1Sc 5176

1	Design Record	3/12/2015
2	Enginering Change Documents	N/A
3	Customer Engineering approval	N/A
4	Design FMEA	N/A
5	Process Flow Diagrams	OK
6	Process FMEA	OK
7	Control Plan	OK
8	Measurement System Analysis Studies	N/A
9	Dimensional Results	OK
10	Material, Performance Test Results	N/A
11	Initial Process Studies	N/A
12	Qualified Laboratory Documentation	N/A
13	Appearance Approval Report	N/A
14	Sample Product	OK
15	Master Sample	N/A
16	Checking Aids	N/A
17	Records of Compliance	N/A
18	Part Submission Warrant (PSW)	13/11/2014

306268

N.B. Misurazioni e VBE con date successive alla data del PSV sono legate a ristampe dei documenti causate dalla non corretta leggibilità/correzioni.

Come da accordi presi nel meeting del 14/12/2015.

14/12/2015
Giacomo Verell

GETRAG

Part Submission Warrant

Part Name: INPUT SHAFT OUTER
Customer Part Number: 250.6.5176.36
Shown on Drawing No.: 250.6.5176.36
Organization Part #:
Engineering Change Level:
Dated:
Additional Engineering Changes:
Dated:
Safety and/or Government Regulation: ☐ Yes ☑ No
Purchase Order No.:
Weight (kg): -
Checking Aid No.:
Checking Aid Engineering Change Level:
Dated:

ORGANIZATION MANUFACTURING INFORMATION

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

CUSTOMER SUBMITTAL INFORMATION

Getrag SpA
Customer Name Division
Getrag SpA
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 2000 / 24 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: documentation update due to the insourcing of face and centering, soft turning and drilling operations VBZ 001_804127, 011_804127, 711_804127

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

Organization Authorized Signature: Getrag S.p.A. GPS2
Date:
Print Name: Ettore CAMARDA
Phone No.: cell +39-392-9736780
Fax No.:
Title: B/GPS2 Leader 13 NOV 2015
E-mail: ettore.camarda@getrag.com

FOR CUSTOMER USE ONLY (IF APPLICABLE)

Part Warrant Disposition: ☑ Approved ☐ Rejected ☐ Other
Customer Signature:
Date: 13/11/2015
Print Name:
Customer Tracking Number (optional):

Shafts Process Flow - K9K + FORD

SOFT

IS 1

EXTERNAL WORK

SAFETY STOCK

Face&Center
- LARU - EBA10050 — -car/scar automatico, - Post-Process

Turn Profile Complete
- NILES - DRA10006, NILES - DRA10007, NILES - DRA10010, NILES - DRA10003 — -car/scar automatico, - Post-Process

Hobbing Gear3
- PFAUTER - FRW19063, PFAUTER - FRW11006 — -car/scar automatico

Hobbing Gear1
- PFAUTER - FRW10016, PFAUTER - FRW10017 — -car/scar automatico

ADDITIONAL EXTERNAL WORK

Gun Drill & Cross Holes
- NAGEL - FZA10053 — -car/scar automatico, -Midex, -Artis

Rolling Splines
- EXCELLO - WAW10025 — -car/scar automatico

Wash
- DUERR - ORE10162 — -car/scar automatico

IS 2

EXTERNAL WORK

SAFETY STOCK

Face&Center
- UNIOR - EBA11047 — -car/scar automatico, -Contr. Planarità, -Artis

Turn outer Profile
- NILES - DRA10008, NILES - DRA10209, NILES - DRA10003 — -car/scar automatico, - Post-Process

Hobbing Gear2
- PFAUTER - FRW11045, PFAUTER - FRW11807 — -car/scar automatico

Hobbing Gear4
- PFAUTER - FRW10015, PFAUTER - FRW11807 — -car/scar automatico

Rolling Splines
- EXCELLO - WAW10024 — -car/scar automatico

Multidiameter and grooves turning
- DOOSAN - DRA11029, DOOSAN - DRA11030, DOOSAN - DRA11031 — -car/scar automatico, -Artis

Inner Turning
- EMAG - DRA10117, EMAG - DRA10118, EMAG - DRA10112 — -car/scar automatico, -Contr. Planarità

Wash
- DUERR - ORE11033 — -car/scar automatico

OS 1

EXTERNAL WORK

SAFETY STOCK

Face&Center
- LARU - EBA10049 — -car/scar automatico, - Post-Process

Turn Profile Complete
- NILES - DRA10004, NILES - DRA10202, NILES - DRA10003 — -car/scar automatico, - Post-Process

Hobbing Final Drive
- PFATER - FRW10013, PFATER - FRW10014 — -car/scar automatico

Deburring
- HURTH - EGW10020 — -car/scar automatico

Rolling Splines
- EXCELLO - WAW10023 — -car/scar automatico

Gun Drill & Cross Holes
- NAGEL - FZA10052 — -car/scar automatico, -Midex, -Artis

Wash
- DUERR - ORE10162 — -car/scar automatico

OS 2

EXTERNAL WORK

SAFETY STOCK

Face&Center
- LARU - EBA10051 — -car/scar automatico, - Post-Process

Turn Profile Complete
- NILES - DRA10012, NILES - DRA10216, NILES - DRA10003 — -car/scar automatico, - Post-Process

Hobbing Final Drive
- PFAUTER - FRW10018, PFAUTER - FRW10227 — -car/scar automatico

Rolling Splines
- EXCELLO - WAW11051 — -car/scar automatico

Gun Drill & Cross Holes
- NAGEL - FZA10054 — -car/scar automatico, -Midex, -Artis

Wash
- DUERR - ORE10162 — -car/scar automatico

HARD

FORNO 2 - 3 - 5

Straightening
- GALDABINI - RIA11054, GALDABINI - RIA10028 — -car/scar automatico, -Accelerometro

Grind Diameters
- SCHAUDT - SLA10035, SCHAUDT - SLA10212, SCHAUDT - SLA10037, SCHAUDT - SLA11015 — -car/scar automatico, -In process

Grind Diameter 34 & Lengths & Pilot
- TACCHELLA - SLA11060, TACCHELLA - SLA11029, TACCHELLA - SLA11033 — -car/scar automatico, -car/scar manuale, -car/scar automatico

Superfinishing
- NAGEL - HNA10056, THIELENHAUS - HNA11005 — -car/scar automatico, -car/scar manuale

Power Honing Gear1
- PRAWEMA - HNW11128, PRAWEMA - HNW11008 — -car/scar automatico

Power Honing Gear3
- PRAWEMA - HNW11127, PRAWEMA - HNW11009 — -car/scar automatico

Wash
- DUERR - ORE10160 — -car/scar automatico

FORNO 7

Straightening
- GALDABINI - RIA11069 — -car/scar automatico, -Accelerometro

Grind complete
- BUDERUS - SLA11063, BUDERUS - SLA11068, BUDERUS - SLA11014, BUDERUS - SLA11026 — -car/scar automatico, -In process

Grooves & Bore Hard Turning
- WEISSER - DRA19019, WEISSER - DRA11022 — -car/scar automatico, -car/scar manuale

Power Honing Gear4
- PRAWEMA - HNW11014, PRAWEMA - HNW11016, HURTH - HNW10043 — -car/scar automatico

Power Honing Gear2
- PRAWEMA - HNW11013, PRAWEMA - HNW11015, HURTH - HNW10043 — -car/scar automatico

Wash
- DUERR - ORE10160 — -car/scar automatico

FORNO 2 - 3 - 5

Straightening
- GALDABINI - RIA10026 — -car/scar automatico, -Accelerometro

Grind Grooves & Lengths
- TACCHELLA - SLA11055, SCHAUDT ZEUSS - SLA16037 — -car/scar automatico, -car/scar automatico

BACKUP TACCHELLA

Grind Diameters
- SCHAUDT - SLA10036, SCHAUDT - SLA10038, SCHAUDT - SLA10037, BUDERUS - SLA11031 — -car/scar automatico, -In process

Power Honing
- PRAWEMA - HNW11011, PRAWEMA - HNW11006 — -car/scar automatico

Superfinishing
- NAGEL - HNA10055 — -car/scar automatico

Wash
- DUERR - ORE10160 — -car/scar automatico

FORNO 2 - 3 - 5

Straightening
- GALDABINI - RIA10027 — -car/scar automatico, -Accelerometro

Grind Grooves & Lengths
- TACCHELLA - SLA11058, SCHAUDT ZEUSS - SLA16037 — -car/scar automatico, -car/scar automatico

BACKUP TACCHELLA

Grind Diameters
- SCHAUDT - SLA10031, SCHAUDT - SLA10033, SCHAUDT - SLA10037, BUDERUS - SLA11031 — -car/scar automatico, -In process

Power Honing
- PRAWEMA - HNW11007, PRAWEMA - HNW11012 — -car/scar automatico

Superfinishing
- NAGEL - HNA10057 — -car/scar automatico

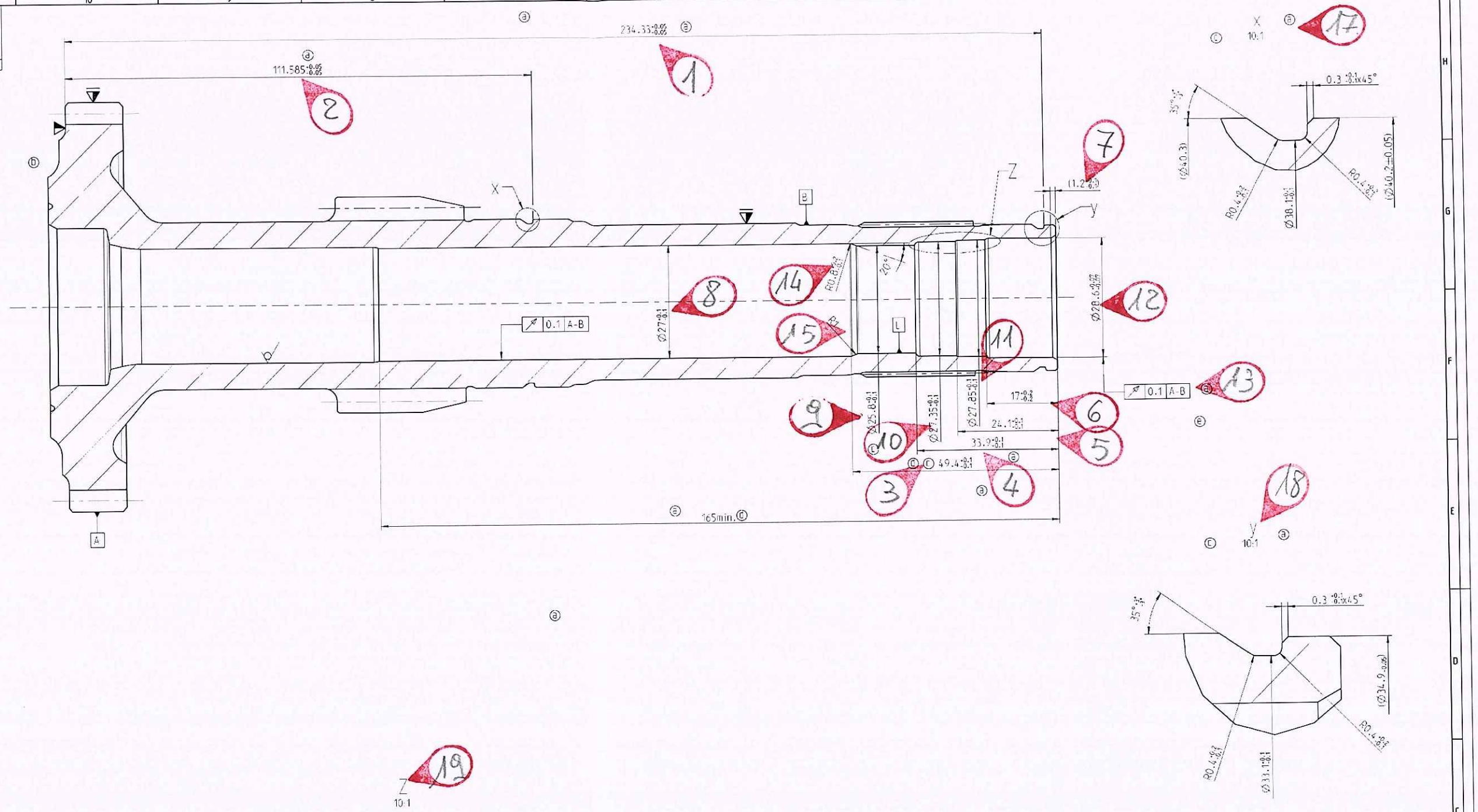
Wash
- DUERR - ORE10160 — -car/scar automatico

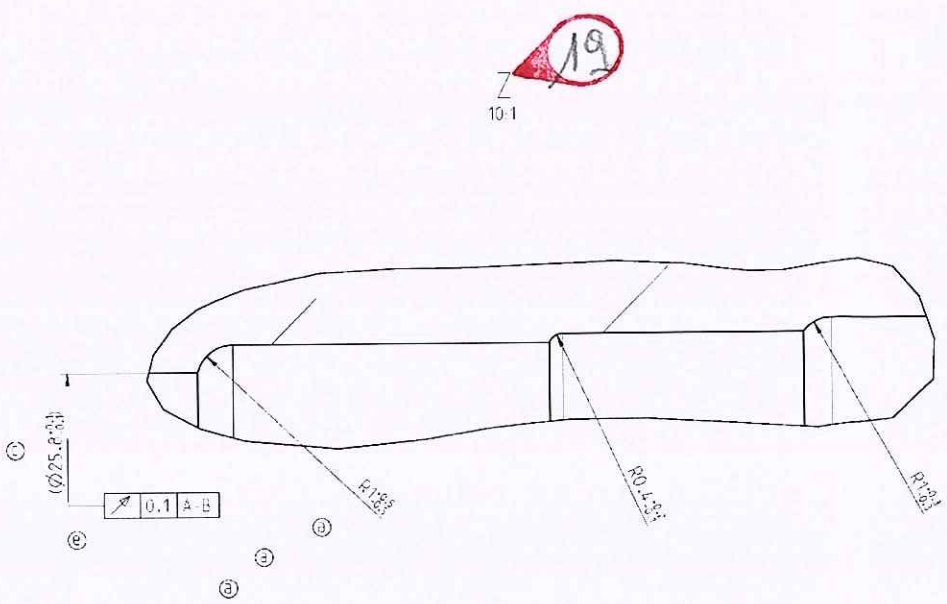
Nur zum internen Gebrauch - kein Änderungsdienst - For Internal Use Only - No Revisionservice

