

Part Name **Speed Gear SRrv** Customer Part Number **250.1.3648.06**
 Shown on Drawing No. **250.1.3648.06** Organization Part # _____
 Engineering Change Level **a 35670** Dated **11 August 2014**
 Additional Engineering Changes _____ Dated _____
 Safety and/or Government Regulation Yes No Purchase Order No. _____ Weight (kg) **0,8080**
 Checking Aid No. _____ Checking Aid Engineering Change Level _____ Dated _____

ORGANIZATION MANUFACTURING INFORMATION

GETRAG MODUGNO

CUSTOMER SUBMITTAL INFORMATION

RENAULT

Organization Name & Supplier/Vendor Code
VIA DEI CICLAMINI N°4
 Street Address
MODUGNO BARI 70026 ITALY
 City Region Postal Code Country

Customer Name/Division
 Buyer/Buyer Code
TYP 250
 Application

MATERIALS REPORTING

Has customer-required Substances of Concern information been reported? Yes No n/a
 Submitted by IMDS or other customer format: _____

Are polymeric parts identified with appropriate ISO marking codes? Yes No n/a

REASON FOR SUBMISSION (Check at least one)

- Initial Submission
- Engineering Change(s)
- Tooling: Transfer, Replacement, Refurbishment, or additional
- Correction of Discrepancy
- Tooling Inactive > than 1 year
- Change to Optional Construction or Material
- Supplier or Material Source Change
- Change in Part Processing
- Parts Produced at Additional Location
- Other - please specify below

REQUESTED SUBMISSION LEVEL (Check one)

- Level 1 - Warrant only (and for designated appearance items, an Appearance Approval Report) submitted to customer.
- Level 2 - Warrant with product samples and limited supporting data submitted to customer.
- Level 3 - Warrant with product samples and complete supporting data submitted to customer.
- Level 4 - Warrant and other requirements as defined by customer.
- Level 5 - Warrant with product samples and complete supporting data reviewed at organization's manufacturing location.

SUBMISSION RESULTS

The results for dimensional measurements material and functional tests appearance criteria statistical process package
 These results meet all drawing and specification requirements: Yes 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**

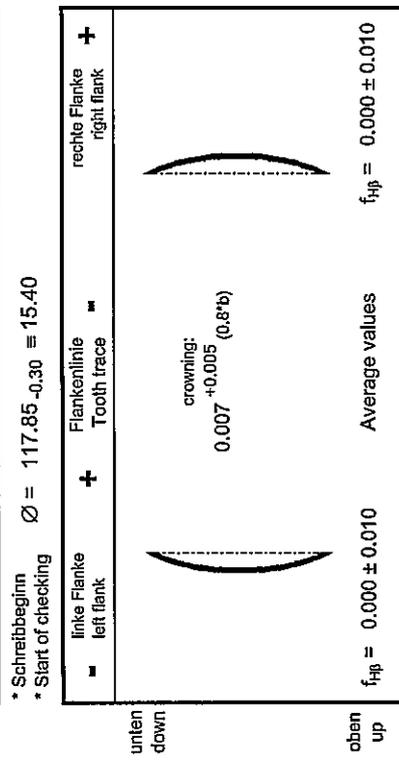
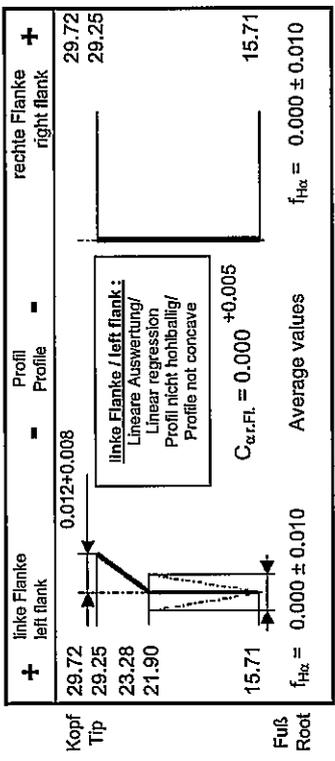
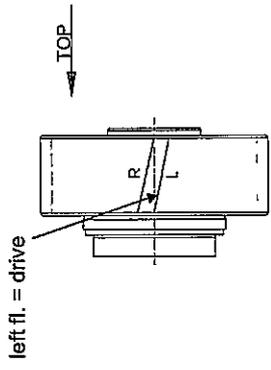
Is each Customer Tool properly tagged and numbered? Yes No n/a

Organization Authorized Signature _____ Date **15 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: Approved Rejected Other
 Customer Signature _____ Date **15-01-15**
 Print Name _____ Customer Tracking Number (optional) _____

STIRNRAD		Toleranzen der Verzahnung (DIN 3961 vom Aug. 1978)				(9)	
GEAR		gültig für Werte am Einzelzahn				Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978)	
valid for values at individual tooth		linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank	linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank		
Zahnzahl Number of teeth	z						
Modul Normal module	m_n	Profil-Formabweichung Profile form error	f_{fa}	0.022	Eingriffsteilungs-Abweich. Normal pitch error	f_{pb}	0.020
Eingriffswinkel Normal pressure angle	α_n	Profil-Gesamtabweichung Total profile error	F_{α}		Teilungs-Einzelabweichung Adjacent pitch error	f_p	0.020
Schrägungswinkel Helix angle	β	Profil-Winkelabweichung Profile angle error	$f_{i\alpha}$	0.000 ± 0.018	Teilungs-Summenabweichung Diff. bet. adjacent pitches	f_u	0.025
Steigungsrichtung Hand of helix	RIGHT	Flanken-Winkelabweichung Tooth alignment error	f_{β}	0.000 ± 0.025	Cumulative circ. pitch error	F_{pk}	
Profilverschiebungsfaktor Addendum modification coeff.	x	Flanken-Gesamtabweichung Total alignment error	F_{β}		Rundlaufabweichung	F_r	0.056
Teilkreisdurchmesser Pitch diameter	d	Flanken-Formabweichung Longitudinal alignment err.	f_{β}	0.014	Zahndickenschwankung Range of tooth thcktn. error	R_s	
Kopfkreisdurchmesser Outside diameter	d_a	Teilungs-Gesamtabweichung Cumulative pitch error	F_{β}	0.085	Zweiwl.-Wälzabweichung Radial composite error	F_r	0.063
Kopfnutzkreis, theo. max. d_{ha} Tip diam. usable theo.	d_{ha}	Einf.-Wälzabweichung Tangential composite error	F_r		Zweiwl.-Wälzsprung Radial tooth to tooth comp. err.	f_r	0.025
Kopfnutzkreis, theo. min. d_{ha} Tip diam. usable theo.	d_{ha}	Einfanken-Wälzspannung Tang. tooth to tooth comp. err.	f_r		Meßkreis Krümmungsradius ρ_{ak} Radius of curvature meas. diam.	ρ_{ak}	20.90
Fußkreisdurchmesser Root diameter	d_f	Radbreite im Meßkreis d_M Facewidth in meas. diam.	b	9.50			
Fußnutzkreisdurchmesser Root diameter usable	d_{fN}						
Grundkreisradius Base circle radius	r_b						
Grundkreisdurchmesser Base diameter	d_b						
Normalzahnstärke Normal tooth thickness	max. s_n						
Normalzahnstärke Normal tooth thickness	min. s_n						
Meßzahnzahl Number of teeth spanned	k						
Zahnweite Base tangent length	max. W_k						
Zahnweite Base tangent length	min. W_k						
Meßkugeldurchmesser Ball diameter	D_M						
Diam. Zweikugelmäß Measurement o. balls	max. M_{dk}						
Diam. Zweikugelmäß Measurement o. balls	min. M_{dk}						
Verdrehtankenspiel Circumferential backlash	theo. 0.070 0.188						



