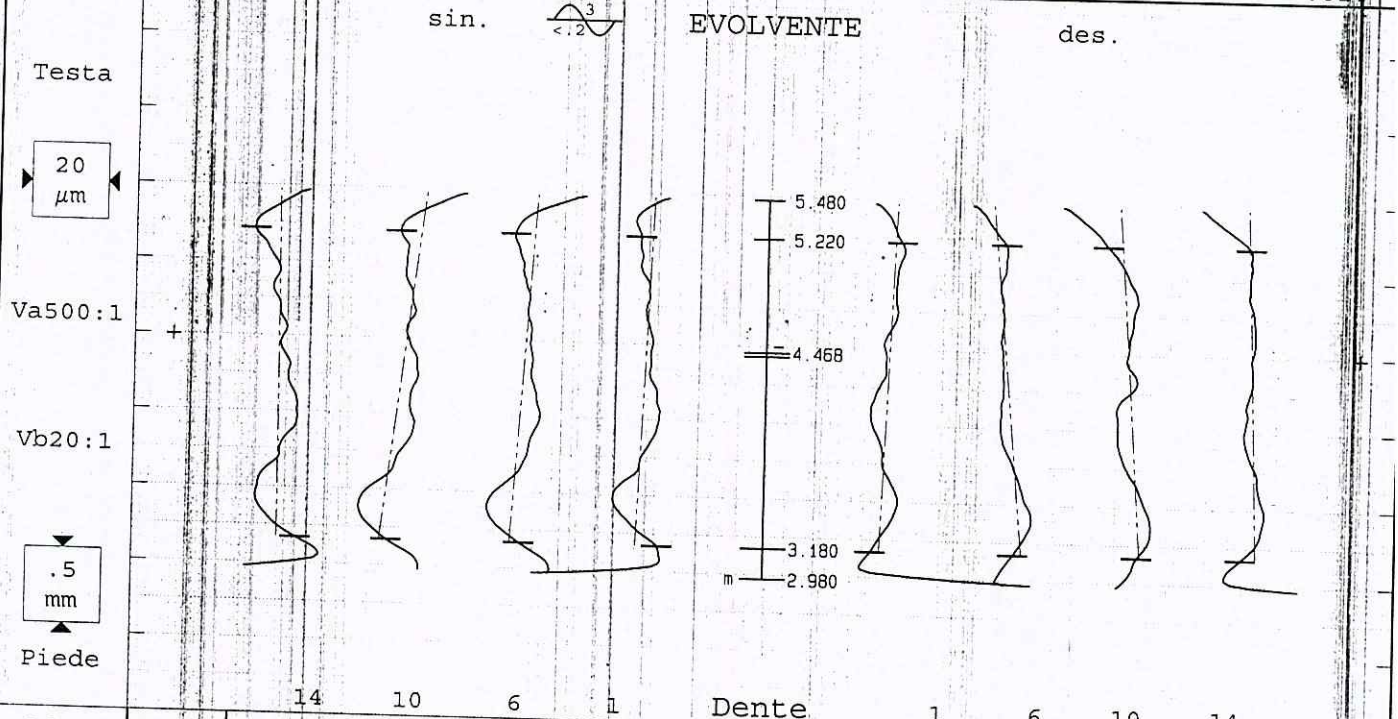
Err. di concentricità	Vr	49	50	Val. amm	20.889	20.83
Variaz. spessore dente	tn			Val.	20.846	20.851 20.842