Design-Release: 2015-12-02 J.Salenbauch
SAP-Release: 2015-12-03 Nicole.DeVincenzo

Document Status: approved

Senza libero per Stato informazioni KEEP FREE ECO RELEASE INFORMATION





▽ = Battuta

▼ = Serraggio

e	2x			Pos. B10: Geometric tolerance ○ and F2: ⊘.○ deleted
d	2x	--		E0: 165 min. was 150.568. E4: 49.4±0.1 was 49.9±0.1
c	5x	--		E4 + E10: 25.8±0.1 was 25.75±0.1. E4: 49.9±0.1 was 49.4±0.1
				Raw part no get 250.6.5176.93 and PART NO get 2506517626
b	--			G10: update of 011_external turning. raw suface visibite.
a	13x	--		D0:Dim.165 Min lenght for Ø27 deleted; H8:Dim.111.585±0.05 added.
				H6: Dim. 234.33±0.05 added; D7:Dim. 241.13±0.04 cancelled
				Add. view X and Y; F2-view Z: ↗0.1 was 0.05; ZR1±0.5 was R0.4
				H7: cel. 191.70±0.2; E4: Add.49.4 ±0.1, 33.9 ±0.1 was 33.9±0.2
-	-	-		Aprovato con grado F di maturazione delle specifiche

GCG 603007: 0 <M>; 0 <C>
CN 30°0: 0 <M>; 0 <C>; 0 <A>

CAD Pro/Engineer

Scala / SCALE: M: 2:1 (10:1)

Lettera CHANGE INDEX | Numero NUMBER | N. variante CHANGE REQUEST NO.

Varianti MODIFICATION ---convertito auto.ne CAD certificato FMEA--- ONLY ALLOWED BY CAD CHECK FMEA---

Senza ragione indicazione sull'utilizzo e riascite. L'informazione su questo disegno sono non obbligatori. INFORMATION ON THIS DRAWING PROVIDED WITHOUT OBLIGATION OF USAGE AND RELEASE ARE NOT GIVEN.

Tolleranze generiche per dimensioni. (UNI) ISO 2768 - mH (ISO/DIS 2768 - m grade) ISO 2768 - m

GENERAL TOLERANCES FOR LINEAR & PROFILE FORM AND POSITION (ISO 1101 - K) DIMENSIONS (ISO 2768 - m)

I limiti della rilavorazione del diametro sono effettuabili con la certificazione formale (Method Sheet) EVALUATION OF THE DIAMETER MEASUREMENT ... CARRIED OUT ACCORDING TO THE GEARS METHOD (METHOD FOR MEAN VALUE)

Tolleranze di forma e posizione FORM AND POSITION TOLERANCES EN ISO 1101

Tolleranze TOLERANCE ING ISO 8015

Qualità superficiale SURFACE TEXTURE DIN 4768

Maturazione spigoli BREAK EDGES ISO 13715

N. di Macchina MACHINE -

Macchina MACHINE -

Dimensione grezzo SHAPE IN. DIM. Ø109 x 245

Semilavorato SEMI-FINISHED 600_804127

Materiale Material GCS_605000_02_20MnCrS5

Tolleranze SHAPE IN. DIM.

Nome NAME Josef.Salenbauch

Data Date 11/25/2015 2:53:35 PM

Primo utilizzo FIRST USAGE 750

Teilenummer PART-NO © 2506517636

N. di Gruppo GROUP-NO. -

GETRAG S.p.A.

Protezione secondo ISO 16016 PROTECTION PER ISO 16016

Denominazione / ITEM NAME: Albero ingresso esterno
VBZ- Tornitura multidiametro

Codice / ITEM NO.: 711_804127

Formato/SIZE A1

Peso Massa MASS 1.998 kg

Superficie Surface 49320 mm²

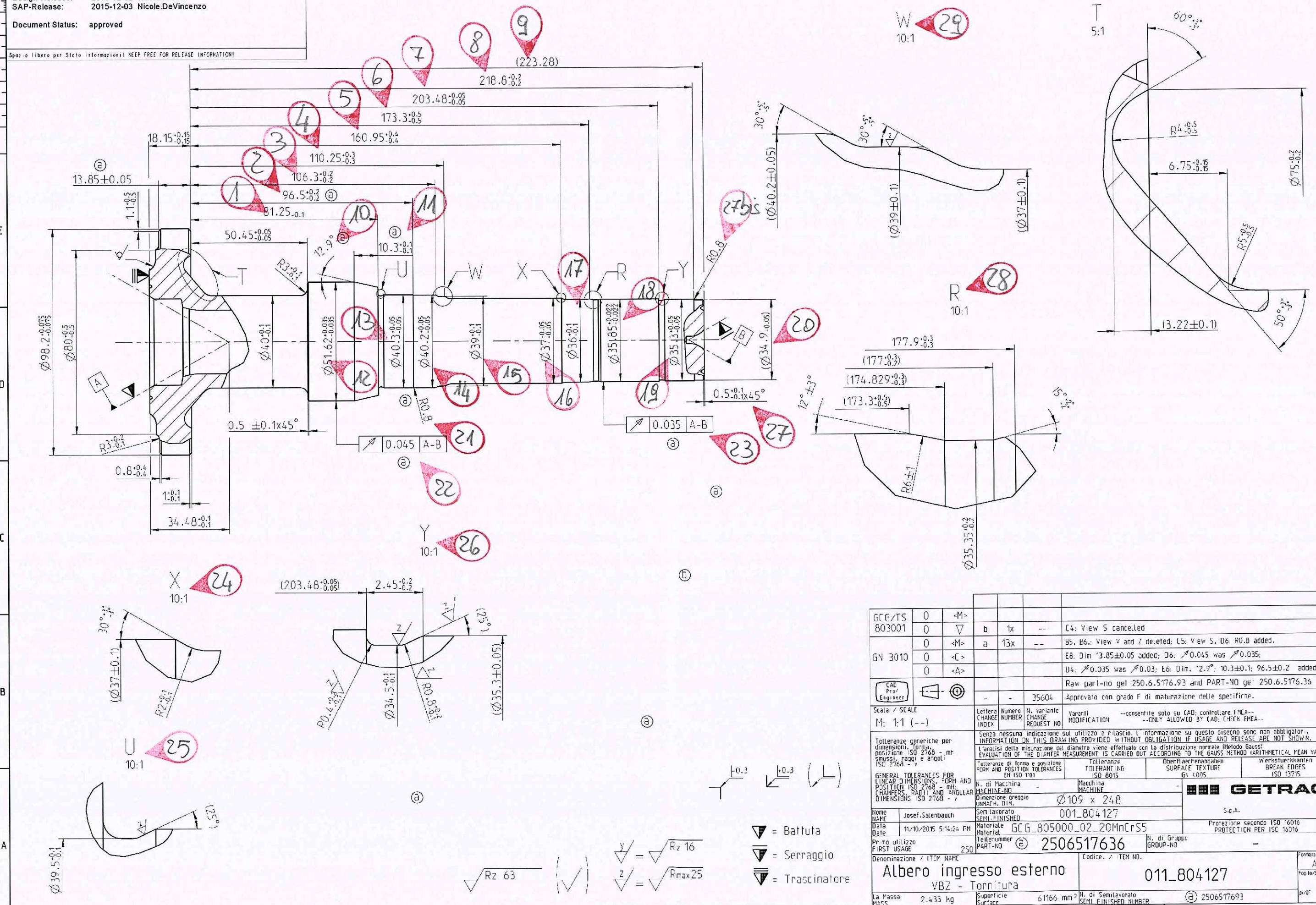
N. di Semilavorato SEMI FINISHED NUMBER © 2506517693

Nur zum internen Gebrauch - kein Änderungsdienst - For Internal Use Only - No Revisionservice

Design-Release: 2015-12-02 J.Salenbauch
SAP-Release: 2015-12-03 Nicole.DeVincenzo

Document Status: approved

Spazio libero per Stato informazioni! KEEP FREE FOR RELEASE INFORMATION!



GCG/TS 803001	0	<M>				
	0	▽	b	1x	--	C4: View S cancelled
GN 3010	0	<M>	a	13x	--	B5, B6.: View V and Z deleted; C5: View S. D6: R0.8 added.
	0	<C>				E8: Dim 13.85±0.05 added; D6: ⌀0.045 was ⌀0.035;
	0	<A>				D4: ⌀0.035 was ⌀0.03; E6: Dim. 12.9°; 10.3±0.1; 96.5±0.2 added
CAD Pro/Engineer						Raw part-no get 250.6.5176.93 and PART-NO get 250.6.5176.36
			-	-	35604	Approvato con grado F di maturazione delle specifiche.

Scala / SCALE: M: 1:1 (--)

Lettera CHANGE INDEX	Numero NUMBER	N. variante CHANGE REQUEST NO.	Varianti MODIFICATION --consentite solo su CAD; controllare FMEA-- --ONLY ALLOWED BY CAD; CHECK FMEA--

Tolleranze generiche per dimensioni, forma, posizione ISO 2768 - mH smussi, raggi e angoli ISO 2768 - v

GENERAL TOLERANCES FOR LINEAR DIMENSIONS, FORM AND POSITION ISO 2768 - mH; CHAMFERS, RADII AND ANGULAR DIMENSIONS ISO 2768 - v

Senza nessuna indicazione sul utilizzo e rilascio. L'informazione su questo disegno sono non obbligatori. INFORMATION ON THIS DRAWING PROVIDED WITHOUT OBLIGATION IF USAGE AND RELEASE ARE NOT SHOWN.

L'analisi della misurazione del diametro viene effettuato con la distribuzione normale (Metodo Gauss) EVALUATION OF THE DIAMTER MEASUREMENT IS CARRIED OUT ACCORDING TO THE GAUSS METHOD (ARITHMETICAL MEAN VALUE)

Tolleranze di forma e posizione FORM AND POSITION TOLERANCES EN ISO 1101	Tolleranze TOLERANCING ISO 8015	Oberflaechenangaben SURFACE TEXTURE GN 4005	Werkstueckkanten BREAK EDGES ISO 13715

N. di Macchina MACHINE-NO	-	Macchina MACHINE	-
Dimenzione greggio UNMACH. DIM.	Ø109 x 248		
Semilavorato SEMI-FINISHED	001_804127		
Materiale Material	GCG_805000_02_20MnCrS5		
Teilenummer PART-NO	ⓐ 2506517636	N. di Gruppo GROUP-NO	-

GETRAG S.p.A.

Protezione secondo ISO 16016 PROTECTION PER ISO 16016

Nome NAME	Josef.Salenbauch
Data Date	11/10/2015 5:14:24 PM
Primo utilizzo FIRST USAGE	250

Denominazione / ITEM NAME: Albero ingresso esterno VBZ - Tornitura

Codice. / ITEM NO.: 011_804127

Formato/SIZE: A2 — Foglio/SHEET: 1 — di/OF: 1

La Massa MASS: 2.433 kg — Superficie Surface: 61166 mm² — N. di Semilavorato SEMI FINISHED NUMBER: ⓐ 2506517693

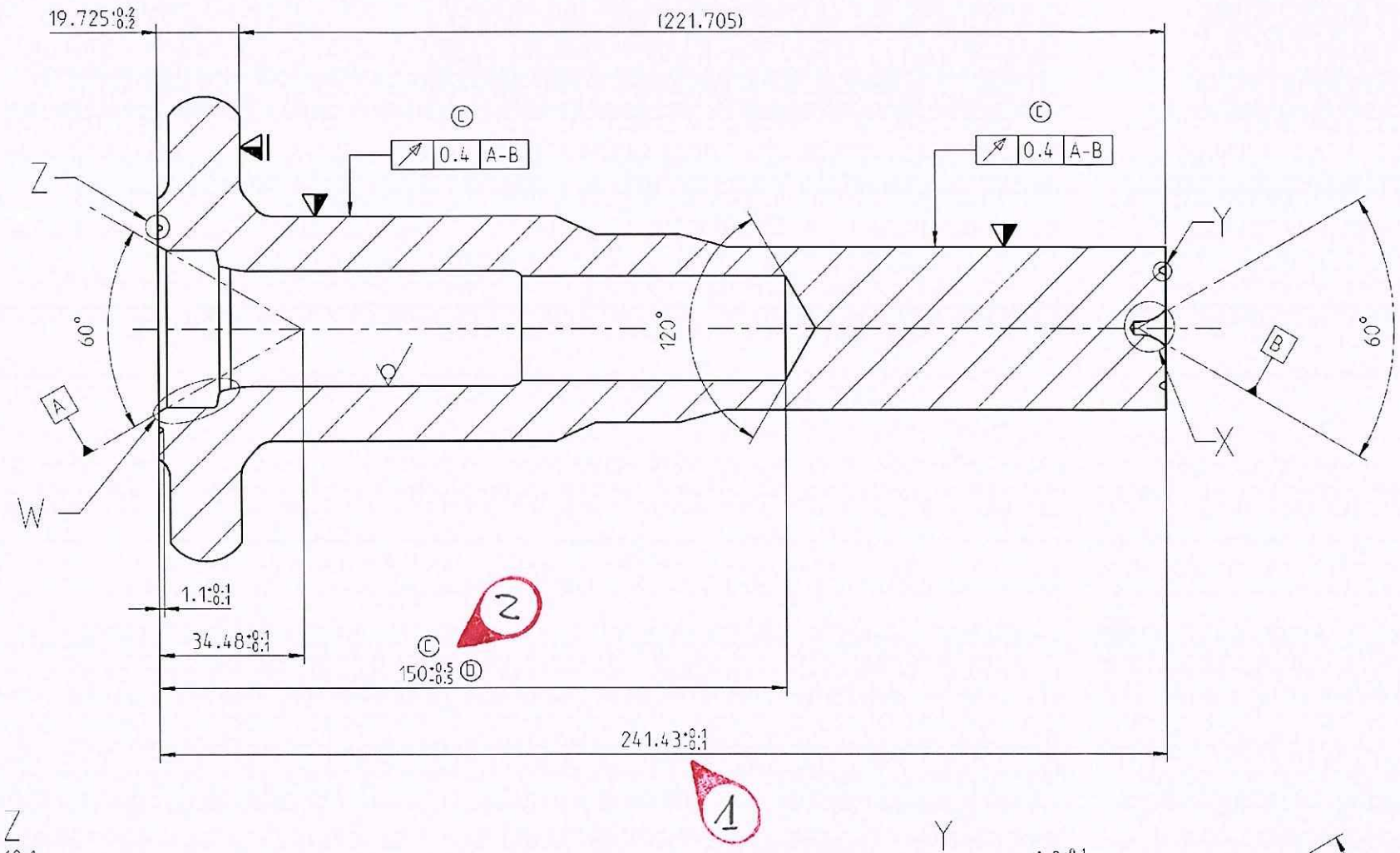
Document-Revision: 20151202174203. File created on 2015-12-04 at 11:28:25 by Cicirelli, Giacomo

