

Part Name Speed Gear SR1		Customer Part Number 250.1.4216.72	
Shown on Drawing No. 250.1.4216.72		Organization Part # _____	
Engineering Change Level a 35670		Dated 24-lug-14	
Additional Engineering Changes _____		Dated _____	
Safety and/or Government Regulation <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		Purchase Order No. _____	
		Weight (kg) 1,3960	
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			
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? Submitted by IMDS or other customer format:		<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> n/a	
Are polymeric parts identified with appropriate ISO marking codes?		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" 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 _____ / _____ 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: New documentation for first PPAP lost			
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 12 Jan 2015	
Print Name Pennacchia Vincenzo	Phone No. tel 390805858580	Fax No. _____	
Title GPS Leader	E-mail vincenzo.pennacchia@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 12.01.15	
Print Name		Customer Tracking Number (optional)	

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501421672

Indice del disegno finito:

Descrizione: Ruota dentata libera 1.M.com Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Data emissione: 05.11.2014 / Vito Fiore

Operazione: 0230 Rettifica denti

Data aggiornamento: 09.01.2015 / Rocco Tanzella

Centro di lavoro: SLW14050 RETTIFICA DENTI SG1

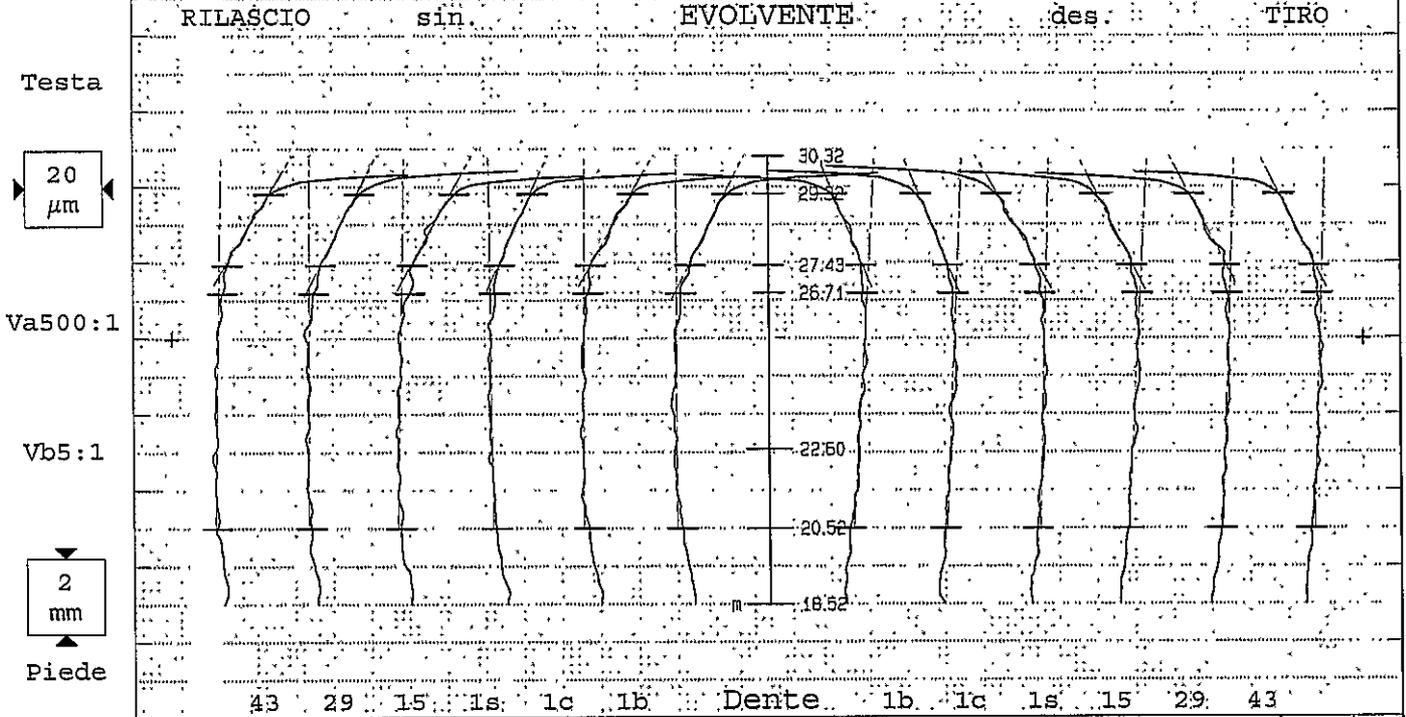
0000	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0004		Contr. 1° pz sec. VBZ 436 803240 Gear data 250.1.4217.7X				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
		MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK										1° pz 2.3.1.1-R 2		
		MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS										1° pz 2.3.1.1-R 2		
0010	M	DIAMETRO A SFERE Mdk	136,850 mm	136,816	136,885	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	3	pz ogni 100 per macchina						CR1: calcolatore di misura
0016		DIAGRAMMA DI DENTATURA CON SVERGOLAMENTO DA GEAR TESTING				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0018		Svergolamento evolventi				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	Ultimo PZ. prima ravvatura		Misu: diagramma di dentatura
0022		SOMMA DI PASSO Fp	mm		0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz. p. turno		Misu: diagramma di dentatura
0028	M	OSCILLAZIONE RADIALE Ff	mm		0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO					1	pz. p. turno		Misu: diagramma di dentatura
0034		RUGOSITA' Rz	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0040		RUGOSITA' Rmax	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0046		Controllo chimico bruciature secondo procedura WTL 3.4.10.01					1	pz cambio mola rettifica						CR1: controllo primo pezzo
0052		PRESENZA RETTIFICA INCOMPLETE					3	pz ogni 100 per macchina						CR1: no documentazione