GETRAG

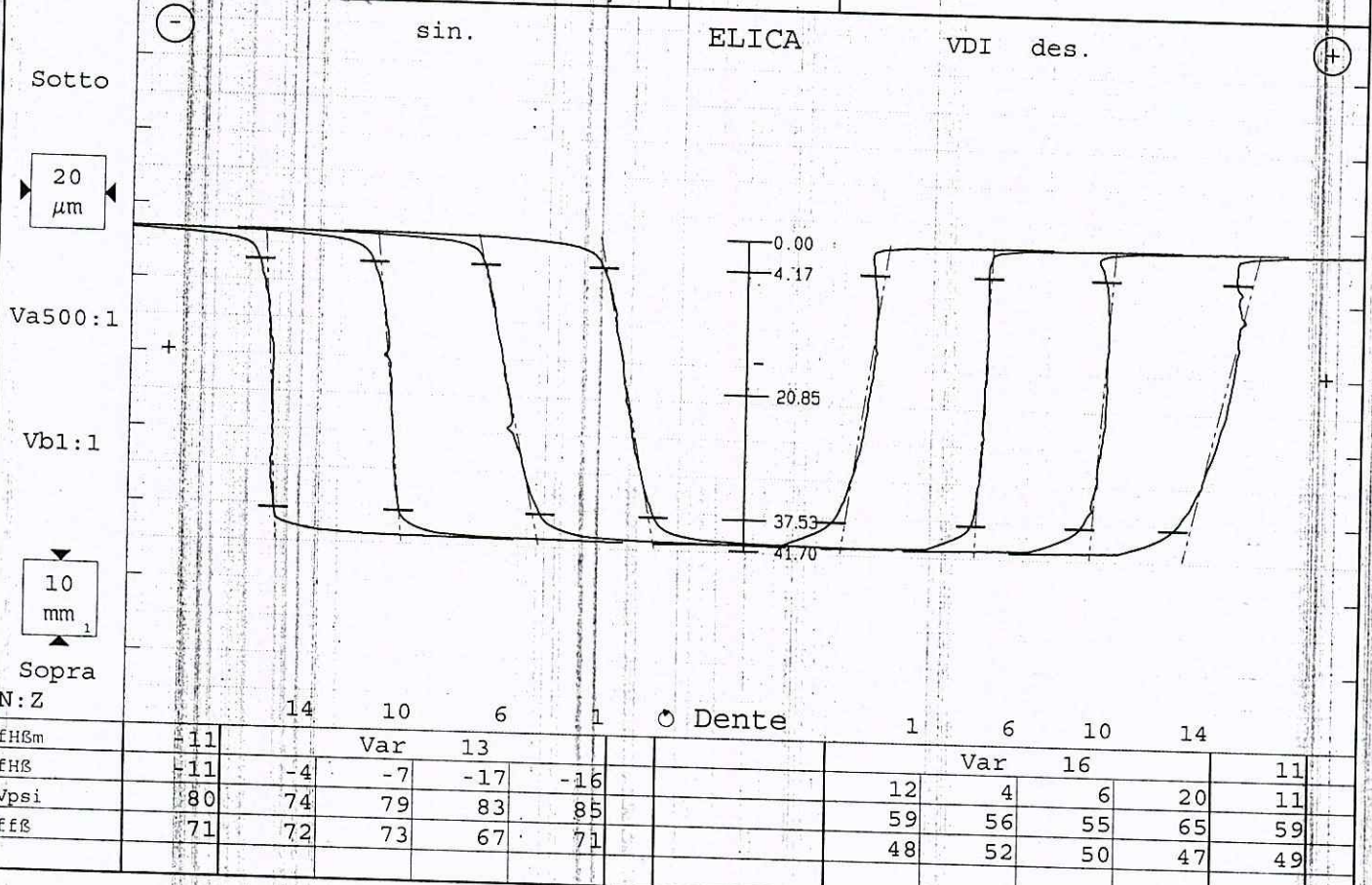
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12.1
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Largh. fasc. dent. b	41.7mm
Numero disegno.:	250.6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Tratto evol. La	2.04mm
Commessa/serie nr.:	ppap 4		Angolo pressione	30°	Tratto elica L8	33.36mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	0°	Inizio elab. M1	3.18mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	15.5812mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	0°	Fat. scor. pr. x	- .014



Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]				Qual	Tolerance	Val. misur [μ m]				Medio	Qual
fHm	-5	Var 10						Var 11				-4	
fHa	-5	0	-10	-5	-3			3	-8	-6	-3	-4	
Vphi	13	12	15	14	12			8	9	12	6	9	
ffa	12	11	12	12	12			8	6	8	6	7	
P/T- ϕ [mm]	16.086	[15.99/16.29]											