* f_{fof} (zwischen d_{Nf} und dem Schreibbeginn d_s) max ffof/2, jedoch 0.003 zulässig
 * f_{fof} (between d_{Nf} and start of checking d_s) max ffof/2, 0.003 allowable.
 Profil- und Flankenlinienprüfung nach VDI/VDE 2812
 Tabellenwerte für f_p und f_{β} sind auf die gesamte Radbreite im Meßkreis d_M bezogen
 Flankenlinienprüfbereich $L_{\beta} = 0.8^{\circ}b$ hochgerechnet auf $1.0^{\circ}b$
 Begriffe für Slimräder nach DIN 868, 3960, 3998
 Profile and helix checking according to VDI/VDE 2812
 Listed tolerance data for f_p and f_{β} refers to the total face width in the meas. dia. d_M
 Tooth trace testing area $L_{\beta} = 0.8^{\circ}b$ calculated to $1.0^{\circ}b$
 Terms of the tooth system according to DIN (German Industrial Standards) No. 868, 3960, 3998

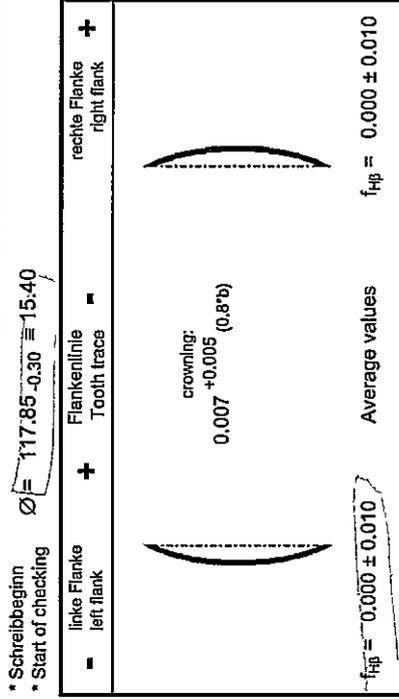
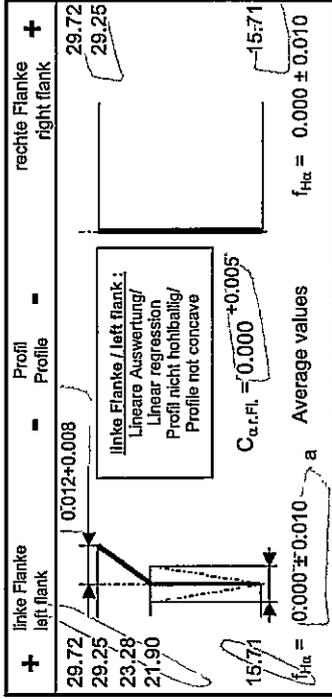
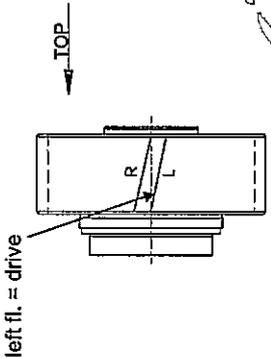
Verteiler:		Ersatz für Erstverwendung bei Getriebtypen:		250.0.0003.10	
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten Protection per ISO 16016		Buch.		Anz.	
■■■■ GETRAG GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik Herrmann Hagenmeyer GmbH & Cie KG		Datum		Name	
Remark:		Abbildungen sind unmaßstäblich. Diagrams not to scale.		Verzahnungsblatt Endkontrolle Final Check Gear Data	
Zeichnungsnummer: Drawing number:		gez.		gepr.	
250.1.3649.05		08.05.2014		08.05.2014	
Speed Gear Rev		Benennung:		Nameing:	

Vorbearbeitungsdaten siehe Verzahnungsblatt Vorbearbeitung gleicher Nr.
For pre-machining dimensions, see gear data sheet same number

Wkz-Profil siehe Werkzeugdatenblatt Nr. 250.1.3649.05
For Tooth profile, see tool data sheet number

STIRNRAD GEAR		Toleranzen der Verzählung (DIN 3961 vom Aug. 1978) gültig für Werte im Einzelzahn Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978) valid for values at individual tooth	
außenverzählung external		linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank
Zählzahl Number of teeth	52	0,022	0,022
Modul Normal module	2,050000		0,020
Eingriffswinkel Normal pressure angle	17° 30' 0"		0,020
Schrägungswinkel Helix angle	28° 0' 0"		0,025
Steigungsrichtung Hand of helix	RIGHT		
Profilverschleißfaktor Addendum modification coeff.	0,586		
Teilkreisdurchmesser Pitch diameter	120,732		0,056
Kopfkreisdurchmesser Outside diameter	128,70 -0,30		
Kopfnutzkreis, theo. max. d_{ho} Tip diam. usable theo.	128,30		0,063
Kopfnutzkreis, theo. min. d_{ka} Tip diam. usable theo.	127,87		0,025
Fußkreisdurchmesser Root diameter	115,45 -0,45		20,90
Fußnutzkreisdurchmesser d_{kf} Root diameter usable	117,96		
Grundkreisradius Base circle radius	56,850		
Grundkreisdurchmesser Base diameter	113,700		
Normalzahnstärke Normal tooth thickness	3,900		
Normalzahnstärke min. s_n	3,865		
Meßzählzahl Number of teeth spanned	9		
Zahnweite max. W_k	54,292		
Zahnweite min. W_k	54,258		
Meßkugeldurchmesser D_M Ball diameter	3,0000		
Diam. Zweikugelmaß max. M_{2k} Measurement o. balls	125,549		
Diam. Zweikugelmaß min. M_{2k} Measurement o. balls	125,449		
Verdreifankenspiel Circumferential backlash	0,070		
	0,188		