GETRAG

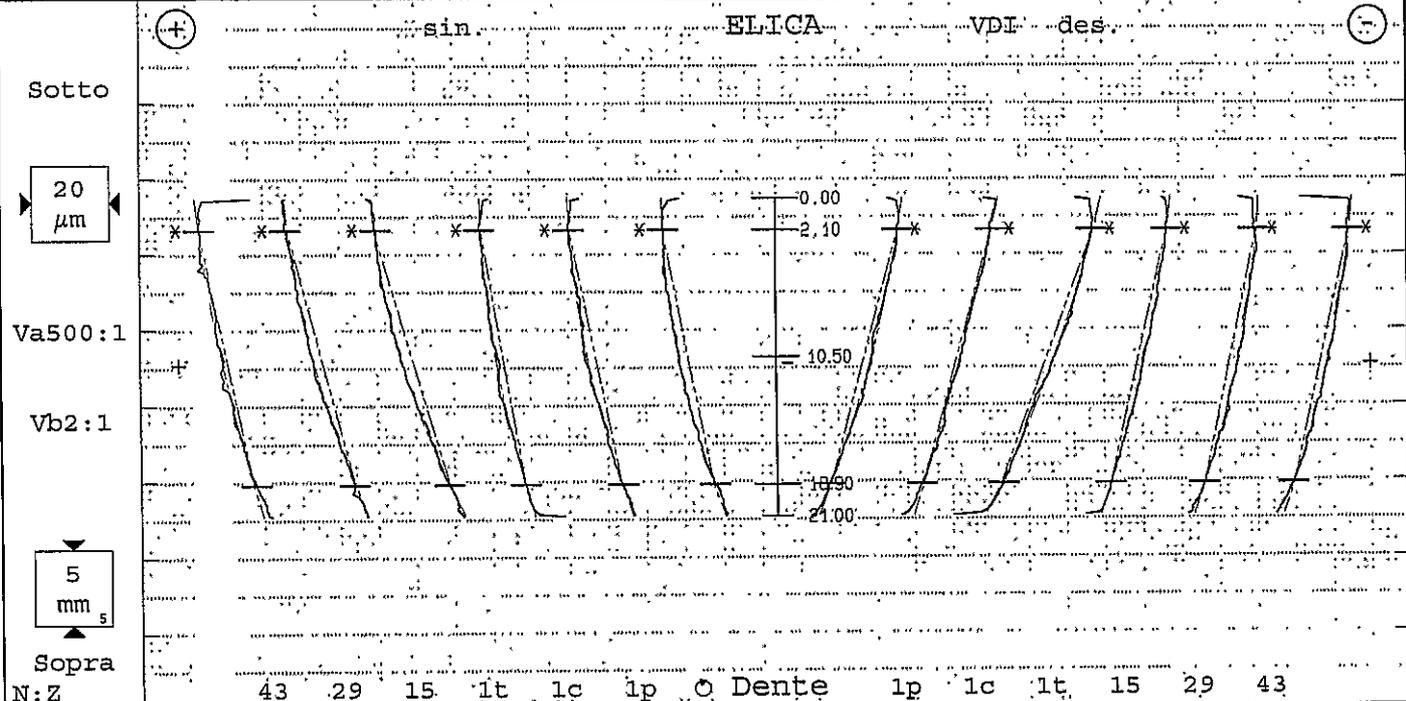
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:00
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Commessa/serie nr.:	PPAP 1		Angolo pressione	20°	Tratto elica L8	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formantico	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	- .142



Tolerance	Medio	Val. misur [µm]							Qual	Tolerance	Val. misur [µm]							Medio	Qual	
fHm	±3	-1	Var 1								±3	Var 1							3	
fHa	±5	-1	-1	0	-1	0	0	0		±5	4	3	2	3	2	2	3			
Fa	3	3	3	4	2	2	3			5	3	3	3	3	3	3				
ffa	6	3	2	3	3	2	2	3		6	2	2	3	2	2	3				
fko	-16/-8	-13	-13	-12	-11	-12	-13			-16/-8	-10	-11	-13	-13	-11	-12				



N:Z	Var 8								Var 6											
fHm	18±4	20																-20		
fHs	18±8	20	18	22	24	14	16	16		-20±4	-23	-23	-31	-19	-17	-19	-20			
Fs	11	4	3	4	6	4	2	3		-20±8	11	3	3	8	2	4	3			
ffs	7	2	3	1	1	2	2	1			7	2	1	2	1	1	1			
Cs	1/4	2	1	2	3	2	2	3			1/4	2	1	2	2	2	2			
Bd	8±8	2										8±8								8



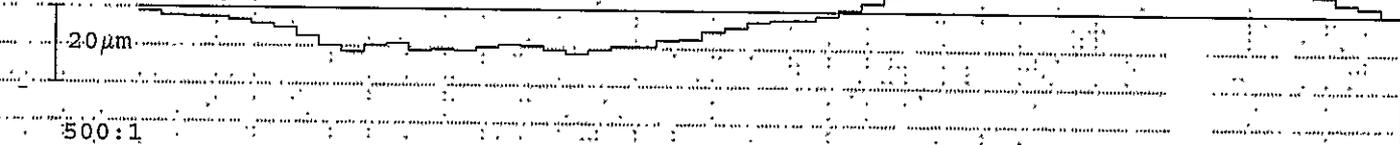


Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO C	Data: 12.01.2015 08:00
Denominazione: SR1		Numero denti z: 56	Angolo pressione: 20°
Numero disegno.: 250.1.4217.78-IF		Modulo m: 2.1mm	Angolo elica: -22.8°
Commessa/serie nr.: PPAP 1		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
MaSch.Nr.: M001	Spindel: FORMI&K	Spindel: FORMI&K	Charge:

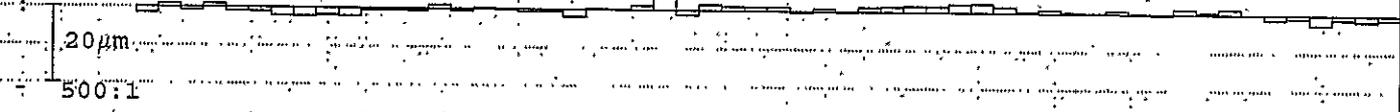
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

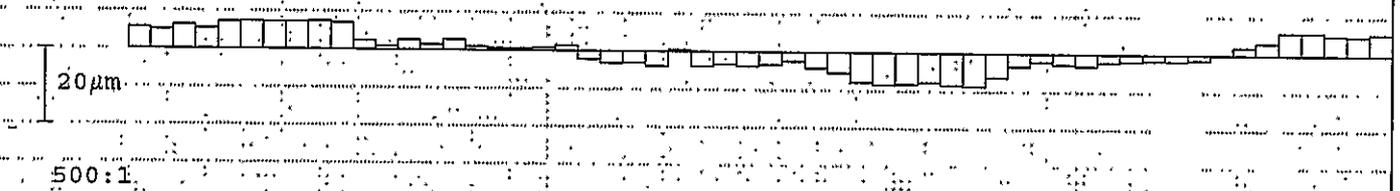


Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.: 126.972 z=10.5mm	fianco sinistro / RILASCIO				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	4		11		4		11	
Gr. salto di passo fu max	3		14		5		14	
Scarto di divisione Rp	6				7			
Err. globale di divisione Fp	23		45		25		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	12				11			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.75mm) Ⓞ : 13µm



Err. di concentricità Fr	16	32	
Variaz. spessore dente Rs			

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:55
Denominazione:	SRI		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 1		Angolo pressione	20°	Tratto elica L _S	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1)1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	-.142

RILASCIO

TIRO

Piede-Ø: 121.745mm [121.5/121.95]
 Testa-Ø: 133.087mm [132.95/133.25]