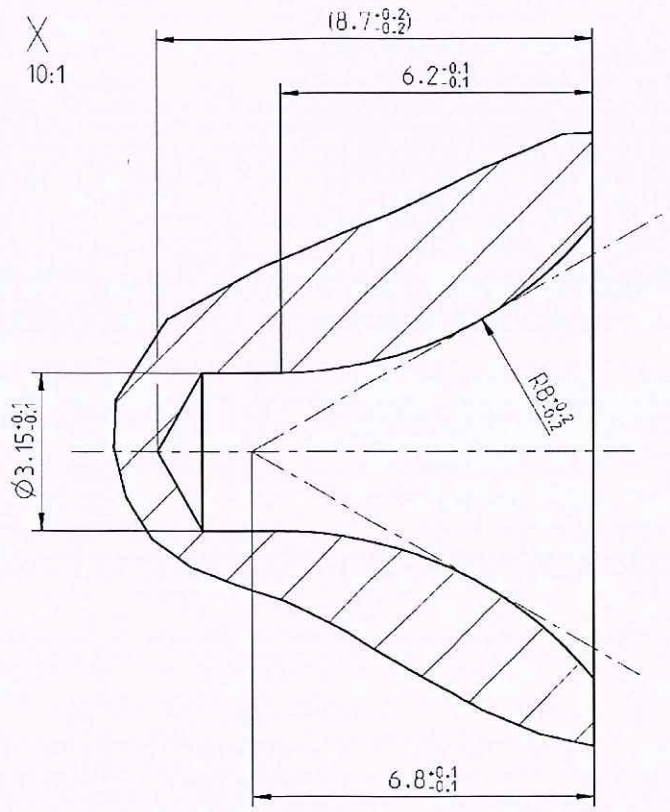
Nur zum internen Gebrauch - kein Änderungsdienst - For Internal Use Only - No Revisionservice

Design-Release: 2015-10-30 J.Salenbauch
SAP-Release: 2015-11-11 Nicole.DeVincenzo

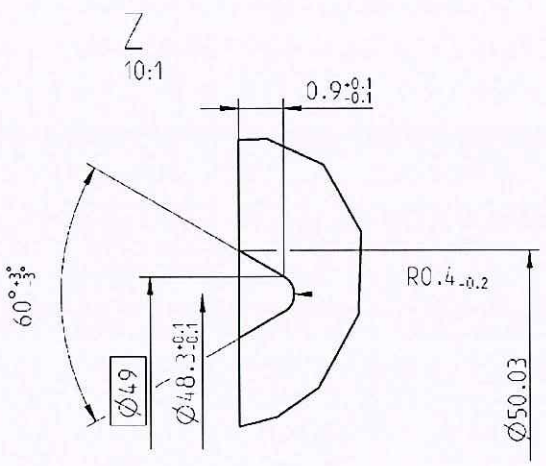
Document Status: approved

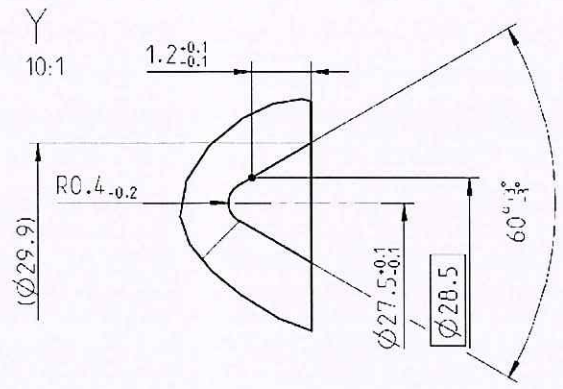
Spazio libero per Stato informazioni! KEEP FREE FOR RELEASE INFORMATION!

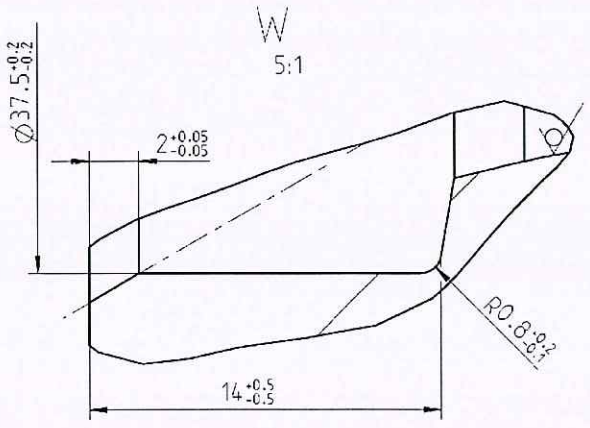




Centrino 3.15 secondo DIN 332
CENTRE HOLE 3.15 SIMILAR TO DIN 332







= Battuta

= Serraggio

Rz 63 (✓)

GCG/TS 803001	0	<M>				
	0	▽	c	Sx	--	C6: 150 +0.5 -0.5 era 140 -0.5 -0.5; E5 - E6: ⌀0.4 was 0.2
GN 3010	0	<M>				Raw part-no get 250.6.5176.93 and PART-NO get 250.6.5176.36
	0	<C>	b	1x	--	C6: 140 -0.5 -0.5 era 105 -0.5 -0.5;
	0	<A>	a	3X	--	D7: Inserita quota Ø25 +0.2 -0.2;
CAD Pro/Engineer						B6: Inserito dettaglio W; D7: Inserita quota 105 -0.5 -0.5;
			-	-	35193	Approvato con grado F di maturazione delle specifiche.

Scala / SCALE: M: 1:1 (--)

Lettera CHANGE INDEX | Numero NUMBER | N. variante CHANGE REQUEST NO.

Varianti MODIFICATION: --consentite solo su CAD; controllare FMEA-- --ONLY ALLOWED BY CAD; CHECK FMEA--

Tolleranze generiche per dimensioni lineari, posizione ISO 2768 - mH smussi, raggi e angoli ISO 2768 - v

GENERAL TOLERANCES FOR LINEAR DIMENSIONS, FORM AND POSITION ISO 2768 - mH; CHAMFERS, RADII AND ANGULAR DIMENSIONS ISO 2768 - v

Senza nessuna indicazione sul utilizzo e rilascio. L'informazione su questo disegno sono non obbligatori.
INFORMATION ON THIS DRAWING PROVIDED WITHOUT OBLIGATION IF USAGE AND RELEASE ARE NOT SHOWN.

L'analisi della misurazione del diametro viene effettuato con la distribuzione normale (Metodo Gauss)
EVALUATION OF THE DIAMTER MEASUREMENT IS CARRIED OUT ACCORDING TO THE GAUSS METHOD (ARITHMETICAL MEAN VALUE)

Tolleranze di forma e posizione FORM AND POSITION TOLERANCES EN ISO 1101 | Tolleranze TOLERANCING ISO 8015 | Oberflaechenangaben SURFACE TEXTURE GN 4005 | Werkstuerkkanten BREAK EDGES ISO 13715

N. di Macchina MACHINE-NO: - | Macchina MACHINE: -

Dimensione greggio UNMACH. DIM.: Ø111 x 251

Semilavorato SEMI-FINISHED: 2506517693

Materiale MATERIAL: GCG_805000_02_20MnCrS5

Teilenummer PART-NO: Ⓒ 2506517636

N. di Gruppo GROUP-NO: -

GETRAG S.p.A.

Nome NAME: Josef.Salenbauch

Data Date: 10/30/2015 6:52:58 PM

Primo utilizzo FIRST USAGE: 250

Protezione secondo ISO 16016 PROTECTION PER ISO 16016

Denominazione / ITEM NAME: Albero ingresso esterno
VBZ - Intestatura

Codice. / ITEM NO.: 001_804127

Formato/SIZE: A2

Foglio/SHEET: 1 di/of 1

La Massa MASS: 3.450 kg

Superficie Surface: 66405 mm²

N. di Semilavorato SEMI FINISHED NUMBER: Ⓒ 2506517693

Document-Revision: 20151110160128. File created on 2015-11-20 at 08:55:30 by Cicirelli, Giacomo

GETRAG	FMEA Processo		Numero 1.3.2.1.1.1 Pagina 1/177
Tipo/Modello/Produzione/Lotto GDCT 250 Master	Numero disegno Stato modifica	Responsabile GPTS Data Getrag	Emesso 11.10.2006
FMEA Elemento Status: Albero Ingresso 2 FORD	Codice dell'operazione Stato modifica	Responsabile 250 PFMEA Team Data Getrag	Emesso 30.06.2009 Modificato 30.10.2015

Effetti: Effetti	S	Modi di guasto: Failure Modes	Cause: Causes	C	Provvedimento preventivo: Preventive Action	O	Provvedimento di rilevamento: Detection Action	D	RPN	R/T R/D
Elemento: Intestatura e centratura - UNIOR										
Funzione: Intestatura e centratura										
[Effetti sulle lavorazioni successive] «Effetti della Intestatura e Centratura sulle lavorazioni successive» Disturbo allo svolgimento del processo di assemblaggio	6	Distanze Non Conforme	[Macchina] «Macchina» Capacità macchina degenerata		Stato iniziale 27.10.2008 Esperienza dalla serie studio preliminare della capacità di processo	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 11.03.2009 compiuto
[Effetti sulle lavorazioni successive] «Effetti della Intestatura e Centratura sulle lavorazioni successive» Disturbo allo svolgimento del processo di lavorazione	6		[Operatore] «Operatore» Setup errato		Stato iniziale 27.10.2008 Istruzioni di lavoro ciclo di lavoro, piano utensili ecc. ;	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 11.03.2009 compiuto
					Stato modifica 30.10.2015 Istruzioni di lavoro aggiornate per introduzione variante MSMT - FOX - EDI SON (ciclo di lavoro, piano utensili ecc. ;	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 30.10.2015 compiuto
			[Utensile] «Utensile» Usura Utensile		Stato iniziale 27.10.2008 esperienza dalla serie Controllo usura/rottura utensile Artis	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 11.03.2009 compiuto
[Effetti sulle lavorazioni successive] «Effetti della Intestatura e Centratura sulle lavorazioni successive» Disturbo allo svolgimento del processo di assemblaggio	6	Diametri Non Conforme	[Operatore] «Operatore» Setup errato		Stato iniziale 27.10.2008 Istruzioni di lavoro ciclo di lavoro, piano utensili ecc. ;	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 11.03.2009 compiuto
[Effetti sulle lavorazioni successive] «Effetti della Intestatura e Centratura sulle lavorazioni successive» Disturbo allo svolgimento del processo di foratura	6				Stato modifica 30.10.2015 Istruzioni di lavoro aggiornate per introduzione variante MSMT - FOX - EDI SON (ciclo di lavoro, piano utensili ecc. ;	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 30.10.2015 compiuto
			[Utensile] «Utensile» Usura Utensile		Stato iniziale 27.10.2008 esperienza dalla serie Controllo usura/rottura utensile Artis	2	Campionamento secondo Piano di Controllo	5	60	Terlizzese, WLP 11.03.2009 compiuto
[Progettazione albero di ingresso esterno] «Gestione dell'albero» Insufficiente fabbricazione										
[Albero di ingresso esterno kpl. 1 - 4.6] «Cuscinetto radiale a sfere albero di ingresso esterno nella zona frontale - Radial» Usura pista cuscinetto a sfe										
[Interazione] «Tipo di ingranaggio» Saldatura dei nervi del cuscinetto - gabbia con fabbro	8									
[synchronization - shifting system] «Rapporto degli standard di sincronizzazione» Cuscinetto danneggiato	9									
[Powershift_250] «Nessun trasferimento di coppia velocità folle considerabile - perdita della guida» Avvio non possibile	8									
[Powershift_250] «Nessun trasferimento di coppia velocità folle considerabile - perdita della guida» Cambio direzione non possibile Veicolo non operativo	8									
[Powershift_250] «Blocco della trasmissione durante la marcia» Impossibile attivare la fase di traino	7									
[Powershift_250] «Blocco della trasmissione durante la marcia» Decelerazione inaspettata	9									
[Powershift_250] «Blocco della trasmissione durante la marcia» Degrado della qualità della cambiata	5									
[Powershift_250] «Trasferimento della coppia - velocità non corretta - valore molto basso della coppia in fase veloce rispetto a quanto previsto» Eccessivo consumo di carburante	6									
[Powershift_250] «Eccessiva rumorosità durante l'ingranamento in folle - in cambiata - durante la guida costante - durante l'inserimento - durante il disinserimento» Fischio	6									
[synchronization - shifting system] «Funzionamento silenzioso secondo quanto previsto dal capitolato di fornitura» rumore di funzionamento	6									
[Powershift_250] «Eccessiva rumorosità durante l'ingranamento in folle - in cambiata - durante la guida costante - durante l'inserimento - durante il disinserimento» Fischio	6									

Prima pagina della PFMEA IS2.