Toleranzen der Verzählung (DIN 3961 vom Aug. 1978) gültig für Werte im Einzelzahn Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978) valid for values at individual tooth		linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank
Profil-Formabweichung f_{fa} Profile form error		0,022	0,022
Profil-Gesamtabweichung F_{fa} Total profile error			0,020
Profil-Winkelabweichung f_{fu} Profile angle error		0,000	0,000
Flanken-Winkelabweichung F_{fu} Tooth alignment error		$\pm 0,018$	$\pm 0,018$
Flanken-Gesamtabweichung F_{fu} Total alignment error		$\sim 0,000$ $\pm 0,025$	$\sim 0,000$ $\pm 0,025$
Flanken-Formabweichung f_{fp} Longitudinal alignment err.		0,014	0,085
Flanken-Gesamtabweichung F_{fp} Cumulative pitch error			0,085
Einfl.-Wälzabweichung F_r Tangential composite error			0,063
Einflanken-Wälzabweichung f_r Tang. tooth to tooth comp. err.			0,025
Radbreite im Meßkreis d_m Facewidth in meas. diam.		9,50	



* f_{fp} (zwischen d_{nf} und dem Schreibbeginn ds) max f_{fp2}, jedoch 0.003 zulässig
 * f_{fp} (between d_{nf} and start of checking ds) max f_{fp2}, 0.003 allowable.

Profil- und Flankenlinientprüfung nach VDI/VDE 2612
 Tabellenwerte für F_{β} und f_{Hc} sind auf die gesamte Radbreite im Meßkreis d_m bezogen
 Flankenlinientprüfbereich $L_{\beta} = 0.8 \cdot b$ hochgerechnet auf $1.0 \cdot b$
 Begriffe für Stirnräder nach DIN 868, 3960, 3998

Profile and helix checking according to VDI/VDE 2612
 Listed tolerance data for F_{β} and f_{Hc} refers to the total face width in the meas. dia. d_m
 Tooth trace testing area $L_{\beta} = 0.8 \cdot b$ calculated to $1.0 \cdot b$
 Terms of the tooth system according to DIN (German Industrial Standards) No. 868, 3960, 3998

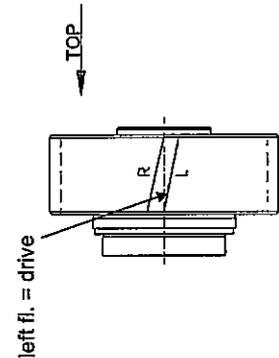
Verteiler:	
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten Protection per ISO 16016	
■ ■ ■ GETRAG GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie KG	

Ersatz für Erstverwendung bei Getriebeleype: 250.0.0003.10	
Datum	Name
08.05.2014	Cricenti, Fabrizio
gez.	Final Check Gear Data
gepr.	Bezeichnung Nennung
Zählungsnr. Drawing number	
250.1.3649.04	

Vorbearbeitungsdaten siehe Verzählungsblatt Vorbereitung gleicher Nr.
 For pre-machining dimensions, see gear data sheet same number

Wkz-Profil siehe Werkzeugdatenblatt Nr. 250.1.3649.04
 For Tooth profile, see tool data sheet number

STIRNRAD GEAR		außenverzähnt external		Toleranzen der Verzählung (DIN 3961 vom Aug. 1978) Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978) valid for values at individual tooth		Toleranzen der Verzählung (DIN 3961 vom Aug. 1978) Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978) valid for values at individual tooth	
Zähnezahl Number of teeth	z	52		linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank	linke Fl. left flank	rechte Fl. right flank
Modul Normal module	m_n	2.050000				0.022	
Eingriffswinkel Normal pressure angle	α_n	17° 30' 0"					
Schraubungswinkel Helix angle	β	28° 0' 0"					
Steigungsrichtung Hand of helix		RIGHT					
Profilverschiebungsfaktor Addendum modification coeff.	x	0.586					
Teilkreisradius Pitch diameter	d	120.732					
Kopfkreisradius Outside diameter	d_a	128.70 -0.30					
Kopfnutzkreis, theo. max. d_{ka} Tip diam. usable theo.		128.30					
Kopfnutzkreis, theo. min. d_{ka} Tip diam. usable theo.		127.87					
Fußkreisradius Root diameter	d_f	115.45 -0.45					
Fußnutzkreisradius Root diameter usable	d_{fr}	117.96					
Grundkreisradius Base circle radius	d_b	56.850					
Grundkreisradius Base diameter	d_b	113.700					
Normalzahnstärke max. s_n		3.900					
Normalzahnstärke min. s_n		3.865					
Normalzahnstärke Number of teeth spanned	k	9					
Zahnweite max. w_k		54.292					
Zahnweite min. w_k		54.258					
Messkugeldurchmesser Ball diameter	D_M	3.0000					
Diam. Zweikugelmessung max. M_{2k}		125.549					
Diam. Zweikugelmessung min. M_{2k}		125.449					
Vordrehflankenspiel Circumferential backlash	theo.	0.070					
		0.188					

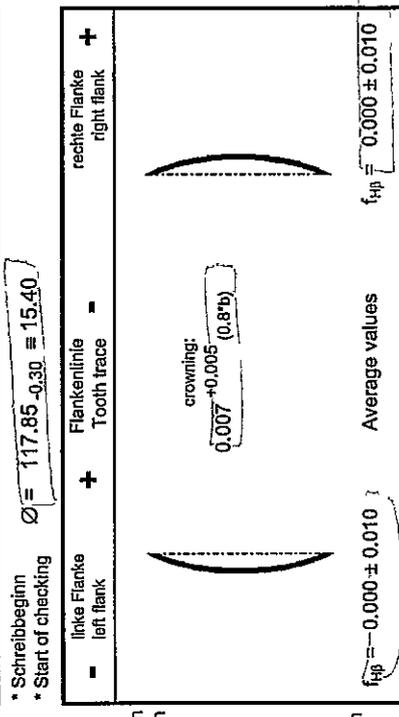
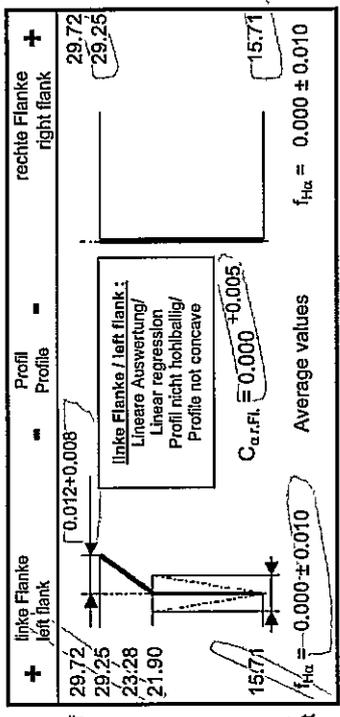