VDI

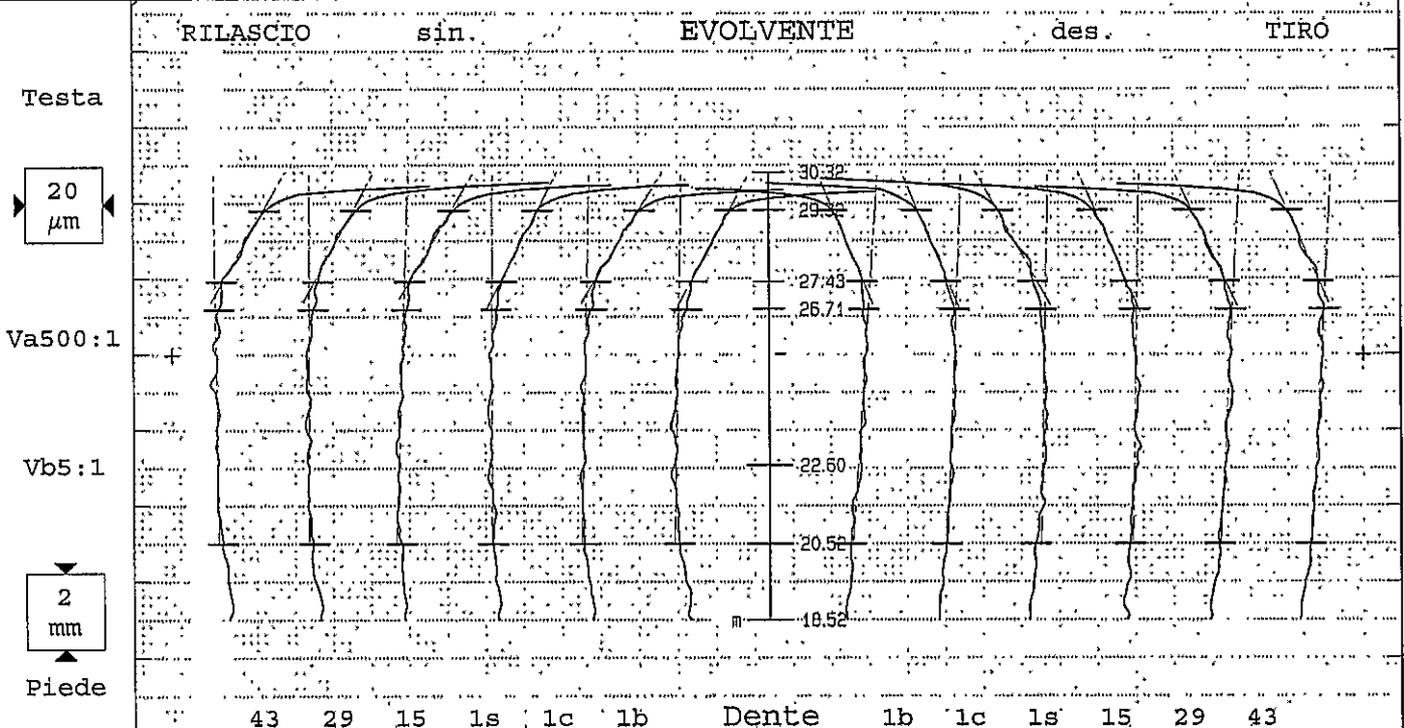


GETRAG

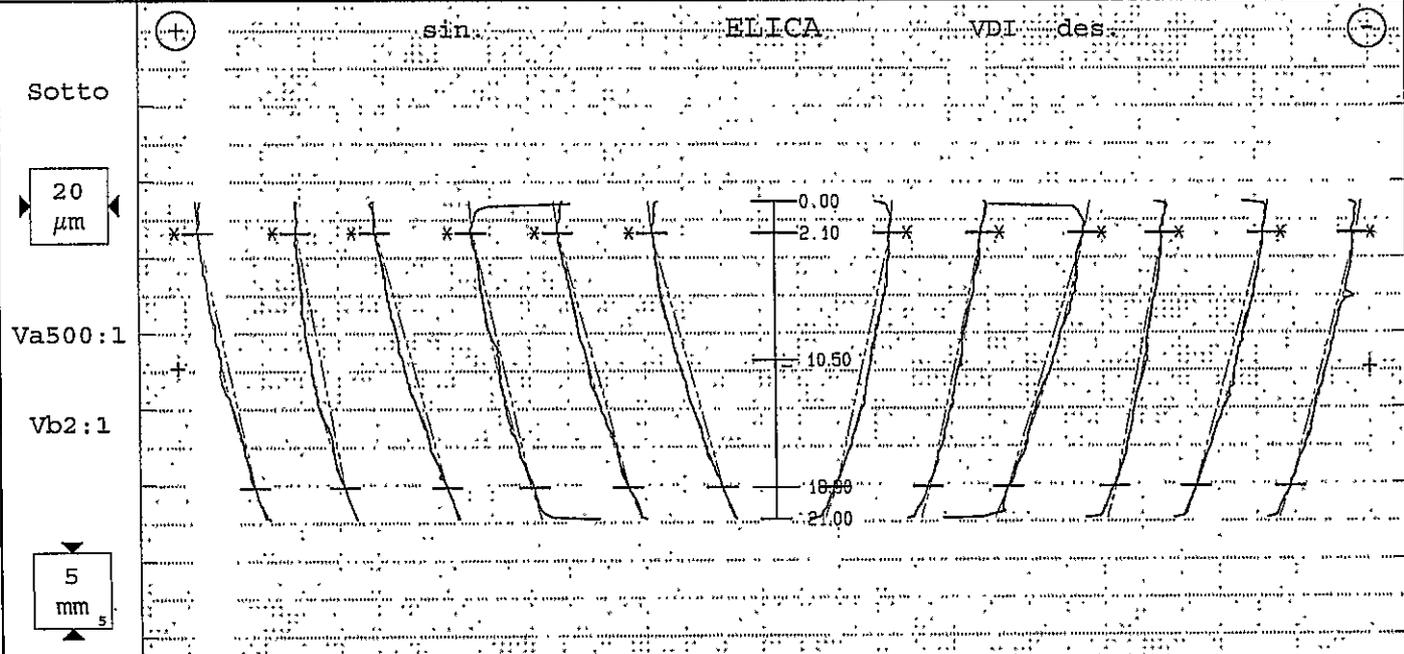
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI041005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:06
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh. fasc. dent. b	21mm
Numero disegno:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Commissa/serie nr.:	PPAP 2		Angolo pressione	20°	Tratto elica LS	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Paipatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat. scor. pr. x	- .142