Per la versione completa consultare la directory

\\ltb-s0011\BPM\+BPM_Public\PFMEA\Progetto_DCT250\Gearset

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S
Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi
Operazione: 0020 Intestatura e centratura
Centro di lavoro: EBA15100 INTESTATURA IS2

Indice del disegno finito: A
Data emissione: 08.09.2015 / Vito Fiore
Data aggiornamento: 23.10.2015 / Tommaso Tanzi

n. SAP ID interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 001_803471				MOA-416120 PROFILOMETRO PCV					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0020		Aspetto, privo di bava, senza danno							1	pz per rack				CR2: no documentazione
0030		Lunghezza totale 241.43 ±0.1	241,430 mm	241,330	241,530	MAI-416129 ALTIMETRO MILLESIMALE MAHR			1	inizio turno				CR2: no documentazione
0040		Lunghezza 19,725±0.2	19,725 mm	19,525	19,925	MAI-416129 ALTIMETRO MILLESIMALE MAHR			1	inizio turno				CR2: no documentazione
0050		profondita' centrino ø6.8± 0.1	6,800 mm	6,700	6,900	MIR-453760 TAMPONE CONICO CENTRINO 6.8mm			1	pz per mandrino per rack				CR2: no documentazione
0060		Diametro ø25±0.2	25,000 mm	24,800	25,200	MIR-454277 Tampone P/NP D25mm L140 mm			1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione
0070		Diametro ø37,5±0.2	37,500 mm	37,300	37,800	MIR-454072 tampone P/NP e profondita' d37.5 mm			1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione
0080		prof. centrino 1.1 mm ±0.1 lato ø25	1,100 mm	1,000	1,200	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV					1	AL CAMBIO TIPO		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
						MIR-453762 TAMPONE CONICO CENTRINO 3mm			1	pz per mandrino per rack				
0090		profondita' centrino 1,2±0.1 lato spline	1,200 mm	1,100	1,300	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV					1	AL CAMBIO TIPO		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
						MIR-453761 TAMPONE CONICO CENTRINO 1,2mm			1	pz per mandrino per rack				
0100		prof. smusso 2±0.05 lato Z52	0,900 mm	0,800	1,000	MIR-454013 Tampone autocentrante ø37.5 ±0.2 per pro			1	pz per mandrino per rack				Misu: protocollo di misura

Trattare i prodotti non conformi secondo procedura 2.3.5 del Manuale dei Processi

Gli audit di prodotto sono stati eseguiti secondo il piano annuale

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S
Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi
Operazione: 0020 Intestatura e centratura
Centro di lavoro: EBA15100 INTESTATURA IS2

Indice del disegno finito: A
Data emissione: 08.09.2015 / Vito Fiore
Data aggiornamento: 23.10.2015 / Tommaso Tanzi

n. SAP ID Interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0110		Oscillazione radiale 0.3 (x2)	0,000 mm	0,000	0,300	MHM-402078 COMPARATORE MECCANICO +/-0,45; 1/100					1	AL CAMBIO TIPO		Misu: no documentazione
0120		Profondità foro L150±0.5 lato ø25	150,000 mm	149,500	150,500	MIR-454277 Tampone P/NP D25mm L140 mm			1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione
0130		Profondità cava 14±0.5 lato ø37.5	14,000 mm	13,500	14,500	MIR-454072 tampone P/NP e profondita' d37.5 mm			1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S

Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Operazione: 0030 Tornitura profilo esterno

Centro di lavoro: DRA15105 TORNITURA IS2

Indice del disegno finito: A

Data emissione: 23.10.2015 / Francesco Andriano

Data aggiornamento: 23.10.2015 / Francesco Andriano

n. SAP ID Interno	GN 30010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 011_804127				MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: controllo primo pezzo CR2: controllo primo pezzo Misu: controllo primo pezzo
						MOA-416120 PROFILOMETRO PCV					1	1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per Al			1	1° pz 2.3.1.1-R 2				
						MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	1° pz 2.3.1.1-R 2						
						MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000			1	1° pz 2.3.1.1-R 2				
0020		Aspetto privo di bava, senza danno e centrini senza ammaccature							3	pz per rack				CR2: no documentazione
0030		Controllo visivo assenza trucioli residui sui pezzi								100% di pezzi				CR2: no documentazione
0040		DIAMETRO ø40±0.1	40,000 mm	39,900	40,100	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		
0050		DIAMETRO ø51.62±0.035	51,620 mm	51,585	51,655	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		
0060		DIAMETRO ø35.85±0.022	35,850 mm	35,828	35,872	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						CR1: no documentazione Misu: protocollo di misura

Trattare i prodotti non conformi secondo procedura 2.3.5 del Manuale dei Processi

Gli audit di prodotto sono stati eseguiti secondo il piano annuale

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S
Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi
Operazione: 0030 Tornitura profilo esterno
Centro di lavoro: DRA15105 TORNITURA IS2

Indice del disegno finito: A
Data emissione: 23.10.2015 / Francesco Andriano
Data aggiornamento: 23.10.2015 / Francesco Andriano

n. SAP ID interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		
0070		LUNGHEZZA 50.45±0.05	50,450 mm	50,400	50,500	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
						MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						
0080		LUNGHEZZA 81.25-0.1	81,200 mm	81,150	81,250	MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo di misura
						MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						
0090		LUNGHEZZA 18.15±0.15	18,150 mm	18,000	18,300	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	100% di pezzi						CR1: no documentazione Misu: protocollo di misura
						MAI-400932 APP. DI MISURAZ. LUNGHEZZA + ø, EXAMECA					1	pz a turno/mac .		
0100		OSCILLAZIONE RADIALE SPLINE	mm		0,035	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	pz ogni 10						CR1: calcolatore di misura
0110		OSCILLAZIONE RADIALE	mm		0,045	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs new	1	pz ogni 10						CR1: calcolatore di misura
0120		LUNGHEZZA 3.22±0.1 Part. "T"	3,220 mm	3,120	3,320	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000			1	pz a cambio utensile				CR2: protocollo di misura
0130		LUNGHEZZA 1±0.1	1,000 mm	0,900	1,100	MAI-402162 Macchina ottica MTL 500X120 Ergon per Al			1	pz a cambio utensile				CR2: protocollo di misura

Trattare i prodotti non conformi secondo procedura 2.3.5 del Manuale dei Processi

Gli audit di prodotto sono stati eseguiti secondo il piano annuale

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S

Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Operazione: 0080 Foratura e Tornituramultidiametro

Centro di lavoro: DRA15132 Tornitura MULTIDIAMETRO IS2

Indice del disegno finito: A

Data emissione: 08.09.2015 / Vito Fiore

Data aggiornamento: 09.11.2015 / Domenico Terlizzese

n. SAP ID Interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 710_804127									1	1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0020		Aspetto, privo di bava, senza danno, centrini integri, assenza di trucioli nel foro, tutte le lavorazioni presenti					3	pz per rack						CR1: no documentazione
0030		diametro ø28.6±0.07	28,600 mm	28,530	28,670				1	ogni 30 pz	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0040		diametro ø27.85±0.1	27,850 mm	27,750	27,950				1	pz per rack	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0050		diametro ø27.35±0.1	27,350 mm	27,250	27,450				1	pz per rack	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0060		diametro ø25.80 +/-0.10	25,800 mm	25,700	25,900				1	pz per rack	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0070		Lunghezza 17±0.2	17,000 mm	16,800	17,200				1	pz per rack	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0080		Lunghezza 24,1±0.1	24,100 mm	24,000	24,200						1	inizio turno		Misu: protocollo di misura
0090		Lunghezza 33,9±0.1	33,900 mm	33,800	34,000						1	inizio turno		Misu: protocollo di misura
0100		smusso 1.2	1,200 mm	0,900	1,500						1	inizio turno		Misu: protocollo di misura
0130		Oscillazione radiale multidiametro	0,100 mm	0,000	0,150				1	pz per rack	1	inizio turno		CR2: no documentazione Misu: protocollo di misura
0140		Rugosità diametro 28.5 Rmax 25	0,0 µm	0,0	25,0						1	AL CAMBIO TIPO		Misu: protocollo di misura

Trattare i prodotti non conformi secondo procedura 2.3.5 del Manuale dei Processi

Gli audit di prodotto sono stati eseguiti secondo il piano annuale

Istruzioni di controllo

GETRAG

PP Produzione GPS

Materiale: 2506517636/S
Descrizione: Albero ingresso esterno soft Stato:Rilasciato Produzione + Calcolo costi
Operazione: **0080 Foratura e Tornituramultidiametro**
Centro di lavoro: DRA15132 Tornitura MULTIDIAMETRO IS2

Indice del disegno finito: A
Data emissione: 08.09.2015 / Vito Fiore
Data aggiornamento: 09.11.2015 / Domenico Terlizzese

n. SAP / ID Interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio ut.	Metodi di gestione / Documentazione
0150		DIAMETRO ø37,80±0.1 part. "X"	37,800 mm	37,700	37,900				1	pz ogni 100 per macchina				CR2: protocollo di misura
0160		DIAMETRO ø32.8±0.1 part. "Y"	32,800 mm	32,700	32,900				1	pz ogni 100 per macchina				CR2: protocollo di misura
0170		LUNGHEZZA 111.585±0.05 part. "X"	111,585 mm	111,535	111,635				1	pz ogni 100 per macchina				CR2: protocollo di misura
0180		LUNGHEZZA 224.33±0.05 part. "Y"	234,330 mm	234,280	234,380				1	pz ogni 100 per macchina				CR2: protocollo di misura

GETRAG Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:	GETRAG	Part Number:	2506517636
Supplier/Vendor Code:	GETRAG Modugno	Part Name:	INPUT SHAFT 1
INSPECTION FACILITY:		Design Record Change Level:	(c) 11-11-2015
NA		Engineering Change Documents:	001_804127

Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	Organization Measurement Results (Data) 1	2	3	4	5		Ok	Not Ok
1	Distanza 241,43±0,1	241,330	241,530			241,493	241,485	241,490	241,489	241,495		ok	
2	Distanza 150±0,5	149,500	150,500			149,900	149,750	150,200	150,400	150,050		ok	
	Tutte le altre caratteristiche sono simili												
	ai componenti del processo standard												

SIGNATURE	FUNCTION	DATE
G. Cicirelli	QPE	04/12/2015

GETRAG Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:	GETRAG	Part Number:	2506517636
Supplier/Vendor Code:	GETRAG Modugno	Part Name:	INPUT SHAFT 2
INSPECTION FACILITY:		Design Record Change Level:	(b) 03-12-2015
NA		Engineering Change Documents:	011_804127

Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	Organization Measurement Results (Data) 1	2	3	4	5		Ok	Not Ok
1	Distanza 81,25 -0,1	81,15	81,25		5	81,177	81,176	81,174	81,173	81,172		ok	
2	Distanza 96,5 ± 0,2	96,30	96,70		5	96,310	96,346	96,316	96,347	96,340		ok	
3	Distanza 106,3 ± 0,2	106,10	106,50		5	106,184	106,187	106,175	106,179	106,183		ok	
4	Distanza 110,25 ± 0,3	109,95	110,55		5	110,117	110,120	110,125	110,119	110,117		ok	
5	Distanza 160,95 ± 0,4	160,55	161,35		5	160,914	160,918	160,920	160,,913	160,922		ok	
6	Distanza 173,3 ± 0,5	172,80	173,80		5	172,993	172,995	173,000	172,996	172,992		ok	
7	Distanza 203,48 ± 0,05	203,43	203,53		5	203,483	203,482	203,485	203,485	203,487		ok	
8	Distanza 218,8 ± 0,2	218,60	219,00		5	218,998	218,995	218,990	218,997	219,000		ok	
9	Distanza 223,28 ± 1	222,28	224,28		5	223,146	223,150	223,158	223,170	223,115		ok	
10	Angolo 12,9° ± 3°	9,9°	15,9°		5	11,483°	11,595°	11,588°	11,570°	11,581°		ok	
11	Distanza 10,3 ± 0,1	10,20	10,40			10,326	10,205	10,202	10,206	10,208		ok	
12	Ø 51,62 ± 0,035	51,585	51,655		5	51,601	51,599	51,598	51,591	51,597		ok	
13	Ø 40,3 ± 0,05	40,25	40,35		5	40,275	40,273	40,272	40,275	40,271		ok	
14	Ø 40,2 ± 0,05	40,15	40,25		5	40,210	40,208	40,207	40,205	40,206		ok	
15	Ø 39 + 0,1	38,90	39,10		5	39,005	39,004	39,003	39,003	39,002		ok	
16	Ø 37 ± 0,05	36,95	37,05		5	36,959	36,957	36,956	36,959	36,956		ok	
17	Ø 36 ± 0,1	35,90	36,10		5	36,032	36,029	36,029	36,027	36,028		ok	
18	Ø 35,85 ± 0,022	35,828	35,872			35,841	35,839	35,840	35,835	35,836		ok	
19	Ø 35,3 ± 0,05	35,25	35,35		5	35,282	35,280	35,280	35,277	35,279		ok	
20	Ø 34,9 -0,05	34,85	34,90		5	34,857	34,856	34,855	34,854	34,855		ok	
21	Raggio R0,8 ±0,4	0,4	1,2		5	0,735	0,991	0,835	0,724	0,721		ok	
22	↗ 0,045 A - B	0,00	0,045		5	0,040	0,037	0,038	0,043	0,044		ok	
23	↗ 0,035 A - B	0,000	0,035		5	0,030	0,029	0,028	0,025	0,035		ok	
24	Dettaglio "X"												
	Angolo 30° ± 3°	27°	33°		5	29,137°	29,612°	32,019°	31,148°	30,162°		ok	
	Raggio R2 ± 0,1	1,9	2,1		5	1,905	2,028	1,912	1,995	2,034		ok	
25	Dettaglio "U"												
	Ø 39,5 ± 0,1	39,40	39,60		5	39,485	39,461	39,472	39,471	39,467		ok	
	Angolo 25° ± 2°	23°	27°		5	24,919°	24,455°	26,679°	24,108°	24,193°		ok	
26	Dettaglio "Y"												
	raggio 0,4 +0,2/-0,1	0,3	0,6			0,573	0,570	0,554	0,510	0,510		ok	
	raggio 0,8 +0,2/-0,1	0,7	1,0			0,924	0,874	0,871	0,753	0,775		ok	
	distanza 2,45 ±0,2	2,25	2,65			2,645	2,618	2,627	2,620	2,636		ok	
	Ø34,5±0,1	34,4	34,6			34,478	34,484	34,478	34,473	34,429		ok	
27	smusso 0,5± 0,1	0,400	0,600			0,585	0,596	0,556	0,548	0,565		ok	
	angolo 45°	43°	47°			45,471°	46,572°	44,366°	45,593°	45,509°		ok	
27bis	raggio 0,8 +0,2/-0,1	0,700	1,000			0,810	0,704	0,798	0,826	0,800		ok	
28	Dettaglio "R"												
	Distanza 177,9 ± 0,3	177,60	178,20		5	177,95	177,83	177,70	177,81	177,88		ok	
	Distanza 177 +0,3-0,2	176,80	178,30		5	176,93	176,91	176,88	176,99	176,93		ok	
	Distanza 174,829 ± 0,3	174,529	175,129		5	174,75	174,82	174,91	174,96	174,80		ok	
	Ø 35,35 ± 0,2	35,150	35,550		5	35,317	35,247	35,224	35,227	35,244		ok	
	Raggio 6 ±1	5,0	7,0		5	6,638	6,727	5,408	5,572	6,321		ok	
	angolo 12,9°± 3°	9°	15°		5	11,906°	12,091°	11,236°	10,794°	11,823°		ok	
	angolo 15°± 2°	13°	17°		5	15,564°	15,844°	16,341°	14,718°	14,403°		ok	
29	Dettaglio "W"												
	Angolo 30° ± 3° sup	27°	33°			27,791°	27,839°	28,71°	27,512°	27,243°		ok	
	Angolo 30° ± 3° inf	27°	33°			29,53°	28,491°	27,937°	28,306°	28,26°		ok	
	Rugosità Rz 16	-	16µmm			13,20	13,16	12,95	12,91	12,72		ok	