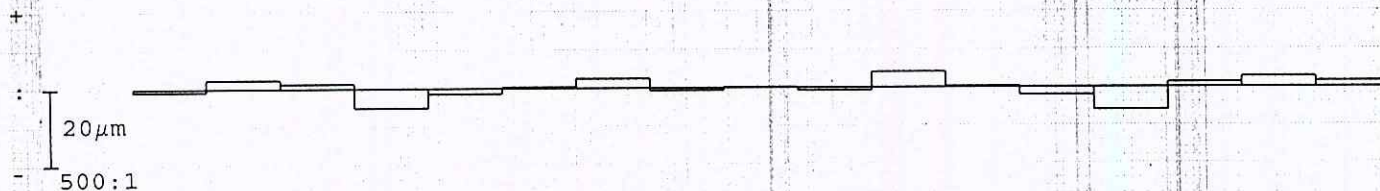
Tolerance	Medio	Val. misur [μ m]				Qual	Tolerance	Val. misur [μ m]				Medio	Qual
fHm	11	Var 13						Var 16				11	
fHs	11	-4	-7	-17	-16			12	4	6	20	11	
Vpsi	80	74	79	83	85			59	56	55	65	59	
ffa	71	72	73	67	71			48	52	50	47	49	



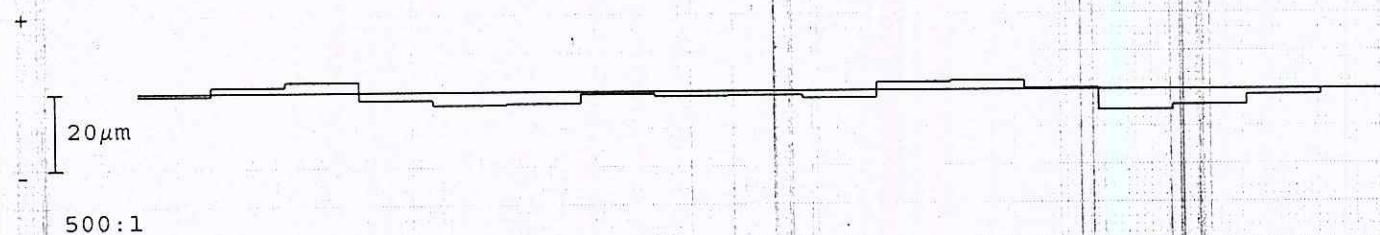
Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO D	Data: 12.06.2014 12:13
Denominazione: Input Shaft 1 Z17	Numero denti z: 17	Angolo pressione: 30°	
Numero disegno.: 250.6.5178.35-RI H	Modulo m: 1.058333mm	Angolo elica: 0°	
Comessa/serie nr.: ppap 4	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: FORM 1	Charge:	

ANSI

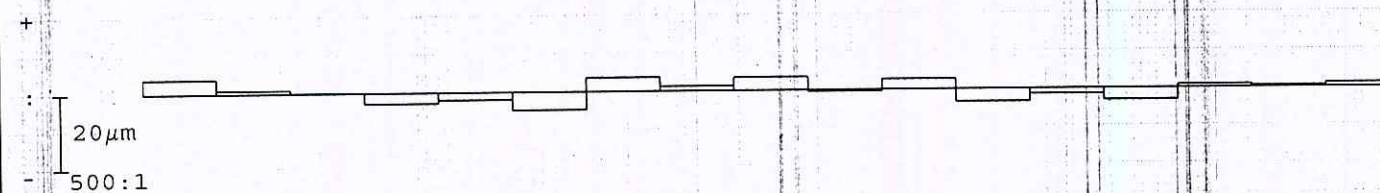
Errori singoli di divisione Vp fianco sinistro



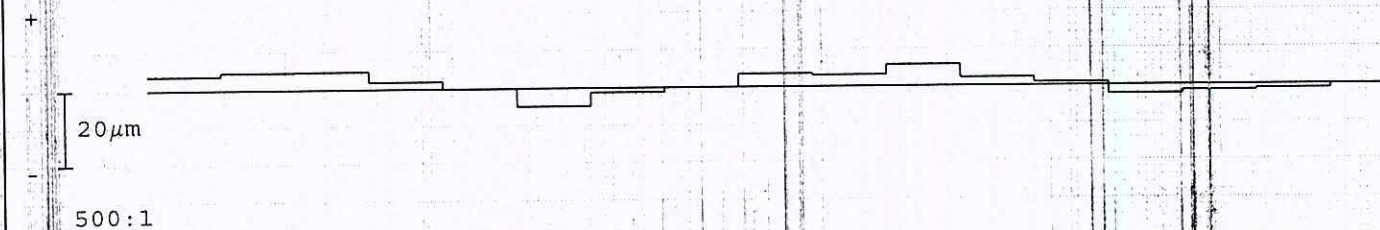
Errore somma di divisione Vap fianco sinistro