Tolerance	Medio	Val. misur [µm]						Qual	Tolerance	Val. misur [µm]						Medio	Qual	
fHm	±3	-1	Var 3							±3	Var 2						2	
fHa	±5	-1	1	0	-2	0	-1	-1		±5	4	2	1	1	3	3	2	
Fa	3		3	2	3	3	3	4			5	3	3	3	4	4	4	
ffa	6	2	3	2	2	2	2	4		6	3	2	3	3	2	2	2	
fKo	-16/-8	-13	-13	-12	-12	-12	-13	-13		-16/-8	-11	-11	-13	-11	-12	-11	-11	



N:Z			Val. misur [µm]							Tolerance	Val. misur [µm]							Tolerance
fHSm	18±4	20	Var 8							-20±4	Var 7							-20
fHS	18±8	20	18	15	23	18	22	22		-20±8	-18	-18	-26	-16	-23	-22	-20	
FB	11	4	2	3	5	2	4	4		11	3	3	5	4	3	5	4	
ffB	7	2	2	2	2	2	2	1		7	1	1	2	2	2	4	2	
CS	1/4	2	2	3	2	2	2	3		1/4	2	1	2	1	2	1	1	
Bd	8±8	4								8±8							8	

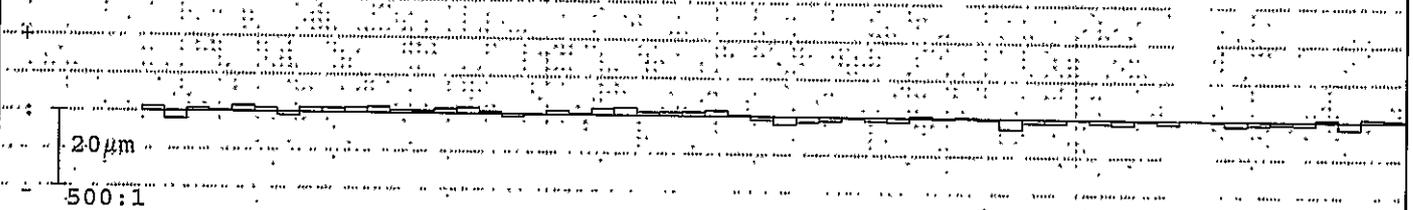
Copyright (c) Klingelberg GmbH



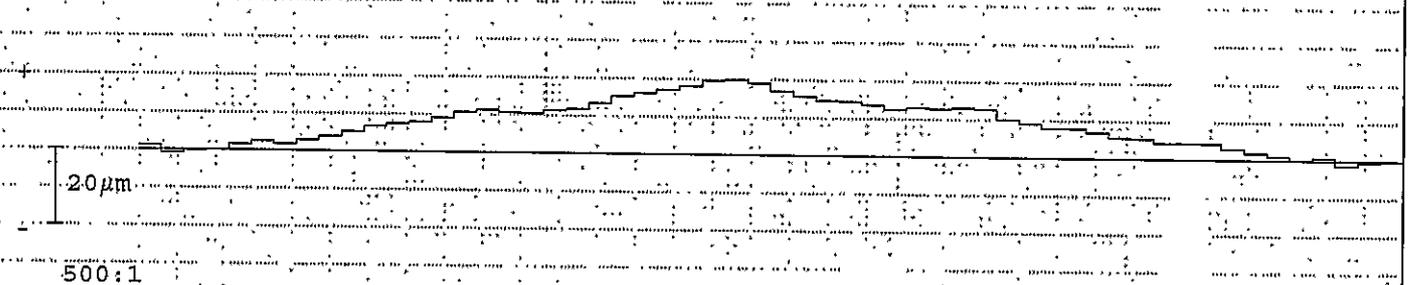


Nr. prog.:	STI041005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:06
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Angolo elica	-22.8°
Comessa/serie nr.:	PPAP 2		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: FORMER	Werkzeug:		Charge:	

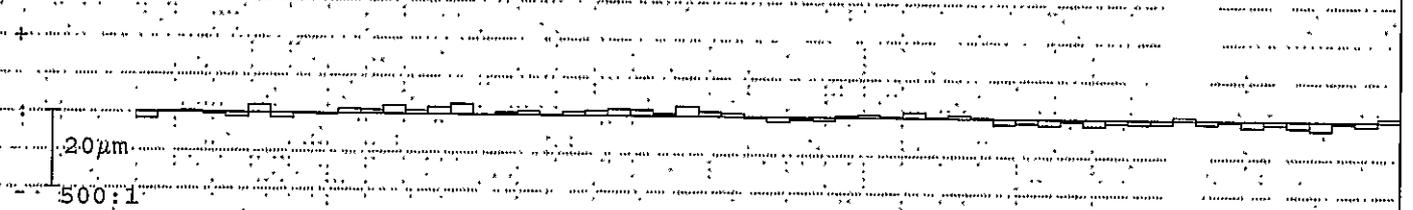
Errori singoli di divisione fp fianco sinistro



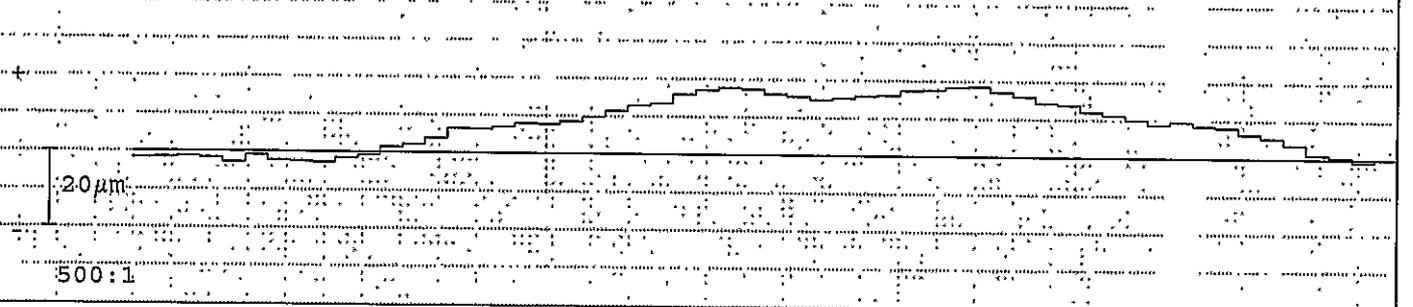
Errore somma di divisione Fp fianco sinistro