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	04/12/2015

GETRAG Production Part Approval

DIMENSIONAL TEST RESULTS

Organization:	GETRAG	Part Number:	2506517636
Supplier/Vendor Code:	GETRAG Modugno	Part Name:	INPUT SHAFT 2
INSPECTION FACILITY:		Design Record Change Level:	(e) 03-12-20105
NA		Engineering Change Documents:	711_804127

Item	Dimension/Specification	Specification / Limits		Test Date	Qty. Tested	Organization Measurement Results (Data) 1	2	3	4	5		Ok	Not Ok
1	Distanza 234,33 ± 0,05	234,280	234,380		5	234,348	234,350	234,354	234,346	234,356		ok	
2	Distanza 111,585 ± 0,05	111,535	111,635		5	111,602	111,605	111,604	111,600	111,607		ok	
3	Distanza 49,4 ± 0,1	49,30	49,50		5	49,442	49,346	49,361	49,418	49,475		ok	
4	Distanza 33,9 ± 0,1	33,80	34,00		5	33,984	33,937	33,967	33,929	33,905		ok	
5	Distanza 24,1 ± 0,1	24,00	24,20		5	24,128	24,083	24,112	24,088	24,056		ok	
6	Distanza 17 ± 0,2	16,80	17,20		5	17,048	17,013	17,053	16,873	16,929		ok	
7	Distanza 1,2 ± 0,1	1,10	1,30		5	1,182	1,115	1,163	1,107	1,108		ok	
8	Ø 27 ± 0,1	26,90	27,10		5	26,956	27,081	26,945	27,071	27,076		ok	
9	Ø 25,8± 0,1	25,70	25,90		5	25,784	25,785	25,787	25,778	25,782		ok	
10	Ø 27,35± 0,1	27,25	27,45		5	27,370	27,367	27,373	27,373	27,370		ok	
11	Ø 27,85± 0,1	27,75	27,95		5	27,859	27,861	27,857	27,860	27,858		ok	
12	Ø 28,6 ± 0,07	28,59	28,67		5	28,578	28,585	28,593	28,587	28,578		ok	
13	↗ 0,1 A - B	0,00	0,100		5	0,018	0,044	0,065	0,030	0,053		ok	
14	Raggio R0,8 ±0,4	0,40	1,20		5	0,897	0,854	0,894	0,804	0,984		ok	
15	Raggio R1 ±0,4	0,60	1,40		5	1,037	1,009	1,000	0,929	0,890		ok	
16	Rugosità Rmax 25	-	25µm		5	22,130	22,040	21,960	23,340	23,400		ok	
17	Dettaglio "X"												
	Distanza 0,3 ± 0,1	0,20	0,40		5	0,206	0,205	0,201	0,212	0,208		ok	
	Angolo 45°± 2°	43°	47°		5	46.554°	43,951°	45,176°	46,697°	44,922°		ok	
	Angolo 35°± 3°	32°	38°		5	33,754°	32,211°	37,520°	34,079°	32,084°		ok	
	Raggio R0,4 +0,2-0,1	0,30	0,60		5	0,385	0,361	0,320	0,356	0,346		ok	
	Ø 38,1 ± 0,1	38,000	38,200		5	38,047	38,047	38,050	38,064	38,048		ok	
	Raggio R0,4 +0,2-0,1	0,30	0,60		5	0,346	0,344	0,404	0,357	0,353		ok	
18	Dettaglio "Y"				5								
	Distanza 0,3 ± 0,1 x45°	0,20	0,40		5	0,204	0,201	0,207	0,207	0,210		ok	
	Angolo 35°± 3°	32°	38°		5	33,031°	37,278°	33,861°	33,426°	32,729°		ok	
	Raggio R0,4 +0,2-0,1	0,30	0,60		5	0,323	0,322	0,352	0,350	0,336		ok	
	Ø 33,1 ± 0,1	33,000	33,200		5	33,064	33,060	33,064	33,054	33,062		ok	
	Raggio R0,4 +0,2-0,1	0,30	0,60		5	0,442	0,408	0,462	0,400	0,459		ok	
19	Dettaglio "Z"												
	Raggio 1 ±0,5	0,500	1,500			0,907	0,932	1,018	0,976	0,912		ok	
	Raggio R0,4 +0,2-0,1	0,30	0,60			0,480	0,310	0,425	0,397	0,399		ok	
	Raggio 1 ±0,3	0,700	1,300			0,955	0,944	1,035	1,035	1,084		ok	
	Tutte le altre caratteristiche sono simili												
	ai componenti del processo standard												

SIGNATURE	TITLE	DATE
G. Cicirelli	QPE	04/12/2015

Item	Caractheristic	Tolerance	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Device
	centratura							
1	Distanza 241,43±0,1	241,43±0,1	241,493	241,485	241,490	241,489	241,495	altimetro
2	Distanza 150±0,5	150±0,5	149,900	149,750	150,200	150,400	150,050	calibro di profondità
	tornitura							
2	Distanza 96,5 ± 0,2	96,5 ± 0,2	96,310	96,346	96,316	96,347	96,340	visore ottico
3	Distanza 106,3 ± 0,2	106,3 ± 0,2	106,184	106,187	106,175	106,179	106,183	visore ottico
4	Distanza 110,25 ± 0,3	110,25 ± 0,3	110,117	110,120	110,125	110,119	110,117	visore ottico
5	Distanza 160,95 ± 0,4	160,95 ± 0,4	160,914	160,918	160,920	160,,913	160,922	visore ottico
6	Distanza 173,3 ± 0,5	173,3 ± 0,5	172,993	172,995	173,000	172,996	172,992	visore ottico
7	Distanza 203,48 ± 0,05	203,48 ± 0,05	203,483	203,482	203,485	203,485	203,487	visore ottico
8	Distanza 218,8 ± 0,2	218,8 ± 0,2	218,998	218,995	218,990	218,997	219,000	visore ottico
9	Distanza 223,28 ± 1	223,28 ± 1	223,146	223,150	223,158	223,170	223,115	visore ottico

Misurazioni Manuali (no documenti allegati)

IS2 2506517636 04-dic-15

GETRAG

Via dei Ciclamini Modugno Bari

MAI 400932 001

Nø del pezzo	INPUT SHAFT 2
Nø di operazione	250.6.5176.35
Nø macchina di fab.	Tornio Soft

Pezzo No PPAP1

14/11/2015 08:48:48

TITOLO	MISURA	SUPERAM.	NOMINALE	TOLL.SUP	TOLL.INF	FT- IT FT+
MEDIA_L 18.15	18.123		18.150	+0.150	-0.150	-
MEDIA_L 13.85	13.832		13.850	+0.050	-0.050	--
MEDIA_L 50.45	50.456		50.450	+0.050	-0.050	+
MEDIA_L 81.25 ✓	81.177		81.250	+0.000	-0.100	--
MEDIA_Ø 98.20 ✓	98.174		98.200	+0.075	-0.075	--
MEDIA_Ø 40_I	***39.902***		40.000	+0.100	-0.100	**----**
MEDIA_Ø 40_S	39.938		40.000	+0.100	-0.100	---
MEDIA_Ø 51.62_I 12	51.601		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 51.62_S	51.602		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 40.3	40.275		40.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 40.2	40.210		40.200	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 39	39.005		39.000	+0.100	-0.100	+
MEDIA_Ø 37_I	37.002		37.000	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 37_S	***36.959***		37.000	+0.050	-0.050	**----**
MEDIA_Ø 36	36.032		36.000	+0.100	-0.100	++
MEDIA_Ø 35.85_I	35.840		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.85_S	35.842		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.3	35.282		35.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 34.9	***34.857***		34.900	+0.000	-0.050	**---**

GETRAG

Via dei Ciclamini Modugno Bari

MAI 400932 001

Nø del pezzo	INPUT SHAFT 2
Nø di operazione	250.6.5176.35
Nø macchina di fab.	Tornio Soft

Pezzo No PPAP 2

14/11/2015 09:00:08

TITOLO	MISURA	SUPERAM.	NOMINALE	TOLL.SUP	TOLL.INF	FT- IT FT+
MEDIA_L 18.15	18.123		18.150	+0.150	-0.150	-
MEDIA_L 13.85	13.830		13.850	+0.050	-0.050	--
MEDIA_L 50.45	50.453		50.450	+0.050	-0.050	+
MEDIA_L 81.25	81.176		81.250	+0.000	-0.100	--
MEDIA_Ø 98.20	98.171		98.200	+0.075	-0.075	--
MEDIA_Ø 40_I	***39.901***		40.000	+0.100	-0.100	**----**
MEDIA_Ø 40_S	39.936		40.000	+0.100	-0.100	---
MEDIA_Ø 51.62_I	51.599		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 51.62_S	51.599		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 40.3	40.273		40.300	+0.050	-0.050	---
MEDIA_Ø 40.2	40.208		40.200	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 39	39.004		39.000	+0.100	-0.100	+
MEDIA_Ø 37_I	37.001		37.000	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 37_S	***36.957***		37.000	+0.050	-0.050	**----**
MEDIA_Ø 36	36.029		36.000	+0.100	-0.100	++
MEDIA_Ø 35.85_I	35.838		35.850	+0.022	-0.022	---
MEDIA_Ø 35.85_S	35.840		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.3	35.280		35.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 34.9	***34.856***		34.900	+0.000	-0.050	**----**

GETRAG

Via dei Ciclamini Modugno Bari

MAI 400932 001

Nø del pezzo	INPUT SHAFT 2
Nø di operazione	250.6.5176.35
Nø macchina di fab.	Tornio Soft

Pezzo No PPAP 3

14/11/2015 09:05:02

TITOLO	MISURA	SUPERAM.	NOMINALE	TOLL.SUP	TOLL.INF	FT- IT FT+
MEDIA_L 18.15	18.123		18.150	+0.150	-0.150	-
MEDIA_L 13.85	13.829		13.850	+0.050	-0.050	--
MEDIA_L 50.45	50.453		50.450	+0.050	-0.050	+
MEDIA_L 81.25	81.174		81.250	+0.000	-0.100	---
MEDIA_Ø 98.20	98.170		98.200	+0.075	-0.075	--
MEDIA_Ø 40_I	***39.900***		40.000	+0.100	-0.100	<----
MEDIA_Ø 40_S	39.936		40.000	+0.100	-0.100	---
MEDIA_Ø 51.62_I	51.598		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 51.62_S	51.598		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 40.3	40.272		40.300	+0.050	-0.050	---
MEDIA_Ø 40.2	40.207		40.200	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 39	39.003		39.000	+0.100	-0.100	+
MEDIA_Ø 37_I	37.000		37.000	+0.050	-0.050	-
MEDIA_Ø 37_S	***36.956***		37.000	+0.050	-0.050	----
MEDIA_Ø 36	36.029		36.000	+0.100	-0.100	++
MEDIA_Ø 35.85_I	35.837		35.850	+0.022	-0.022	---
MEDIA_Ø 35.85_S	35.840		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.3	35.280		35.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 34.9	***34.855***		34.900	+0.000	-0.050	----