DIAGRAMMI
DEF. DR. NDK
IDENTICI EDISK

Vorbereitungsdaten siehe Verzählungsblatt Vorbearbeitung gleicher Nr.
For pre-machining dimensions, see gear data sheet same number

Wkz-Profil siehe Werkzeugdatenblatt Nr.
For Tooth profile, see tool data sheet number

250.1.3649.05



* f_{ha} (zwischen d_{nf} und dem Schreibeintrag) max fit/2, jedoch 0.003 zulässig
 * f_{hp} (between d_{nf} and start of checking ds) max fit/2, 0.003 allowable.
 Profil- und Flankenliniennprüfung nach VDI/VDE 2612
 Tabellenwerte für F_p und f_{hp} sind auf die gesamte Radbreite im Maßkreis d_M bezogen
 Flankenliniennprüfbereich L_p = 0.8*b hochgerechnet auf 1.0*b
 Begriffe für Stirnräder nach DIN 668, 3960, 3968
 Profile and helix checking according to VDI/VDE 2612
 Listed tolerance data for F_p and f_{hp} refers to the total face width in the meas. dia. d_M
 Tooth trace testing area L_p = 0.8*b calculated to 1.0*b
 Terms of the tooth system according to DIN (German Industrial Standards) No. 668, 3960, 3968

Verteiler:		Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten Protection per ISO 16016	
		■ ■ ■ GETRAG	
		GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik Hermann Hagemeyer GmbH & Cie KG	
Remark:			
Ersatz für		250.0.0003.10	
Erstverwendung bei Getriebeart: 250.0.0003.10			
Buch/Anz/And.Nr.		Verzählungsblatt/Endkontrolle	
Datum		Final Check Gear Data	
gez.		gepr.	
06.05.2014		08.05.2014	
Crcentri, Fabrik		Crcentri, Fabrik	
Nennung:		Nennung:	
Speed Gear Rev.		Speed Gear Rev.	
250.1.3649.05		250.1.3649.05	

**TEILEVORLAGE-BESTÄTIGUNG
(Part Submission Warrant, PSW)**



HOERBIGER

Name des Teiles Kupplungskoeper		Teilenummer 0558538300	Vorlagedatum 02.09.09	
Sicherheits- und/oder gesetzl. Vorschrift <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		Technischer Änderungsstand Index a		
Zusätzliche technische Änderungen -		Datum -		
Zeichnungsnummer 0558538300	Bestellnummer -	Gewicht 44,370g		
Nr. spezifisches Prüfmittel -	Änderungsstand F	Freigabedatum 02.09.09		
Produktionsauskunft des Lieferanten		Auskunft über die Art der Vorlage		
HOERBIGER Synchron Technik GmbH		<input type="checkbox"/> Maße	<input type="checkbox"/> Material / Funktion	<input type="checkbox"/> Aussehen
Lieferantennamen und	Kennnummer	GETRAG GmbH & Cie. KG		
Lembacher Str. 2		Kundenname/Bereich		
Straße, Hausnummer		Bruder, Kelvin		
Oberstenfeld	Deutschland	71720		Projekt 250
Stadt	Land	Postleitzahl		Anwendung (Modell)
Material Bericht				
Verlangt der Kunde, dass Verbotststoffinformationen berichtet werden? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> n/a				
Übermittelt durch IMDS o. Kundenformat : IMDS-Nr. 1109080071				
Sind Kunststoffteile gemäss ISO Forderungen gekennzeichnet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> n/a				
Grund der Vorlage				
<input type="checkbox"/> Erstmalige Vorlage		<input type="checkbox"/> Änderung zur optionalen Konstruktion oder Werkstoff		
<input type="checkbox"/> Technische Änderung(en)		<input type="checkbox"/> Änderung von Unterlieferant oder Lieferquelle des Werkstoffs		
<input type="checkbox"/> Werkzeug: Verlegung, Ersatz, Überholung oder Sonstiges		<input type="checkbox"/> Änderung im Bearbeitungsprozess		
<input type="checkbox"/> Korrektur eines Fehlers		<input type="checkbox"/> Teile werden an einem zweiten Standort hergestellt		
<input type="checkbox"/> Werkzeug für mehr als ein Jahr inaktiv		<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges – Bitte geben Sie Einzelheiten an:		
Geforderte Vorlagestufe (Bitte eine Vorlagestufe ankreuzen)				
<input type="checkbox"/> 1. Stufe - Bestätigung (warrant) und für ausgewiesene Aussehensteile Bericht zur Freigabe des Aussehens				
<input type="checkbox"/> 2. Stufe - Bestätigung (warrant) mit Musterteilen und eingeschränkte unterstützende Daten werden dem Kunden vorgelegt				
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Stufe - Bestätigung (warrant) mit Musterteilen und umfassende unterstützende Daten werden dem Kunden vorgelegt				
<input type="checkbox"/> 4. Stufe - Bestätigung (warrant) und andere Forderungen wie sie vom Kunden festgelegt wurden				
<input type="checkbox"/> 5. Stufe – Bestätigung (warrant) mit Musterteilen und vollständige unterstützende Daten, die am Produktionsstandort des Lieferanten bewertet werden				
Ergebnisse der Vorlage				
Die Ergebnisse stammen aus <input type="checkbox"/> Maßprüfungen <input type="checkbox"/> Material- und Funktionsprüfungen <input type="checkbox"/> Aussehensbeurteilungen <input checked="" type="checkbox"/> statistische Prozessdaten				
Diese Ergebnisse erfüllen alle Zeichnungs- und Spezifikationsanforderungen <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein (Falls „Nein“ bitte Erklärung)				
Form, Nest, Produktionsprozess				
Erklärung				
Ich bestätige hiermit, dass die in diesem Formblatt (warrant) dargestellten Muster repräsentativ für unsere Teile sind und in Übereinstimmung mit den Forderungen im anzuwendenden Handbuch Produktteil-Freigabeverfahren (PPAP) 3. Ausgabe hergestellt wurden. Ich bestätige weiterhin, dass diese Musterteile mit einer Produktionsstückzahl von 500 / 8 Stunden hergestellt wurden. Jegliche Abweichungen sind nachstehend aufgeführt.				
Erklärung/Bemerkungen		Prozessfähigkeiten liegen bei.		
Kundenwerkzeuge gekennzeichnet u. Nummeriert? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> n/a				
Thomas Lorenz		Quality Manager PSO-PPS-3	+49 7062 266 2284	+49 7062 266 2198
Name in Druckschrift		Position	Telefonnummer	Faxnummer
Unterschrift der vom Lieferanten bevollmächtigten Person:				Datum 02.09.2009
Nur für den Kundengebrauch				
Entscheidung		<input checked="" type="checkbox"/> freigegeben <input type="checkbox"/> verworfen <input type="checkbox"/> Funktionsfreigabe des Teils:		<input type="checkbox"/> freigegeben <input type="checkbox"/> verzichtet
<input type="checkbox"/> andere				
				04.09.09
Kundenname		Kundenunterschrift		Datum