Errori singoli di divisione fp fianco destro

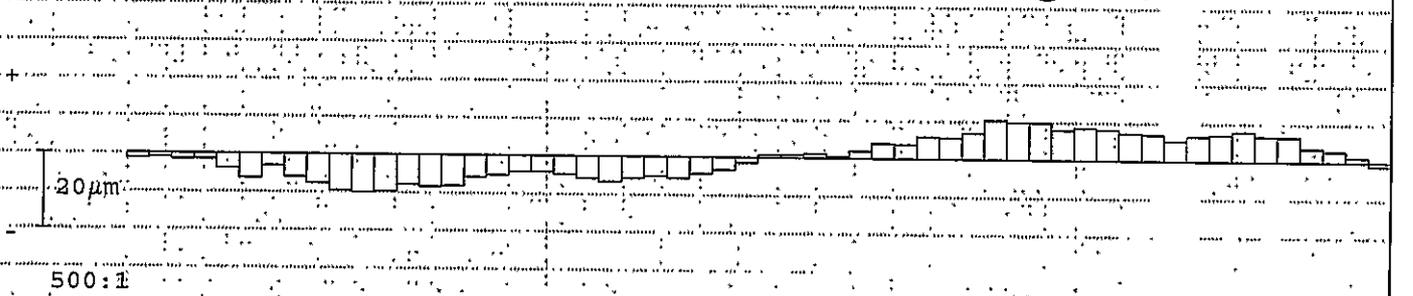


Errore somma di divisione Fp fianco destro



Corsa per misura divis.:	fianco sinistro / RILASCIO				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		11		3		11	
Gr. salto di passo fu max	3		14		3		14	
Scarto di divisione Rp	5				5			
Err. globale di divisione Fp	21		45		21		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	8				9			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.75mm) ☉ : 16µm



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



GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STIO410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:53
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 2		Angolo pressione	20°	Tratto elica Lb	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formant	Angolo elica	-22,8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	- .142

RILASCIO:

TIRO:

Piede-Ø: 121.788mm [121.5/121.95]

Testa-Ø: 133.134mm [132.95/133.25]

VDI

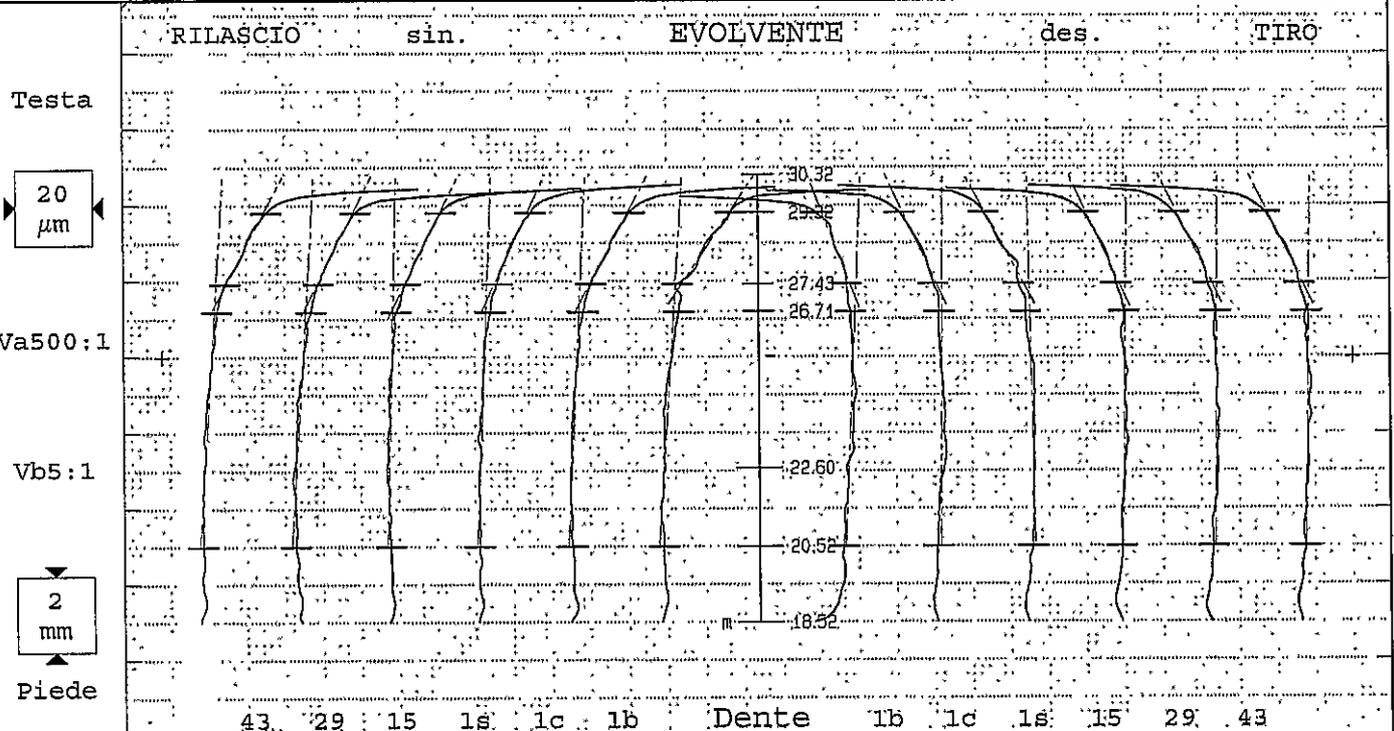


GETRAG

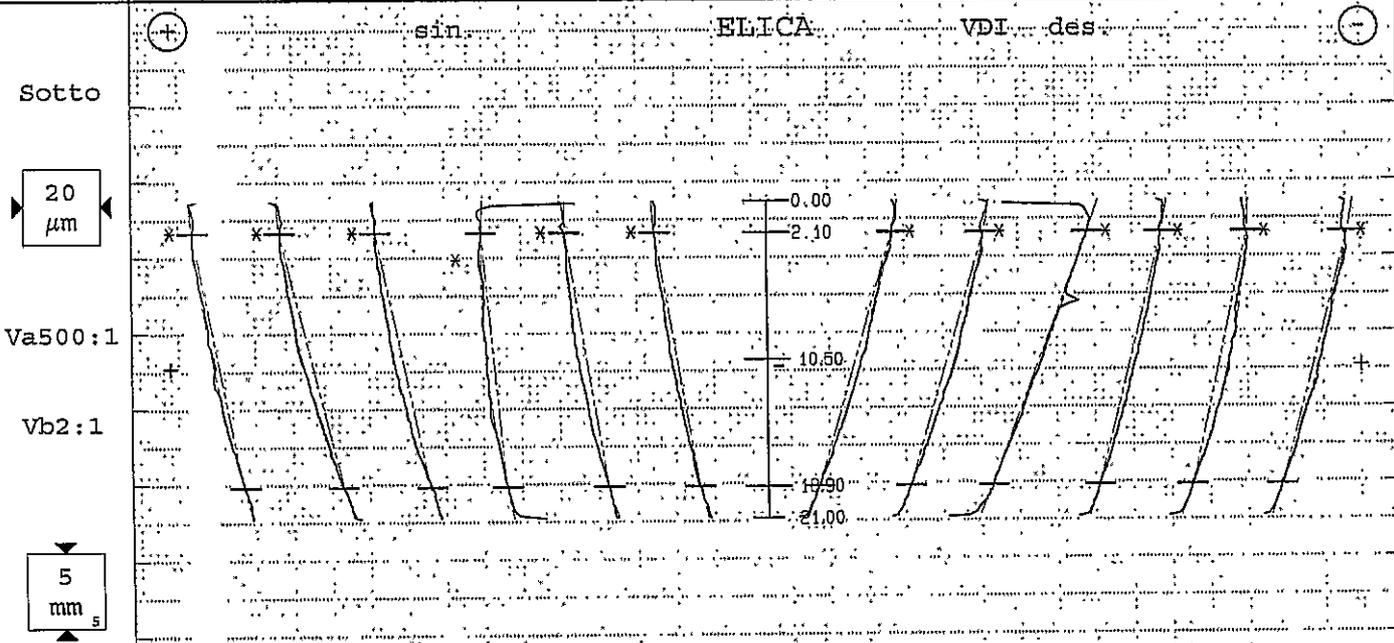
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:12
Denominazione:	SRL		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 3		Angolo pressione	20°	Tratto elica LS	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	-.142