GETRAG

VIA DEI CICLAMINI BARI MODUGNO 4

COMBODIM 136

Nom pièce	INPUT SHAFT 2
n° pièce	250.6.5176.35
n° OP	Tornio Soft

Pezzo No PPAP 4

14/11/2015 09:10:40

TITOLO	MISURA	SUPERAM.	NOMINALE	TOLL.SUP	TOLL.INF	FT- IT FT+
MEDIA_L 18.15	18.183		18.150	+0.150	-0.150	+
MEDIA_L 13.85	13.834		13.850	+0.050	-0.050	--
MEDIA_L 50.45	50.453		50.450	+0.050	-0.050	+
MEDIA_L 81.25	81.173		81.250	+0.000	-0.100	---
MEDIA_Ø 98.20	98.167		98.200	+0.075	-0.075	--
MEDIA_Ø 40_I	***39.901***		40.000	+0.100	-0.100	----
MEDIA_Ø 40_S	39.946		40.000	+0.100	-0.100	---
MEDIA_Ø 51.62_I	***51.593***		51.620	+0.035	-0.035	----
MEDIA_Ø 51.62_S	***51.591***		51.620	+0.035	-0.035	----
MEDIA_Ø 40.3	40.275		40.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 40.2	40.205		40.200	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 39	39.003		39.000	+0.100	-0.100	+
MEDIA_Ø 37_I	36.995		37.000	+0.050	-0.050	-
MEDIA_Ø 37_S	***36.959***		37.000	+0.050	-0.050	----
MEDIA_Ø 36	36.027		36.000	+0.100	-0.100	++
MEDIA_Ø 35.85_I	***35.835***		35.850	+0.022	-0.022	---
MEDIA_Ø 35.85_S	35.843		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.3	35.277		35.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 34.9	***34.854***		34.900	+0.000	-0.050	----

GETRAG

Via dei Ciclamini Modugno Bari

MAI 400932 001

Nø del pezzo	INPUT SHAFT 2
Nø di operazione	250.6.5176.35
Nø macchina di fab.	Tornio Soft

Pezzo No PPAP 5

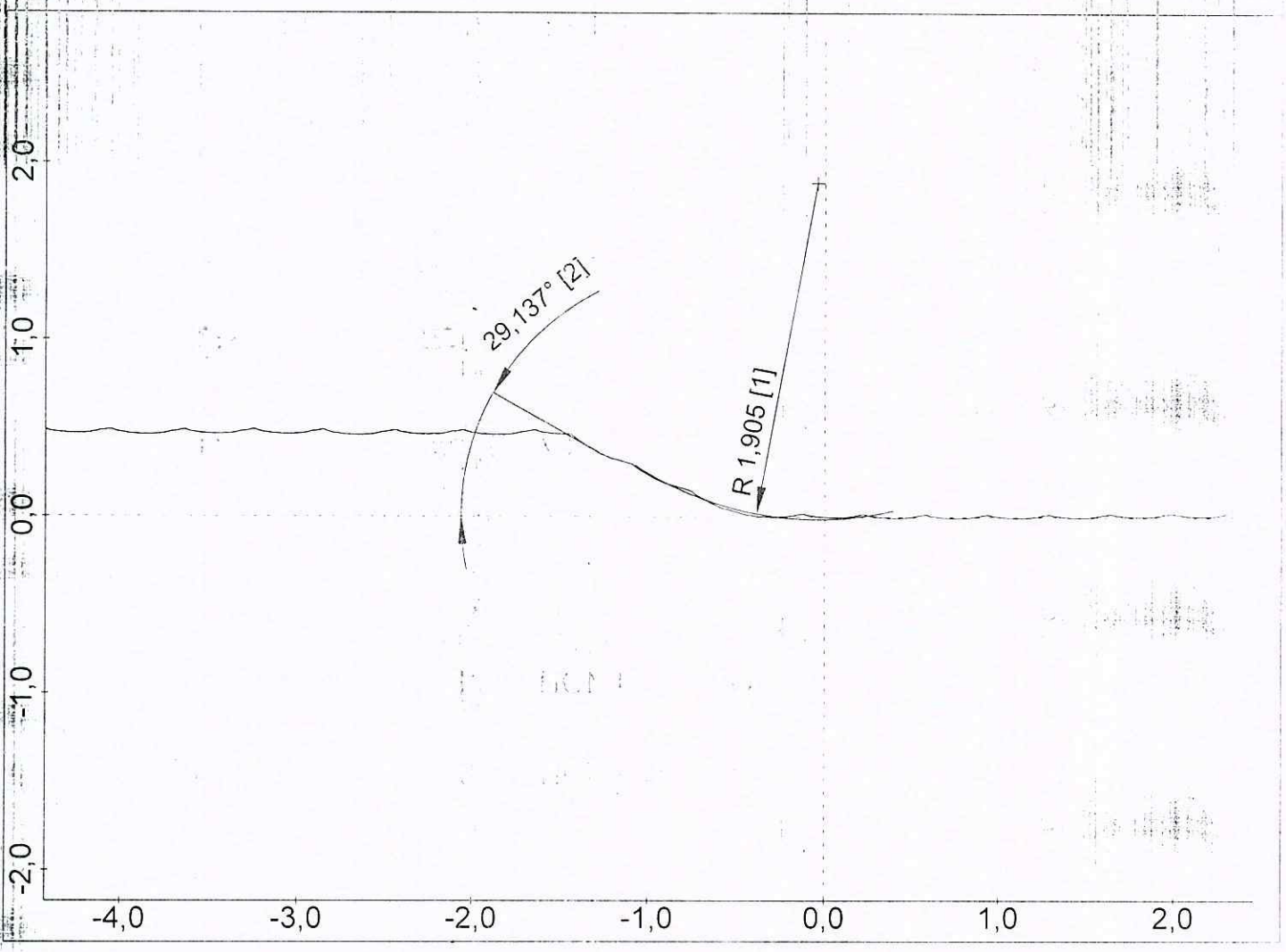
14/11/2015 09:10:04

TITOLO	MISURA	SUPERAM.	NOMINALE	TOLL.SUP	TOLL.INF	FT- IT FT+
MEDIA_L 18.15	18.123		18.150	+0.150	-0.150	-
MEDIA_L 13.85	13.829		13.850	+0.050	-0.050	--
MEDIA_L 50.45	50.453		50.450	+0.050	-0.050	+
MEDIA_L 81.25	81.172		81.250	+0.000	-0.100	---
MEDIA_Ø 98.20	98.168		98.200	+0.075	-0.075	--
MEDIA_Ø 40_I	***39.900***		40.000	+0.100	-0.100	<----
MEDIA_Ø 40_S	39.935		40.000	+0.100	-0.100	---
MEDIA_Ø 51.62_I	51.597		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 51.62_S	51.597		51.620	+0.035	-0.035	---
MEDIA_Ø 40.3	40.271		40.300	+0.050	-0.050	---
MEDIA_Ø 40.2	40.206		40.200	+0.050	-0.050	+
MEDIA_Ø 39	39.002		39.000	+0.100	-0.100	+
MEDIA_Ø 37_I	36.999		37.000	+0.050	-0.050	-
MEDIA_Ø 37_S	***36.956***		37.000	+0.050	-0.050	----
MEDIA_Ø 36	36.028		36.000	+0.100	-0.100	++
MEDIA_Ø 35.85_I	35.836		35.850	+0.022	-0.022	---
MEDIA_Ø 35.85_S	35.839		35.850	+0.022	-0.022	--
MEDIA_Ø 35.3	35.279		35.300	+0.050	-0.050	--
MEDIA_Ø 34.9	***34.855***		34.900	+0.000	-0.050	----

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:42
Nota:	PART X
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



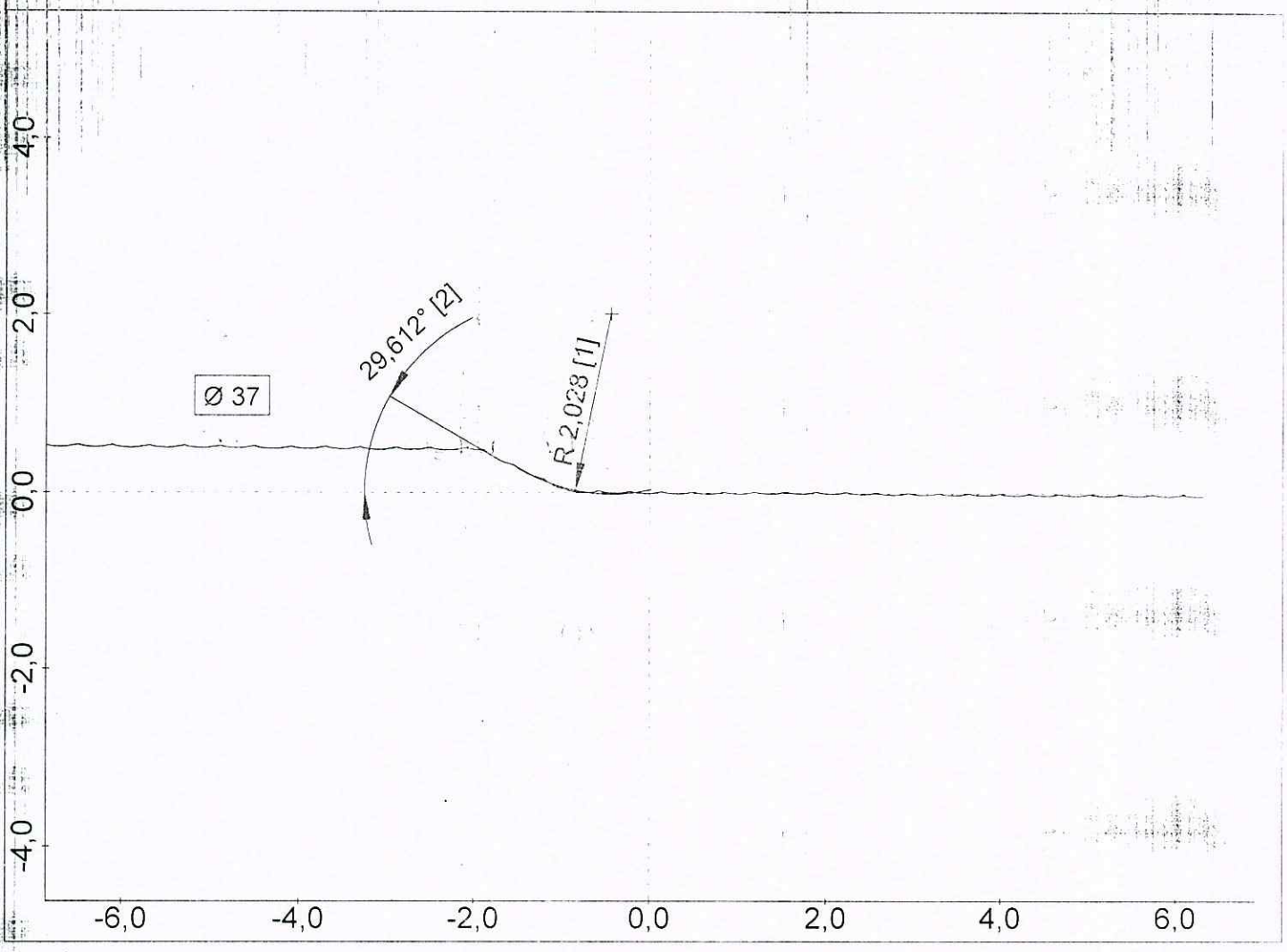
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:42
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:42
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:49
Nota:	PART X
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



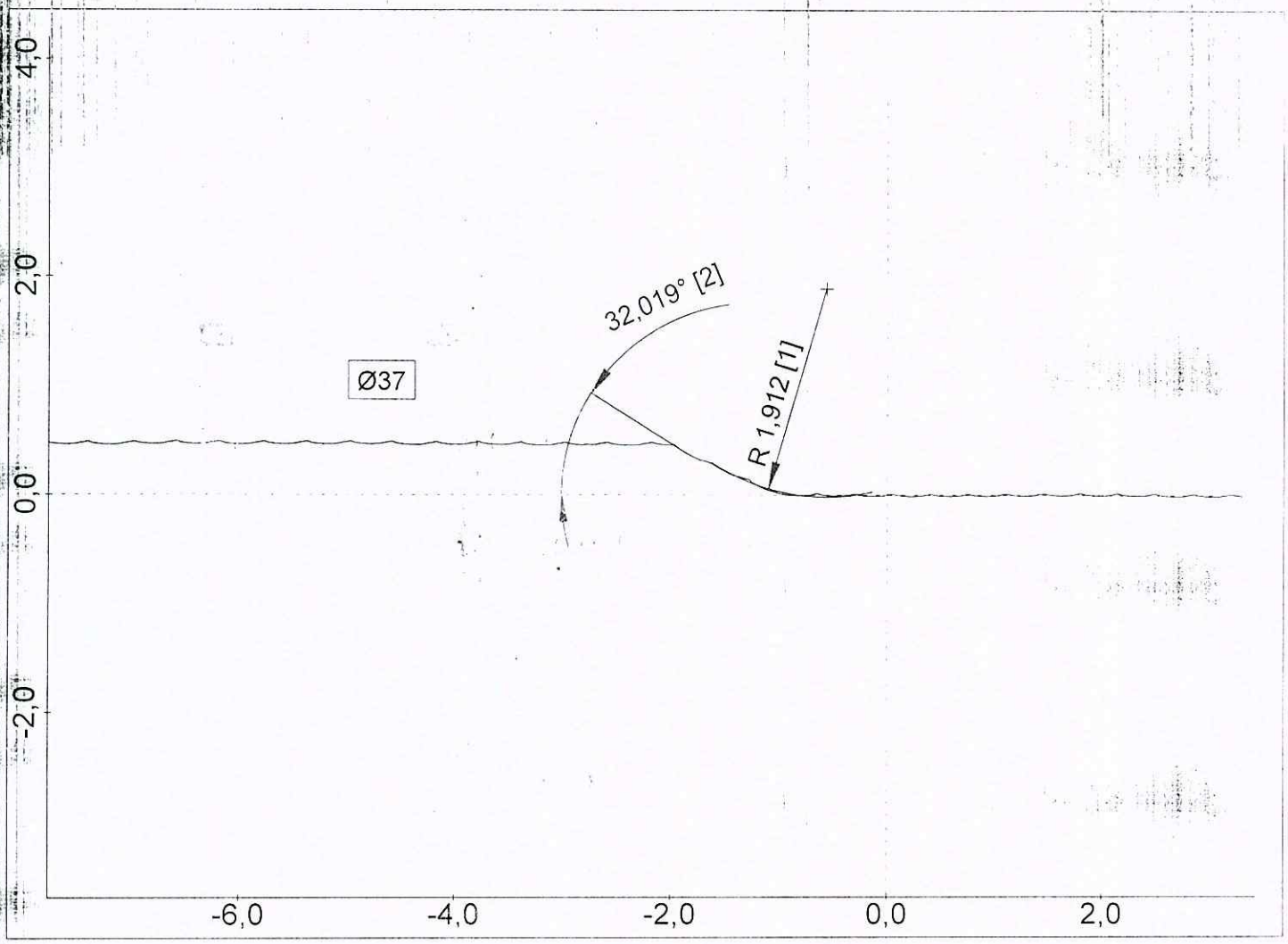
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:49
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:49
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:52
Nota:	PART X
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