TEQ-BR-09-185

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

SRRG 080_803507

CICLO CNC

```

=====
DISEGNO No. | MACCHINA DI MIS. | FORNITORE/CLIENTE | LAVORAZ. | OPERAZIONE
2501364804 | PRISMO SACC      | GETRAG             | T. HARD  | -
OPERATORE   | DATA            | NUMERO PART.      | COD. MACCH. | EDIZ.DISEG.FIN.
              | 14. 1.2015      | PPAP 1            |             | -
=====
  
```

```

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

ALTEZZA INT. 19.60mm

```

311          DIAMETRO CONO
DIAM.CONO   D      70.605    70.600    0.010   -0.010    0.005   ++
  
```

DIAMETRO INT. 70.6mm

```

312          COORDINATE CONO
ALT.CONO    Z      19.618    19.600    0.040   -0.040    0.018   ++
  
```

```

313          FORMULA: AC(310)/2
ANGOL.CONO  AC      7.508     7.500    0.030   -0.030    0.008   ++
  
```

```

315          GDT OSCILL. RADIALE
CONO.2      t      0.001     0.020                                +
  
```

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

SRRG 080_803507

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	FORNITORE/CLIENTE	LAVORAZ.	OPERAZIONE
2501364804	PRISMO SACC	GETRAG	T. HARD	-
OPERATORE	DATA	NUMERO PART.	COD. MACCH.	EDIZ.DISEG.FIN.
	14. 1.2015	PPAP 2		-

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

ALTEZZA INT. 19.60mm

311	DIAMETRO CONO	D	70.599	70.600	0.010	-0.010	-0.001	-
	DIAM.CONO							

DIAMETRO INT. 70.6mm

312	COORDINATE CONO	Z	19.597	19.600	0.040	-0.040	-0.003	-
	ALT.CONO							

313 FORMULA: AC(310)/2

	ANGOL.CONO	AC	7.498	7.500	0.030	-0.030	-0.002	-
--	------------	----	-------	-------	-------	--------	--------	---

315 GDT OSCILL. RADIALE

	CONO.2	t	0.004	0.020				+
--	--------	---	-------	-------	--	--	--	---

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

SRRG 080_803507

CICLO CNC

```

=====
DISEGNO No. | MACCHINA DI MIS. | FORNITORE/CLIENTE | LAVORAZ. | OPERAZIONE
2501364804 | PRISMO SACC      | GETRAG              | T. HARD  | -

OPERATORE   | DATA           | NUMERO PART.      | COD. MACCH. | EDIZ.DISEG.FIN.
           | 14. 1.2015     | PPAP 3 .          |           | -
    