Tolerance	Medio	Val. misur [µm]						Qual	Tolerance	Val. misur [µm]						Medio	Qual	
fHm	±3	-3	Var 2							±3	Var 0						1	
fHa	±5	-3	-4	-4	-2	-2	-3	-4		±5	3	1	-1	1	1	1	1	1
Fa		4	4	5	3	4	4	5			4	2	3	2	2	2	2	2
ffa		6	2	2	2	2	2	2		6	2	2	2	2	2	2	2	2
fko	-16/-8	-11	-11	-11	-12	-10	-11	-13		-16/-8	-10	-10	-11	-11	-11	-11	-11	-11



N:Z		Val. misur [µm]								Val. misur [µm]								
fHm	18±4	17	Var 7							-20±4	Var 7							-22
fHs	18±8	17	16	21	18	8	14	14		-20±8	-24	-25	-32	-21	-18	-22	-22	
Fs	11	3	2	3	2	8	4	3		11	4	4	10	1	3	3	3	
ffs	7	1	1	1	1	1	1	1		7	2	1	5	1	1	2	1	
Cs	1/4	2	1	2	2	2	2	1		1/4	2	2	1	1	3	1	2	
Bd	8±8	6								8±8							8	

Copyright (c) Klingelberg GmbH



GETRAG**Ruota cilindrica Divisione**

Nr. prog.:	STI0410o05 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:12
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Angolo pressione	20°
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Angolo elica	-22.8°
Commessa/serie nr.:	PPAP 3		Untersuchungszweck:	Laufende Messung		
Masch.Nr.:	M001	Spindel: FORM	Best.zedlg:		Charge:	

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

20µm

500:1

Corso per misura divis.:126.972 z=10.5mm

fianco sinistro / RILASCIO

fianco destro / TIRO

	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val.misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	6		11		2		11	
Gr. salto di passo fu max	10		14		3		14	
Scarto di divisione Rp	10				3			
Err. globale di divisione Fp	21		45		8		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	7				5			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.75mm)

⊙ : 15µm

20µm

500:1

Err. di concentricità Fr	21	32
Variaz. spessore dente Rs		



KLINGELBERG

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:51
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 3		Angolo pressione	20°	Tratto elica Ls	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formata	Ang. elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	- .142

RILASCIO

TIRO

Piede-Ø: 121.801mm [121.5/121.95]

Testa-Ø: 133.149mm [132.95/133.25]

VDI



GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:36
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 4		Angolo pressione	20°	Tratto elica L8	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Form. elica	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	-.142

Testa RILASCIO sin. EVOLVENTE des. TIRO

Testa

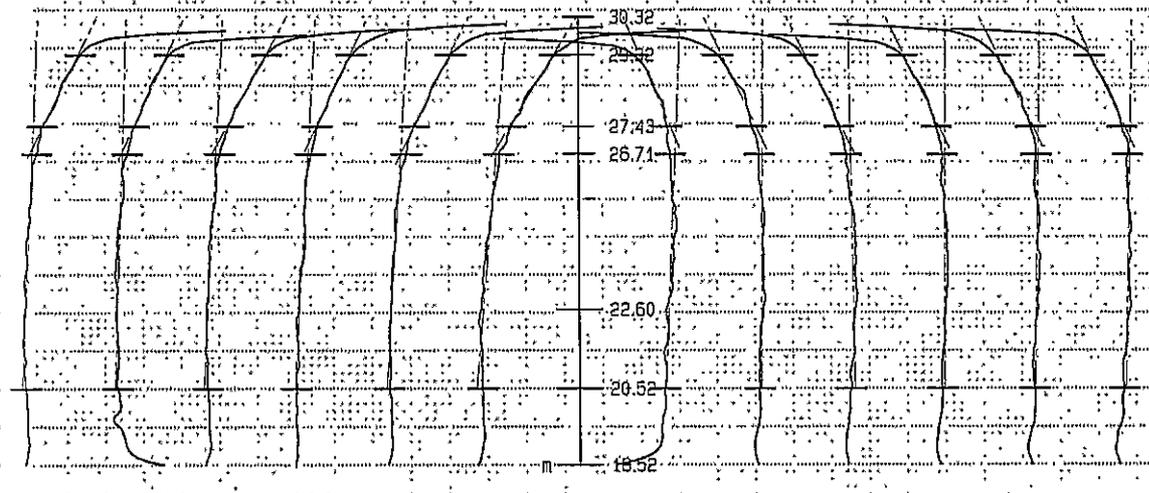
20 μm

Va500:1

Vb5:1

2 mm

Piede



43 29 15 1s 1c 1b Dente 1b 1c 1s 15 29 43

Tolerance	Medio	Val. misur [μm]							Qual	Tolerance	Val. misur [μm]							Medio	Qual	
fHm	±3	-3	Var 2								±3	Var 1								1
fHa	±5	-3	-3	-2	-3	-4	-4	-5		±5	3	0	-1	0	1	1	1	1		
Fa	4	4	4	3	4	4	5	6		4	2	3	2	2	2	2	2			
ffa	6	2	2	2	2	1	2	2		6	3	2	2	2	2	2	2			
fKo -16/-8	-11	-11	-11	-11	-12	-10	-11	-13		-16/-8	-10	-11	-11	-11	-11	-11	-11			