Errori singoli di divisione Vp fianco destro



Errore somma di divisione Vap fianco destro

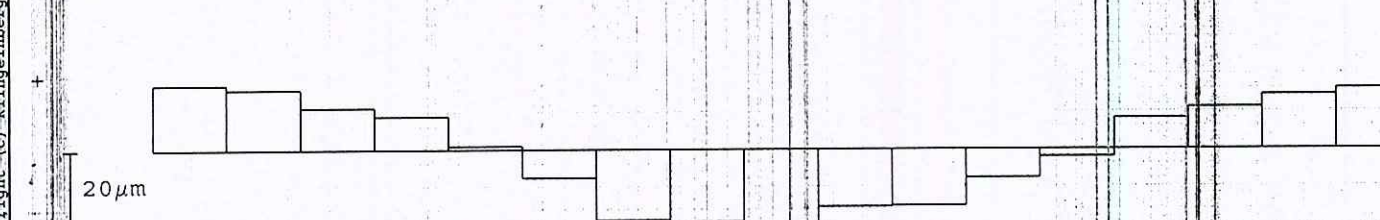


Cassa per misura divis.: 17.935 z=20.9mm		fianco sinistro				fianco destro			
		Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione	Vp max	6				5			
Gr. salto di passo	Vs max	7				8			
Scarto di divisione	Rp	10				9			
Err. globale di divisione	Vap-e	8	4	33	5	11	4	33	5
Err. cordale di divisione	Vapz/8	8				7			

ANSI

Centricità Vr (Ø-sfera = 2mm)

38µm



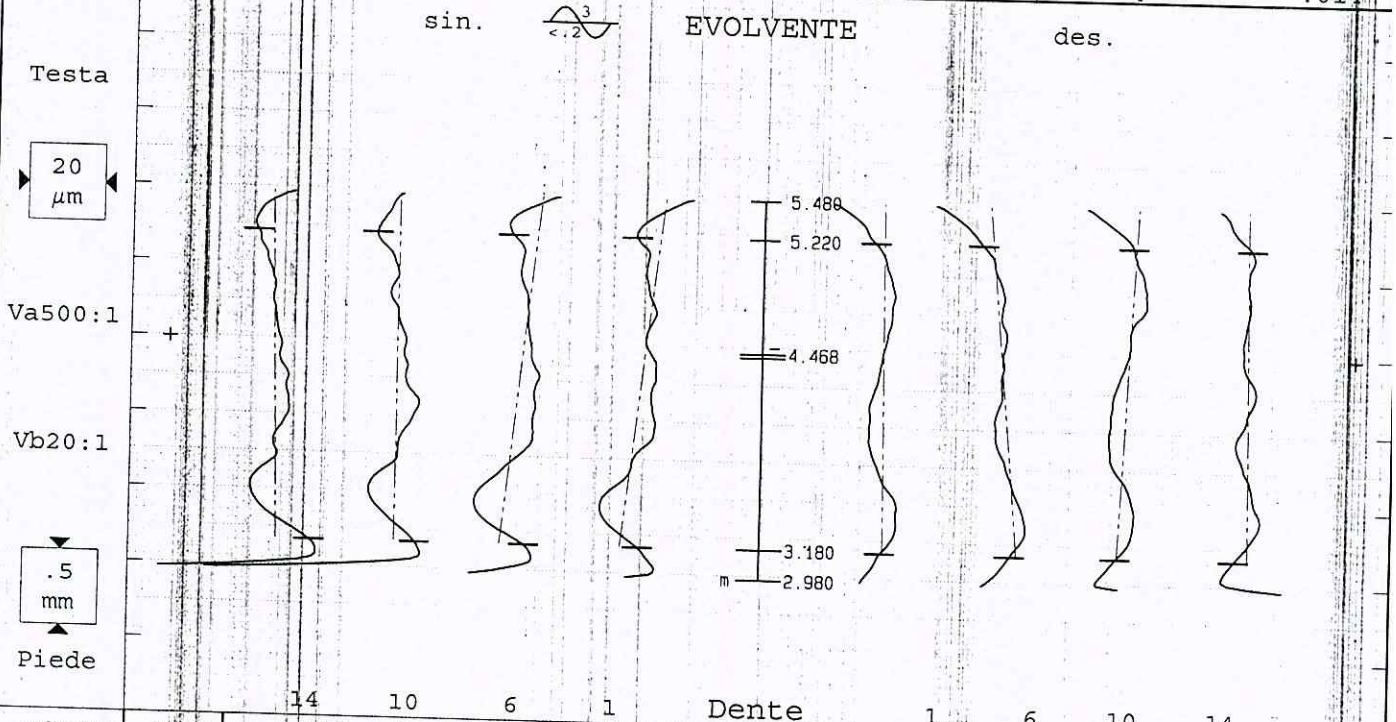
Err. di concentricità	Vr	37	50	Val. amm	20.889	20.83
Variaz. spessore dente	tn			Val.	20.85	20.856 20.843