```

```

=====
INDI NOMI  / IDF | SY | VAL ATT | VAL NOM | TOL.S | TOL.I | DEV | MAG
=====
    
```

ALTEZZA INT. 19.60mm

```

311          DIAMETRO CONO
    DIAM.CONO      D      70.596      70.600      0.010      -0.010      -0.004      --
    
```

DIAMETRO INT. 70.6mm

```

312          COORDINATE CONO
    ALT.CONO       Z      19.586      19.600      0.040      -0.040      -0.014      --
    
```

```

313          FORMULA: AC(310)/2
    ANGOL.CONO    AC      7.495      7.500      0.030      -0.030      -0.005      -
    
```

```

315          GDT OSCILL. RADIALE
    CONO.2        t      0.008      0.020                      ++
    
```

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

SRRG 080_803507

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	FORNITORE/CLIENTE	LAVORAZ.	OPERAZIONE
2501364804	PRISMO SACC	GETRAG	T. HARD	-

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.	COD. MACCH.	EDIZ.DISEG.FIN.
	14. 1.2015	PPAP 4		-

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

ALTEZZA INT. 19.60mm

311	DIAMETRO CONO								
	DIAM.CONO	D	70.598	70.600	0.010	-0.010	-0.002	-	

DIAMETRO INT. 70.6mm

312	COORDINATE CONO								
	ALT.CONO	Z	19.591	19.600	0.040	-0.040	-0.009	-	

313	FORMULA: AC(310)/2								
	ANGOL.CONO	AC	7.498	7.500	0.030	-0.030	-0.002	-	