Sotto

20 μm

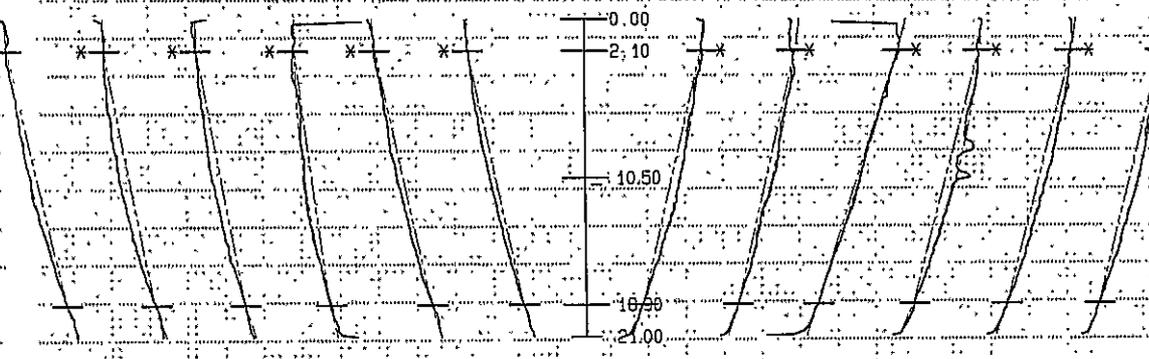
Va500:1

Vb2:1

5 mm

Sopra

sin. ELICA VDI des.



43 29 15 1t 1c 1p Dente 1p 1c 1t 15 29 43

N:Z	fHm	fHs	Fs	ffa	CB	Bd	Val. misur [μm]							Qual	Tolerance	Val. misur [μm]							Qual	
	18±4	18±8	11	7	1/4	8±8	Var 4								-20±4	Var 3								-21
	17	17	2	1	2	7	19	16	15	11	18	18		-20±8	-19	-19	-27	-22	-22	-21	-21			
	2	2	1	1	2	11	2	3	3	5	1	1		11	2	2	6	6	3	2	3			
	1	1	1	1	2	7	1	1	1	2	1	1		7	1	2	2	5	1	1	2			
	2	2	2	2	2	1/4	2	3	2	2	1	2		1/4	2	2	1	3	2	2	2			
	7	7	7	7	7	8±8								8±8							8			





Nr. prog.: STI0410o05 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO C	Data: 12.01.2015 08:36
Denominazione: SR1		Numero denti z 56	Angolo pressione 20°
Numero disegno.: 250.1.4217.78-IF		Modulo m 2.1mm	Angolo elica -22.8°
Commessa/serie nr.: PPAP 4		Untersuchungszweck: Laufende Messung	
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formnerzsdg:		Charge:

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

20µm
500:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

20µm
500:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

20µm
500:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

20µm
500:1

Corsa per misura divis.:126.972 z=10,5mm

	fianco sinistro / RILASCIO				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		11		2		11	
Gr. salto di passo fu max	5		14		2		14	
Scarto di divisione Rp	5				4			
Err. globale di divisione Fp	17		45		17		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	7				8			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.75mm)

⊙ : 15µm

20µm
500:1

Err. di concentricità Fr	17	32
Variatz. spessore dante Rs		

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:49
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh. fasc. dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Comessa/serie nr.:	PPAP 4		Angolo pressione	20°	Tratto elica LS	16.8mm
Masch. Nr.:	M001	Spindel: Forme	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat. scor. pr. x	- .142

RILASCIO	TIRO
Piede-Ø: 121.823mm	[121.5/121.95]
Testa-Ø: 133.166mm	[132.95/133.25]