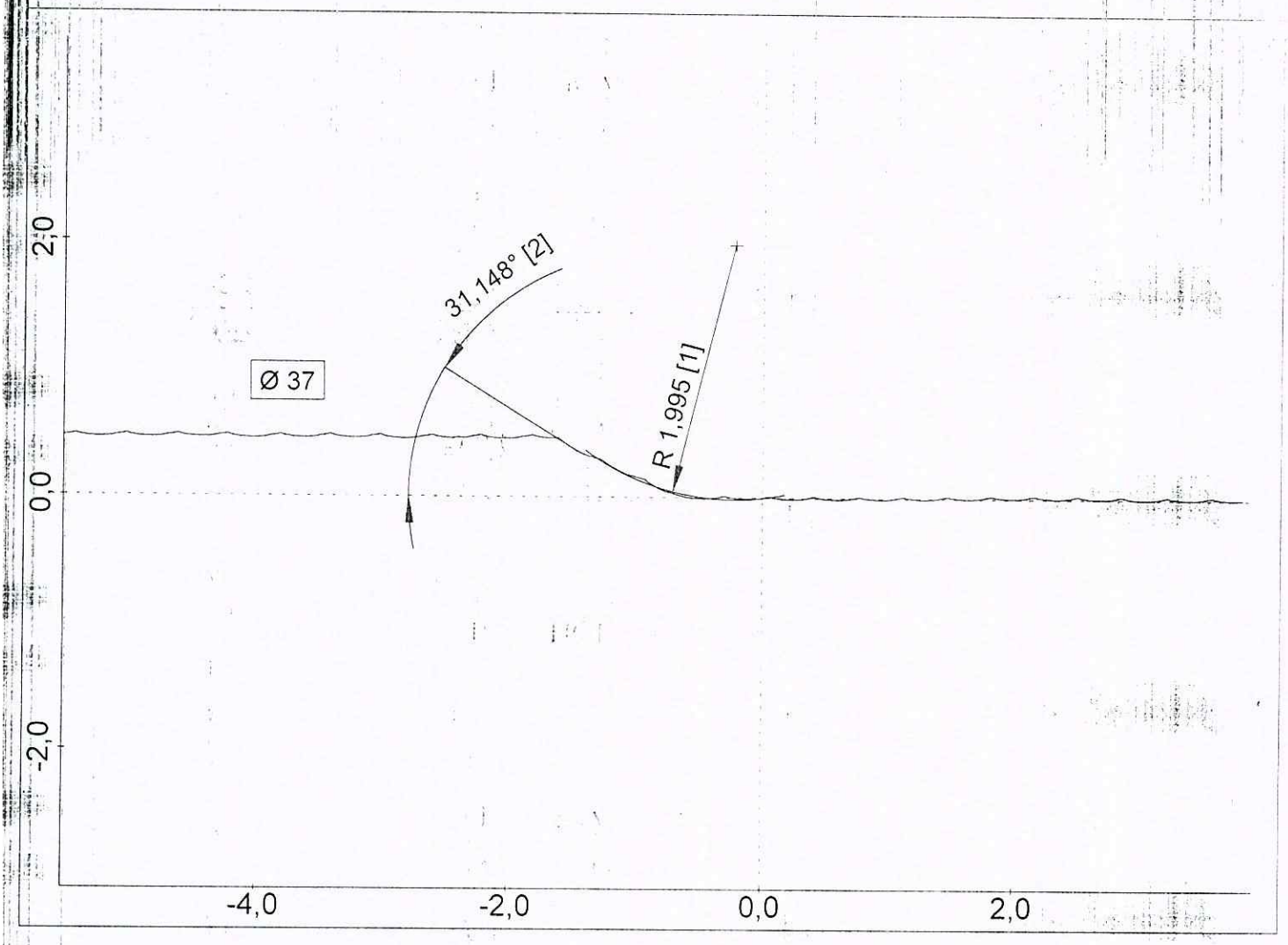
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11 2015, 10:52
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:52
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:59
Nota:	PART X
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



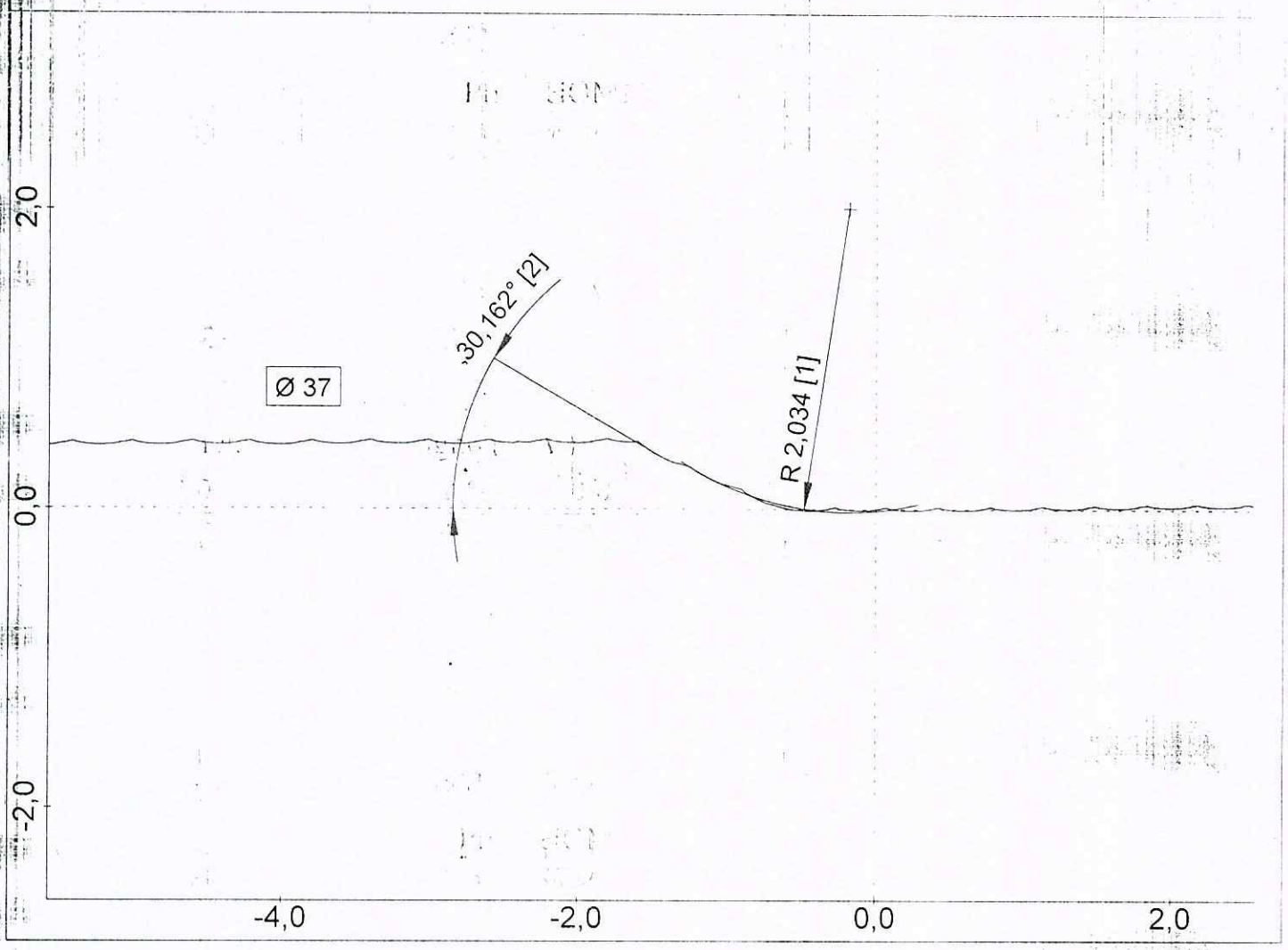
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:59
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:59
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:02
Nota:	PART X
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



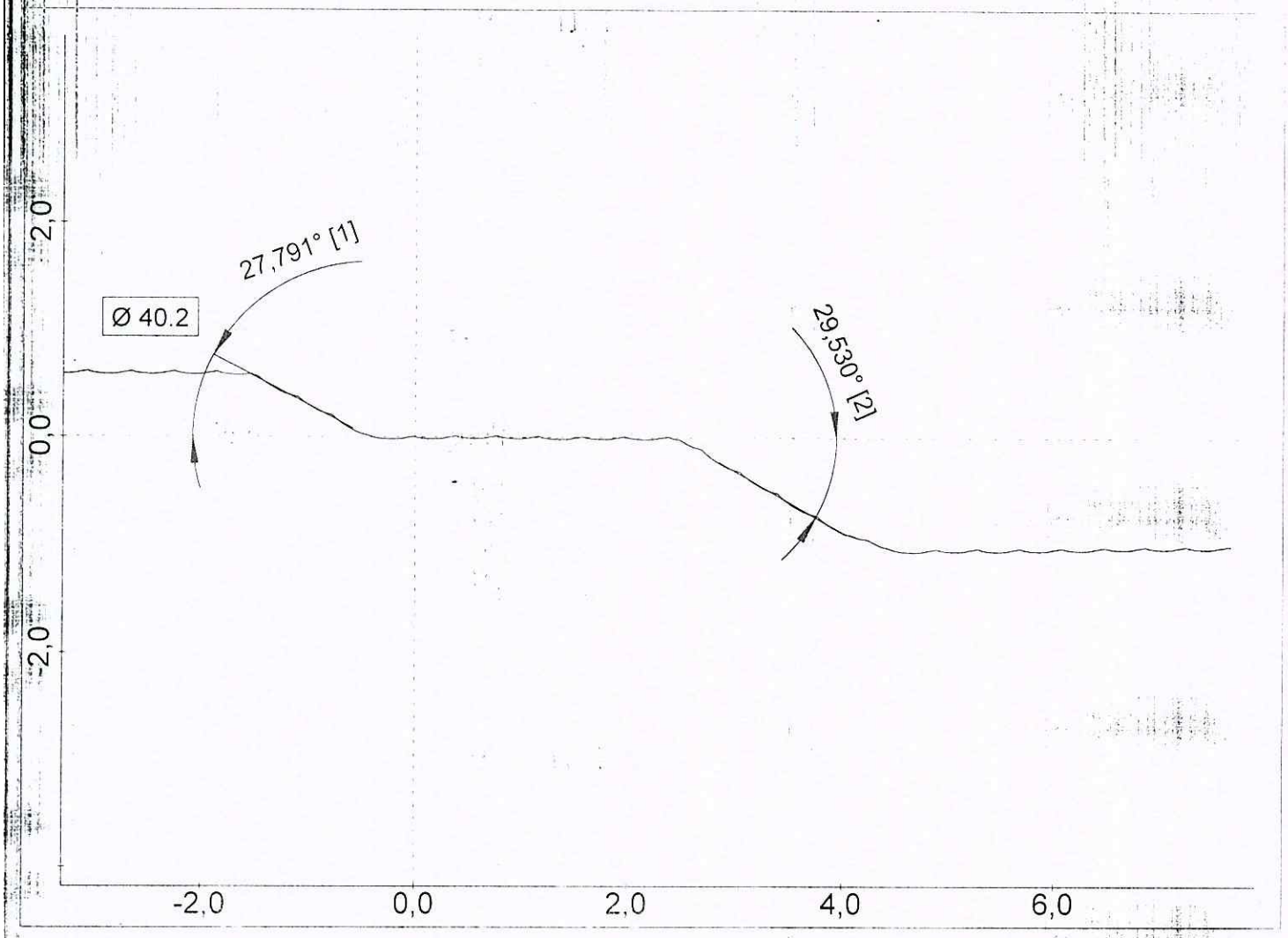
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:02
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:02
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:17
Nota:	PART W
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