315	GDT OSCILL. RADIALE								
	CONO.2	t	0.005	0.020					++

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

SRRG 080_803507

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	FORNITORE/CLIENTE	LAVORAZ.	OPERAZIONE
2501364804	PRISMO SACC	GETRAG	T. HARD	-
OPERATORE	DATA	NUMERO PART.	COD. MACCH.	EDIZ.DISEG.FIN.
	14. 1.2015	PPAP 5		-

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

ALTEZZA INT. 19.60mm

311	DIAMETRO CONO	D	70.597	70.600	0.010	-0.010	-0.003	--
	DIAM.CONO							

DIAMETRO INT. 70.6mm

312	COORDINATE CONO	Z	19.590	19.600	0.040	-0.040	-0.010	-
	ALT.CONO							

313	FORMULA: AC(310)/2	AC	7.495	7.500	0.030	-0.030	-0.005	-
	ANGOL.CONO							

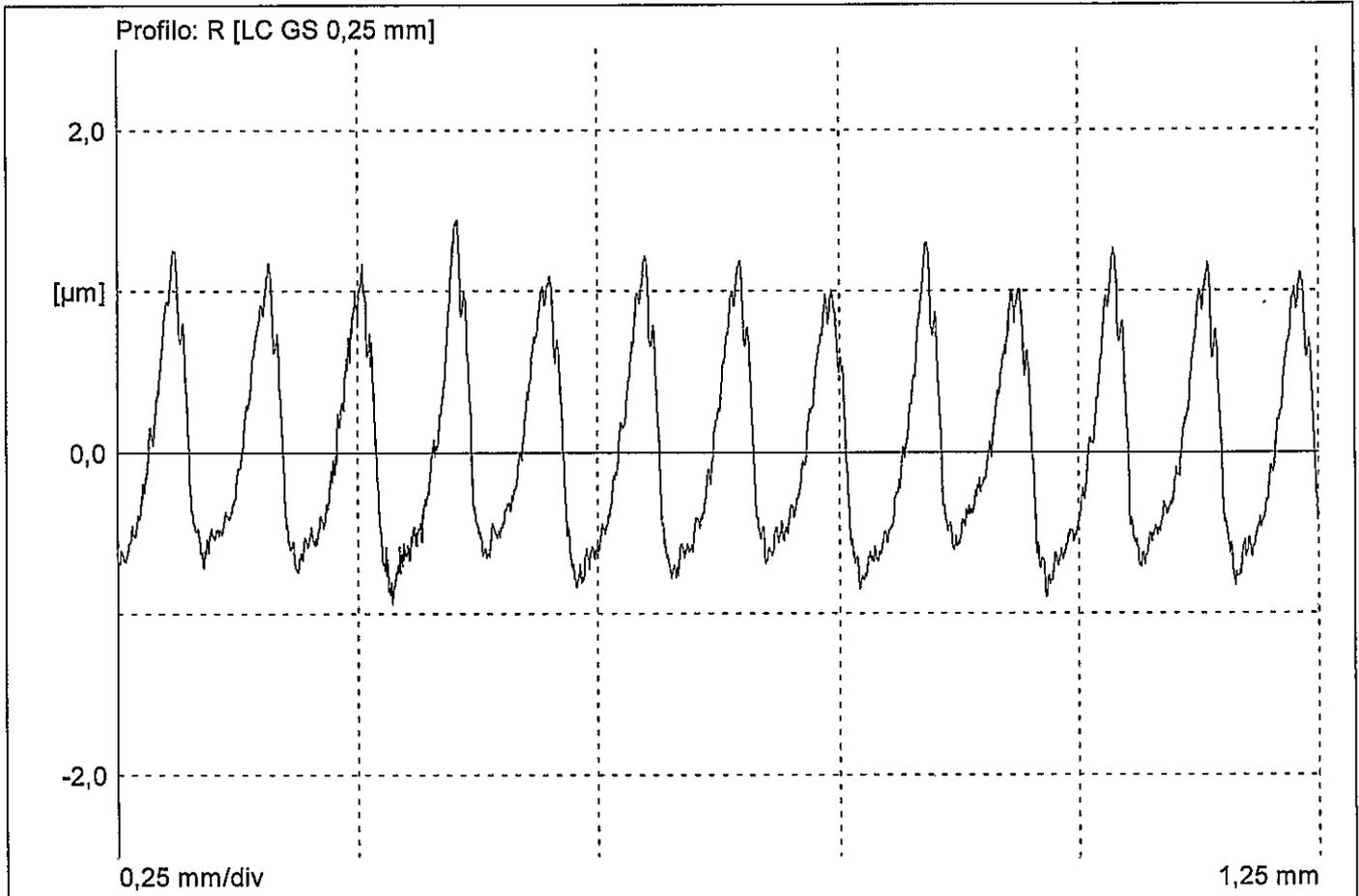
315	GDT OSCILL. RADIALE	t	0.005	0.020				++
	CONO.2							

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	PPAP 1
Numero:	4608
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	14/01/2015, 11:40
Nota:	
Tastatore:	MFW-250 GOLE CAL

MACCHINA:	MOA 416121 001
-----------	----------------

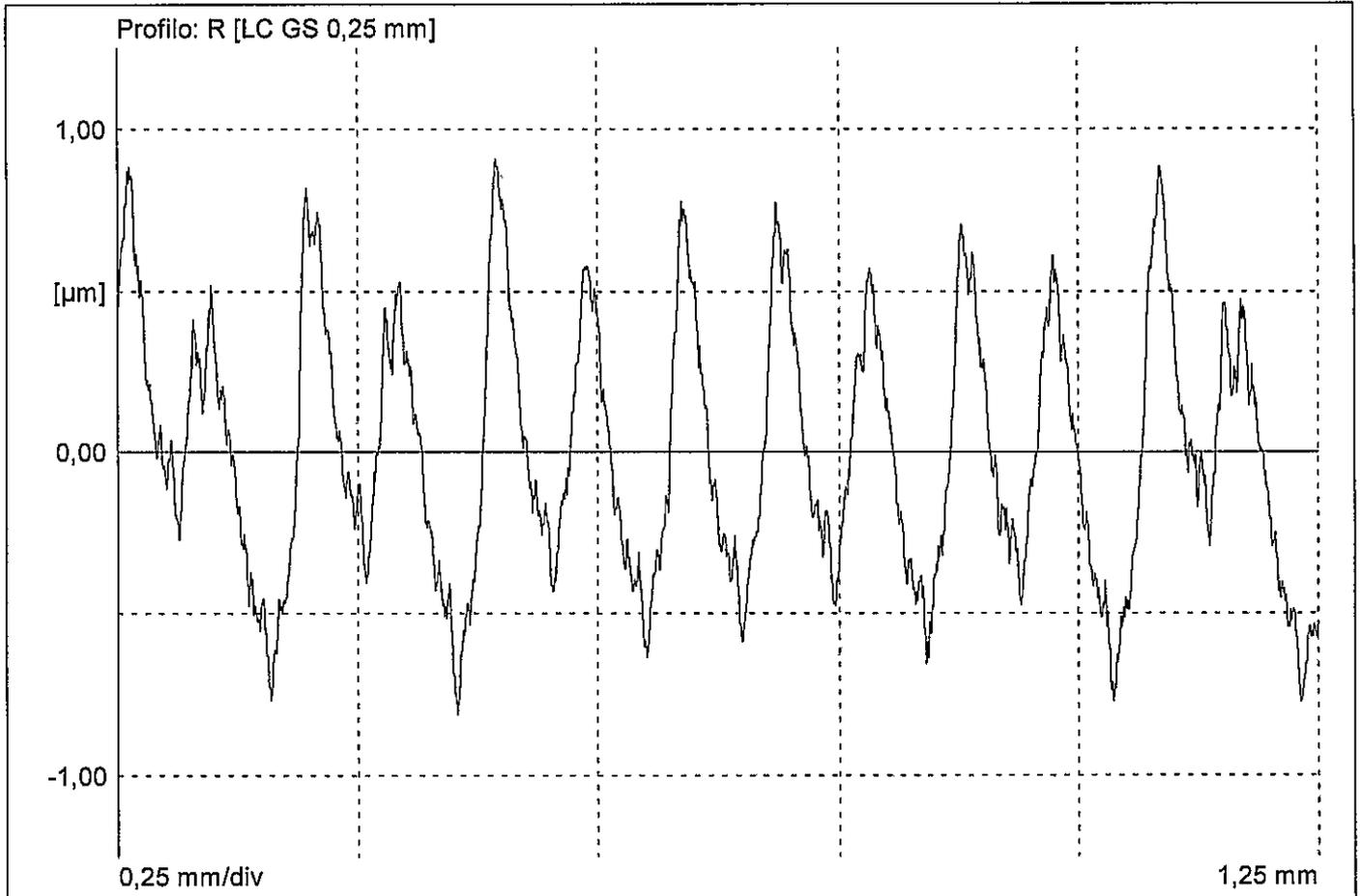


LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,54	µm
Rmax	2,37	µm
Rz	2,13	µm

PERTHOMETER CONCEPT

Oggetto:	PPAP 2	
Numero:	4608	
Operatore:	TURNO C	
Data, ora:	14/01/2015, 11:53	
Nota:		
Tastatore:	MFW-250 GOLE	CAL

MACCHINA:	MOA 416121 001