VDI	
-----	--

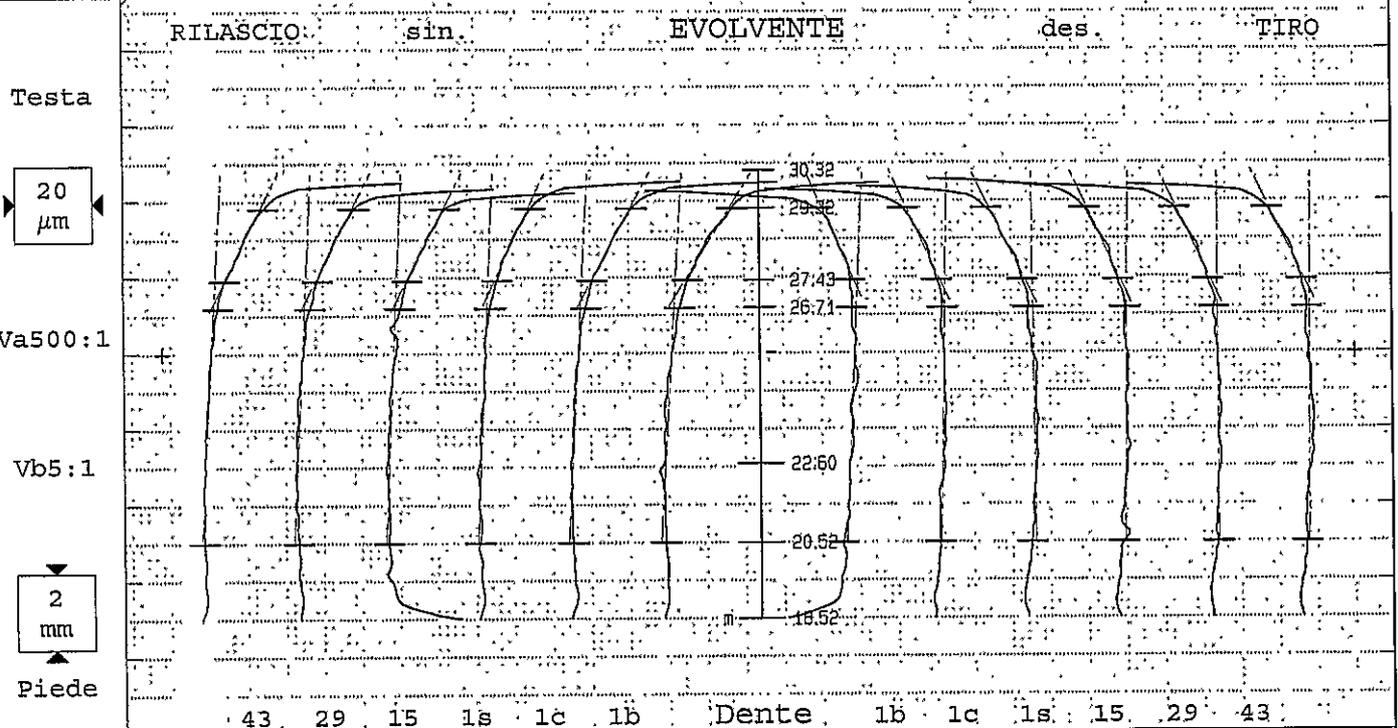


GETRAG

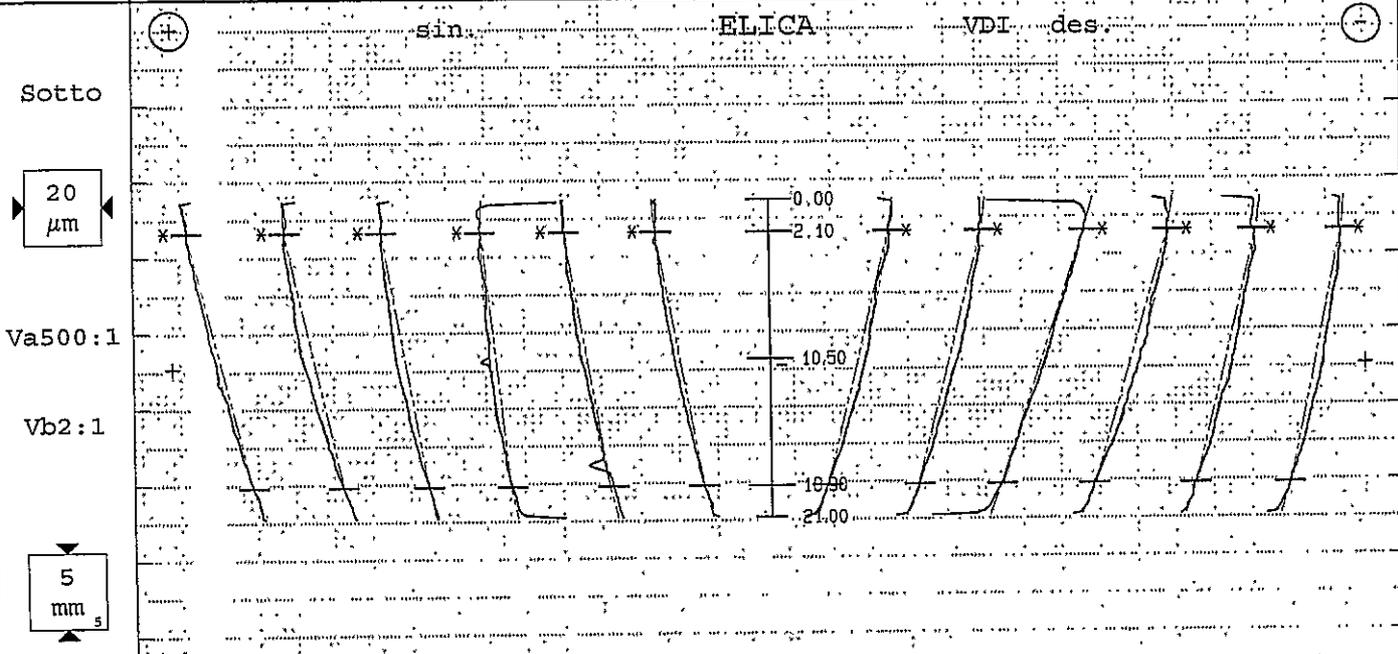
Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STIO410005 0	PNC35 B4784	Controllora:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:42
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Commessa/serie nr.:	PPAP 5		Angolo pressione	20°	Tratto elica L&	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formn	Angolo elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:	Charge:		Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	- .142



Tolerance	Medio	Val. misur [µm]							Qual	Tolerance	Val. misur [µm]							Medio	Qual
		Var 0									Var 1								
fHam	±3 -3									±3									1
fHa	±5 -3	-3	-3	-3	-3	-3	-4			±5	3	1	-1	1	0	0	1		1
Fa	4	4	4	4	4	4	6			4	2	3	3	2	2	2		2	
ffa	6	2	2	2	2	2	3			6	2	2	3	2	2	2		2	
fKo	-16/-8 -11	-11	-11	-11	-10	-12	-13			-16/-8	-10	-10	-11	-11	-11	-11		-11	



N:Z		Var 7								Tolerance	Var 7							
FHm	18±4	17								-20±4								-21
FHs	18±8	17	21	19	15	9	14	15		-20±8	-20	-21	-28	-24	-20	-17		-21
FB	11	5	4	3	3	7	8	3		11	2	2	6	4	2	3		3
ffb	7	2	1	1	1	3	5	1		7	2	1	1	2	2	1		2
CB	1/4	2	1	3	2	2	1	1		1/4	2	2	1	2	2	2		2
Bd	8±8	6								8±8								8

Copyright (c) Klingelberg GmbH





Nr. prog.: STI0410005 0	PNC35 B4784	Controllore: TURNO C	Data: 12.01.2015 08:42
Denominazione: SR1	Numero denti z: 56	Angolo pressione: 20°	
Numero disegno.: 250.1.4217.78-IF	Modulo m: 2.1mm	Angolo elica: -22.8°	
Commessa/serie nr.: PPAP 5	Untersuchungszweck: Laufende Messung		
Masch.Nr.: M001	Spindel: Formelwerkzeug	charge:	

Errori singoli di divisione fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco sinistro

20µm

500:1

Errori singoli di divisione fp fianco destro

20µm

500:1

Errore somma di divisione Fp fianco destro

20µm

500:1

Corso per misura divis.: 126.972 z=10.5mm

	fianco sinistro / RILASCIO				fianco destro / TIRO			
	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.	Val. misur	Qual.	Val. amm	Qual.
Gr. err. singoli divisione fp max	3		11		2		11	
Gr. salto di passo fu max	5		14		2		14	
Scarto di divisione Rp	5				3			
Err. globale di divisione Fp	8		45		10		45	
Err. cordale di divisione Fpz/8	4				5			

Centricità Fr (Ø-sfera =3.75mm)

⊙ : 7µm

20µm

500:1

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

GETRAG

Ruota cilindrica Evolvente/Elica



Nr. prog.:	STIO410005 0	PNC35 B4784	Controllore:	TURNO C	Data:	12.01.2015 08:47
Denominazione:	SR1		Numero denti z	56	Largh.fasc.dent. b	21mm
Numero disegno.:	250.1.4217.78-IF		Modulo m	2.1mm	Tratto evolv. La	6.19mm
Commessa/serie nr.:	PPAP 5		Angolo pressione	20°	Tratto elica Lg	16.8mm
Masch.Nr.:	M001	Spindel: Formant	Ang. elica	-22.8°	Inizio elab. M1	20.52mm
Untersuchungszweck:	Laufende Messung		Ø Base db	118.6544mm	Palpatore Ø	(#1) 1mm
Werkzeug:		Charge:	Ang. Base	-21.355°	Fat.scor.pr. x	- .142

RILASCIO

TIRO

Piede-Ø: 121.778mm [121.5/121.95]

Testa-Ø: 133.134mm [132.95/133.25]

VDI



Point	Caractheristic	Tolerance	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Controllo piastrina	
4	MDK	136,885/136,816	136,862	136,831	136,862	136,863	136,861		
5	Gradi almed	0,6/0,5	valore misurato in data 09 12 2014						0,51

Manual measures by Marposs

SR1 2501 4216 70

12,Jan,2015