GETRAG

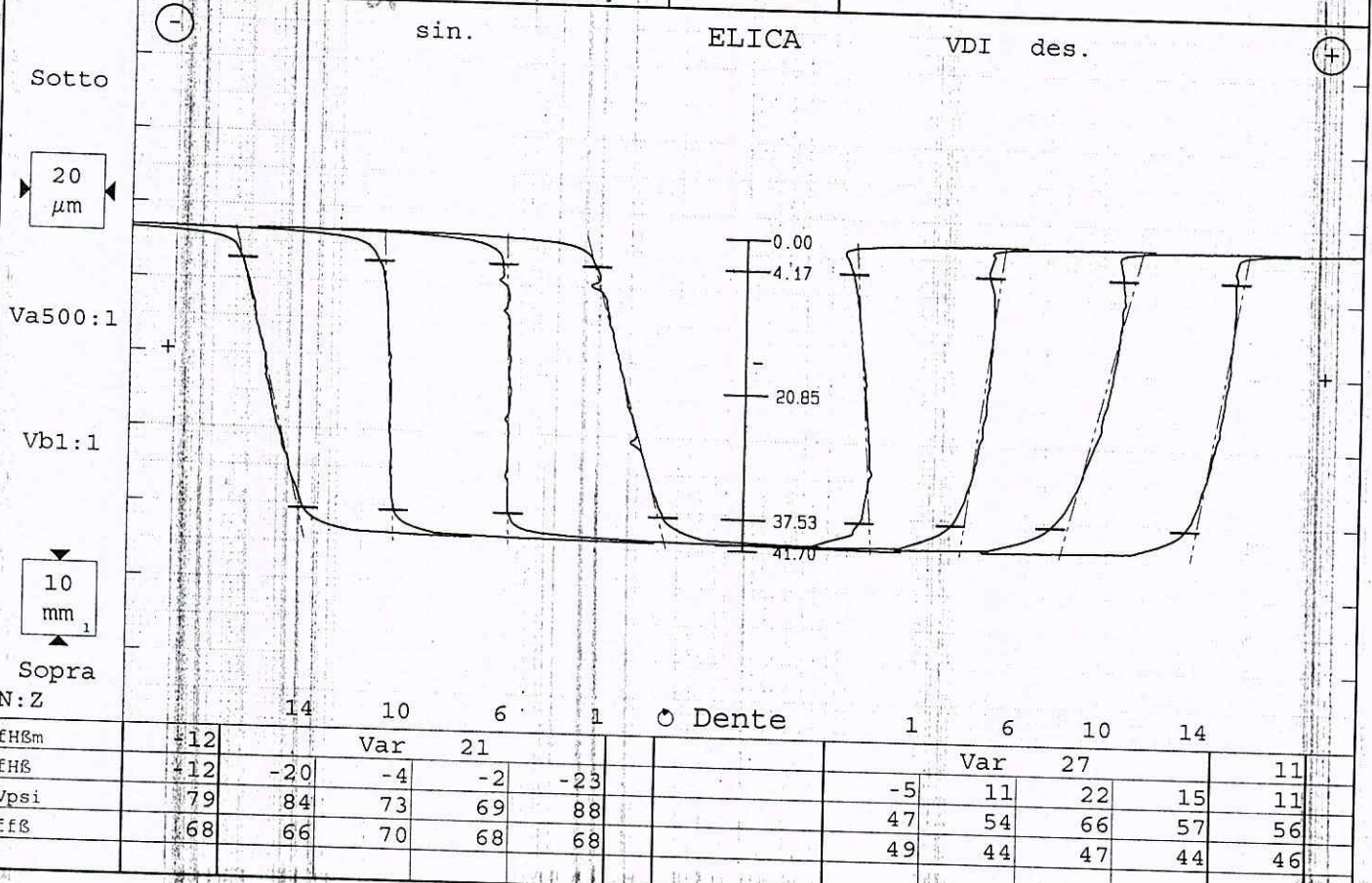
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12:18
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Largh.fasc.dent. b	41.7mm
Numero disegno.:	250 6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Tratto evol. La	2.04mm
Commessa/serie nr.:	ppap 5		Angolo pressione	30°	Tratto elica L8	33.36mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme		0°	Inizio elab. M1	3.18mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	15.5812mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	0°	Fat.scor.pr. x	- .014