-----------	----------------



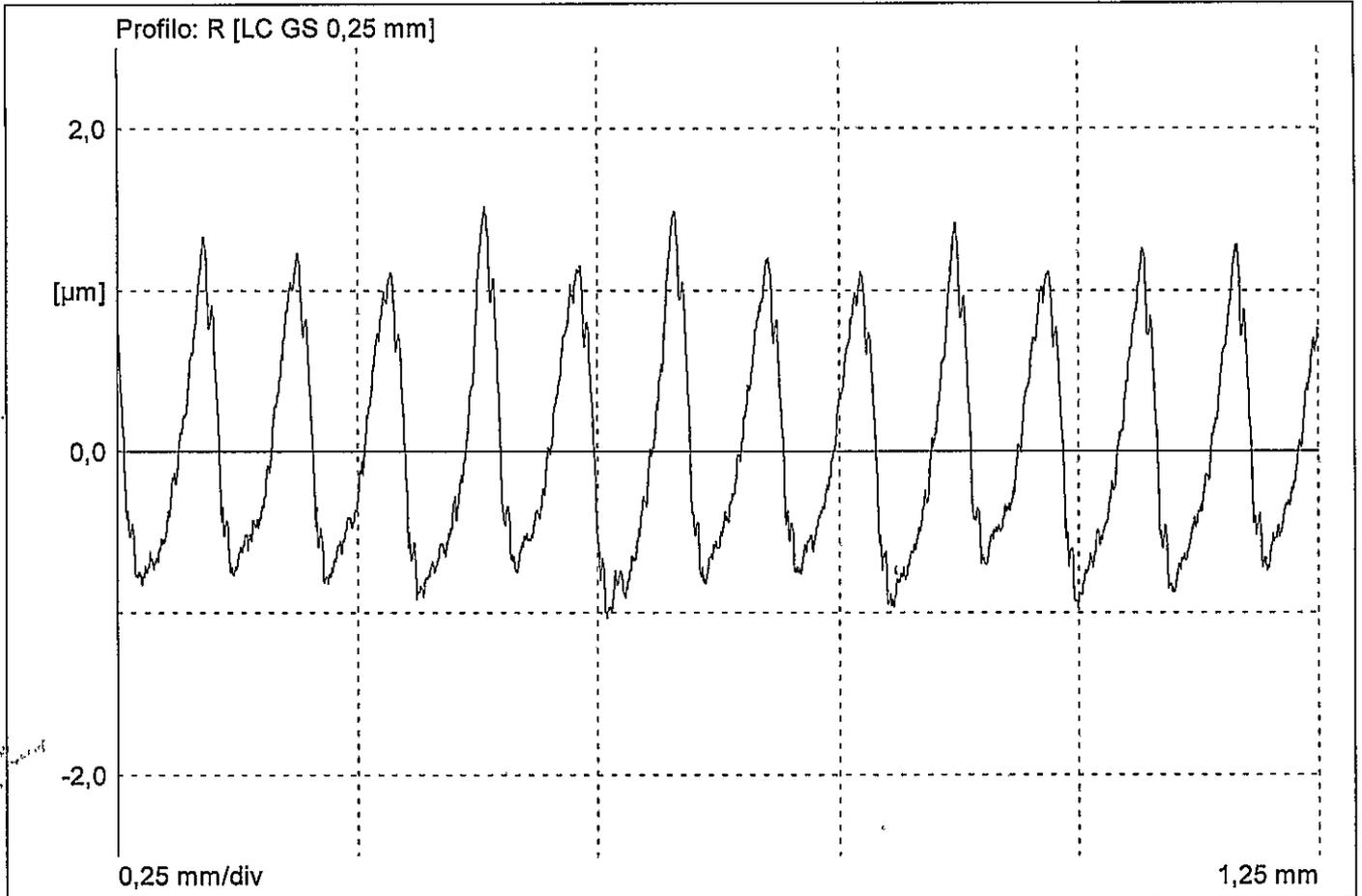
LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,33	µm
Rmax	1,72	µm
Rz	1,56	µm

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	PPAP 3
Numero:	4608
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	14/01/2015, 11:44
Nota:	
Tastatore:	MFW-250 GOLE
	CAL

MACCHINA:	MOA 416121 001
-----------	----------------



LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,58	µm
Rmax	2,52	µm
Rz	2,34	µm

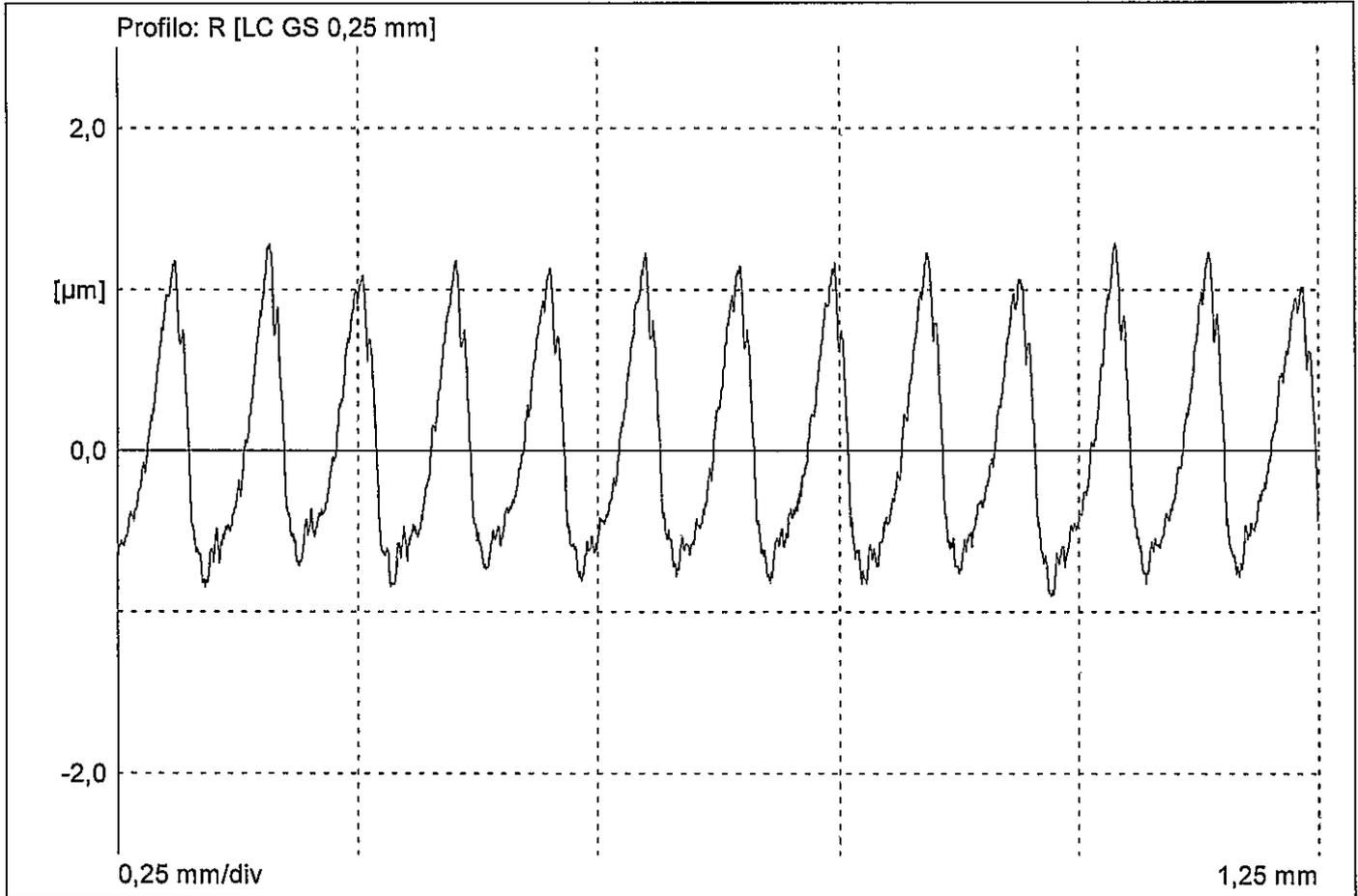
PERTHOMETER CONCEPT

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	PPAP 4
Numero:	4608
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	14/01/2015, 11:44
Nota:	
Tastatore:	MFW-250 GOLE
	CAL

MACCHINA:	MOA 416121 001
-----------	----------------



LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,55	µm
Rmax	2,13	µm
Rz	2,08	µm

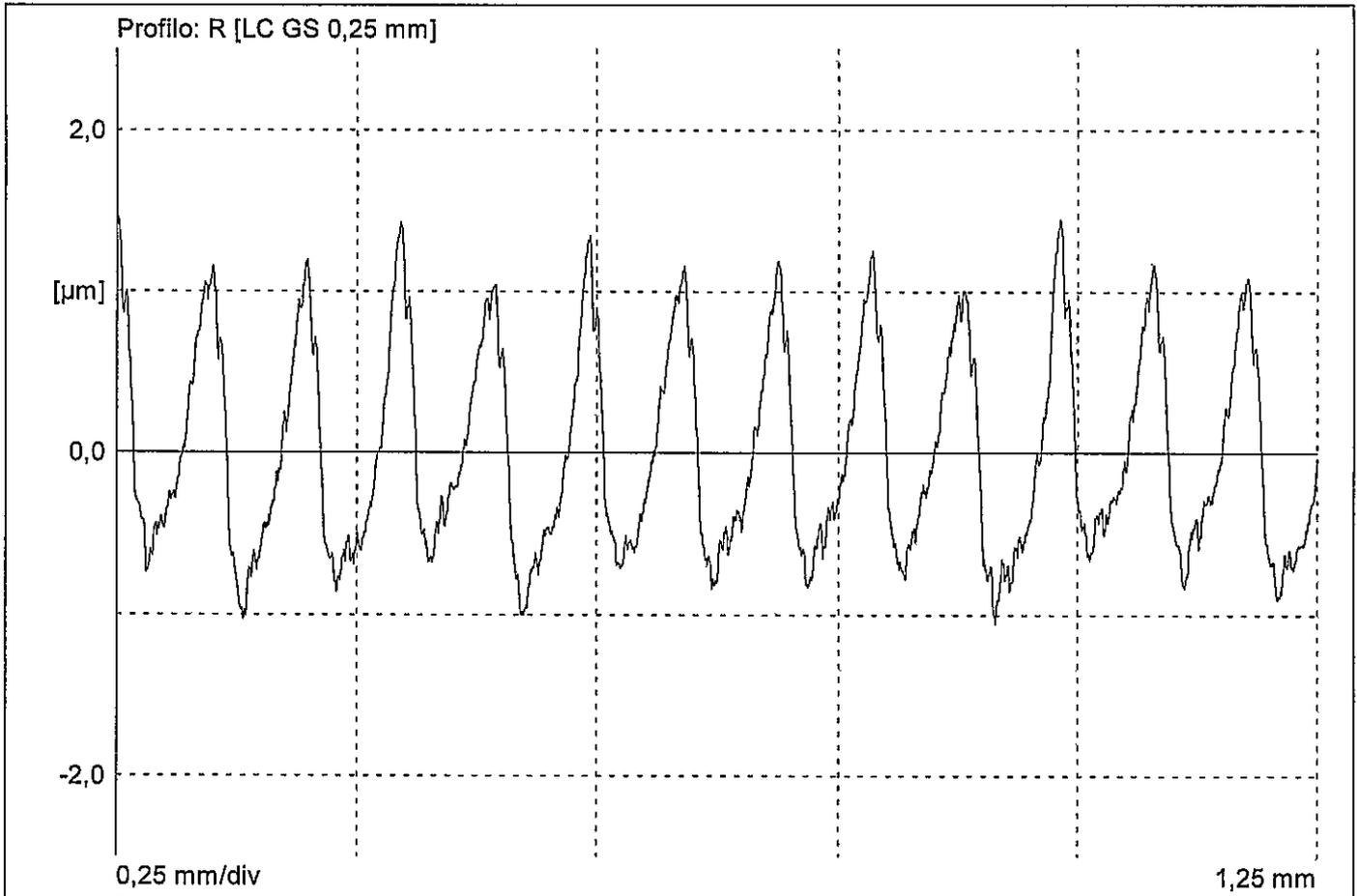
PERTHOMETER CONCEPT

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	PPAP 5
Numero:	4608
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	14/01/2015, 11:45
Nota:	
Tastatore:	MFW-250 GOLE CAL

MACCHINA:	MOA 416121 001
-----------	----------------



LT	1,75	mm
LM	1,25	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	0,56	µm
Rmax	2,50	µm
Rz	2,30	µm

PERTHOMETER CONCEPT