Tolerance	Medio	Val.misur [μ m]				Qual	Tolerance	Val.misur [μ m]				Medio	Qual
fHm	-4	Var 11						Var 11				-1	
fHa	-4	2	0	-9	-9			-1	-7	4	-1	-1	
Vphi	15	16	13	17	14			8	12	10	7	9	
ffa	14	15	13	15	12			7	6	8	7	7	
P/T- φ (mm)	16.089	[15.99/16.29]											



N:Z		14	10	6	1	○ Dente	1	6	10	14	
fHm	-12	Var 21					Var 27				11
fHs	-12	-20	-4	-2	-23		-5	11	22	15	
Vpsi	79	84	73	69	88		47	54	66	57	
ffa	68	66	70	68	68		49	44	47	44	



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO D	Data:	12.06.2014 12:18
Denominazione:	Input Shaft 1 Z17		Numero denti z	17	Angolo pressione	30°
Numero disegno.:	250.6.5178.35-RI H		Modulo m	1.058333mm	Angolo elica	0°
Comessa/serie nr.:	ppap 5		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: FORM	Werkzeug:		Charge:	

ANSI

Errori singoli di divisione Vp fianco sinistro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Vap fianco sinistro

20µm

500:1

Errori singoli di divisione Vp fianco destro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Vap fianco destro

20µm

500:1

Corona per misura divis.: 17.935 z=20.9mm

fianco sinistro

fianco destro

	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione Vp max	6				9			
Gr. salto di passo Vs max	11				14			
Scarto di divisione Rp	11				14			
Err. globale di divisione Vap-e	8	4	33	5	12	4	33	5
Err. cordale di divisione Vapz/8	8				7			

ANSI

Centricità Vr (Ø-sfera =2mm)

⊙ 32µm

20µm

500:1

MoK 20.924 [mm] / Sfere-Ø 2

Err. di concentricità Vr	33	50	Val. amm	20.889	20.83
Var. laz. spessore dente tn		96	Val.	20.868	20.873 20.86

N. disegno : IS1_2506517835
Collaudatore : Selvaggio M.
N. di commessa / di serie: Pezzo n.1
ID macchina : Getrag S.p.A.
Annotazione : Ø34mm

Cliente/macch. N. : P26_B7681
Denominazione : Albero Ingresso 1
Stato di elaborazione: Rettifica Diametri
Nome file : 5178_Spla_D34.wel

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
320	PLANAR	Osc_Ass_90.5/A-B	L	0.00114		0.01000		0.00114	----

Filtro:Gauss 150 a./p.(L=360°,N=1078) D.T.:1.0 mm

121