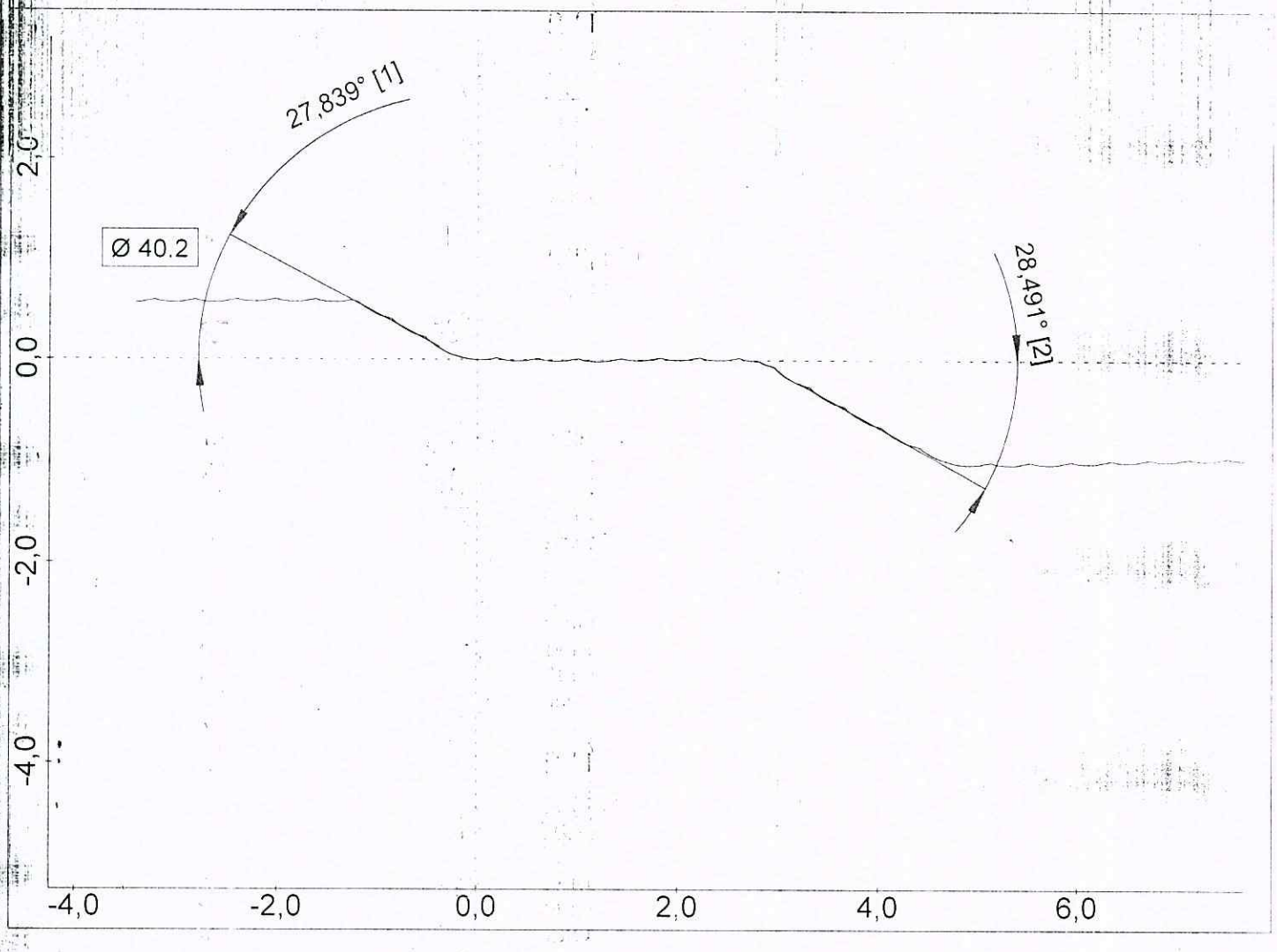
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:17
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:17
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:32
Nota:	PART W
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



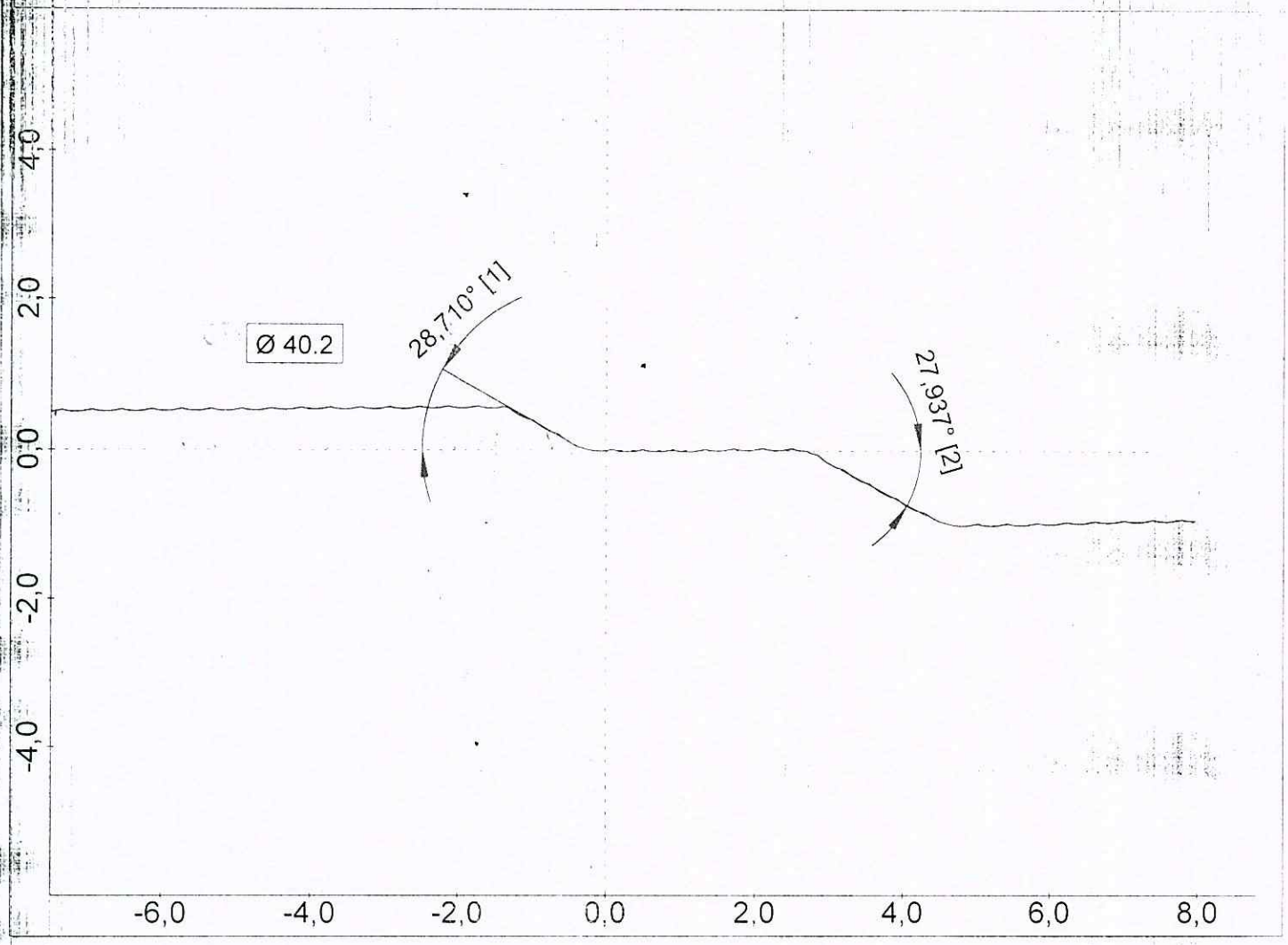
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:32
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:32
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:34
Nota:	PART W
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



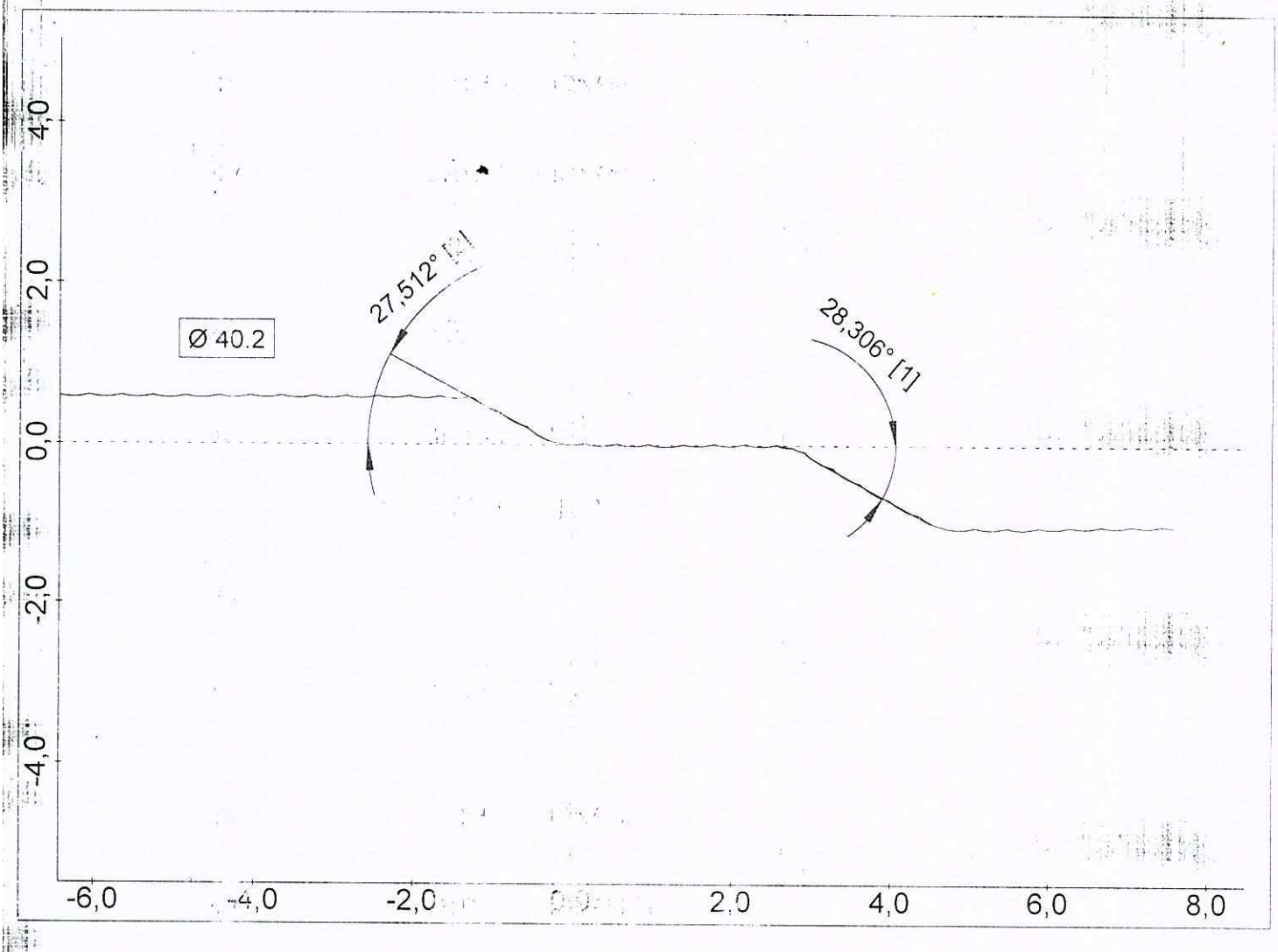
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:34
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:34
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:36
Nota:	PART W
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



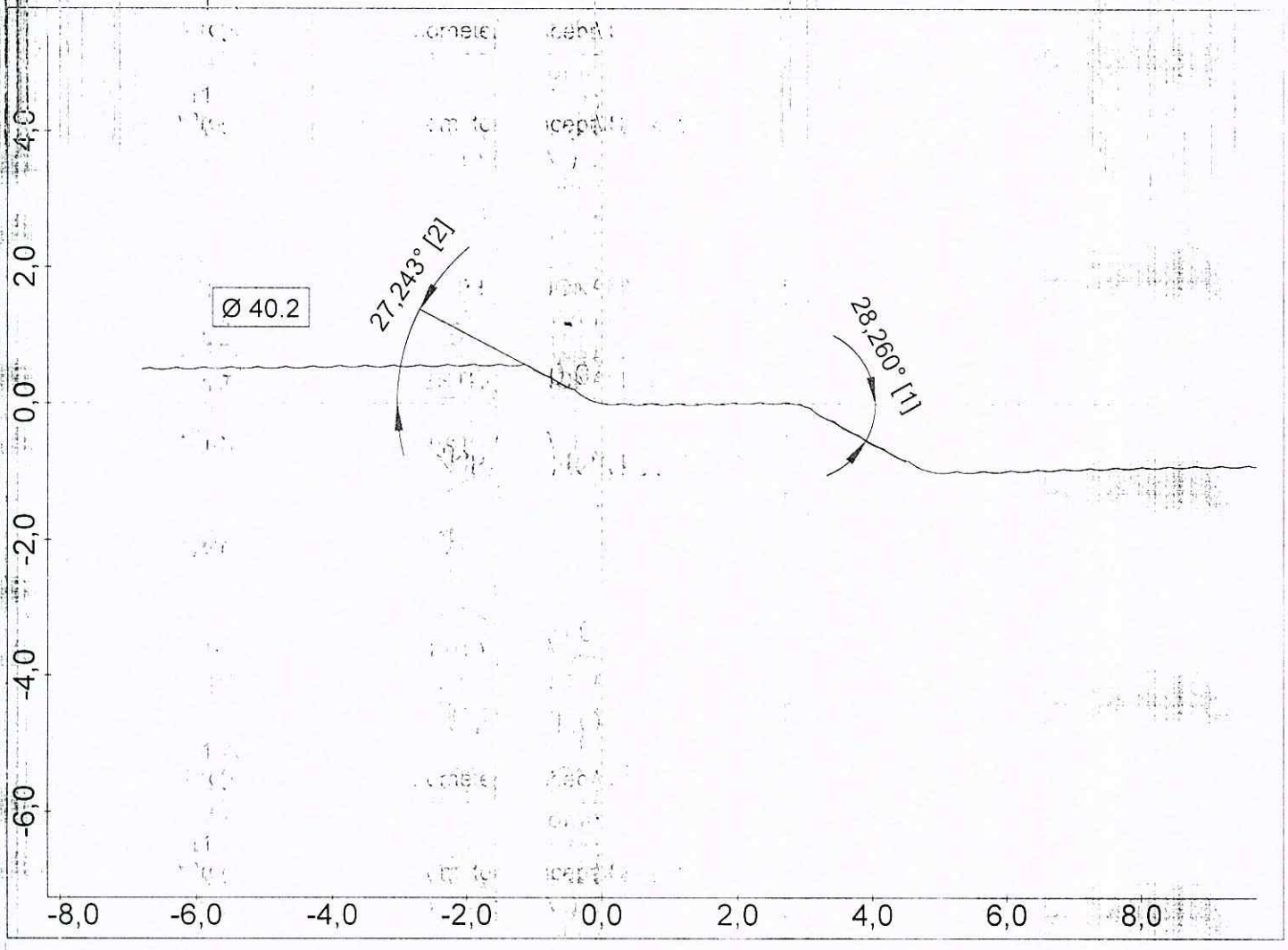
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:36
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:36
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 10:39
Nota:	PART W
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:39
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 10:39
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

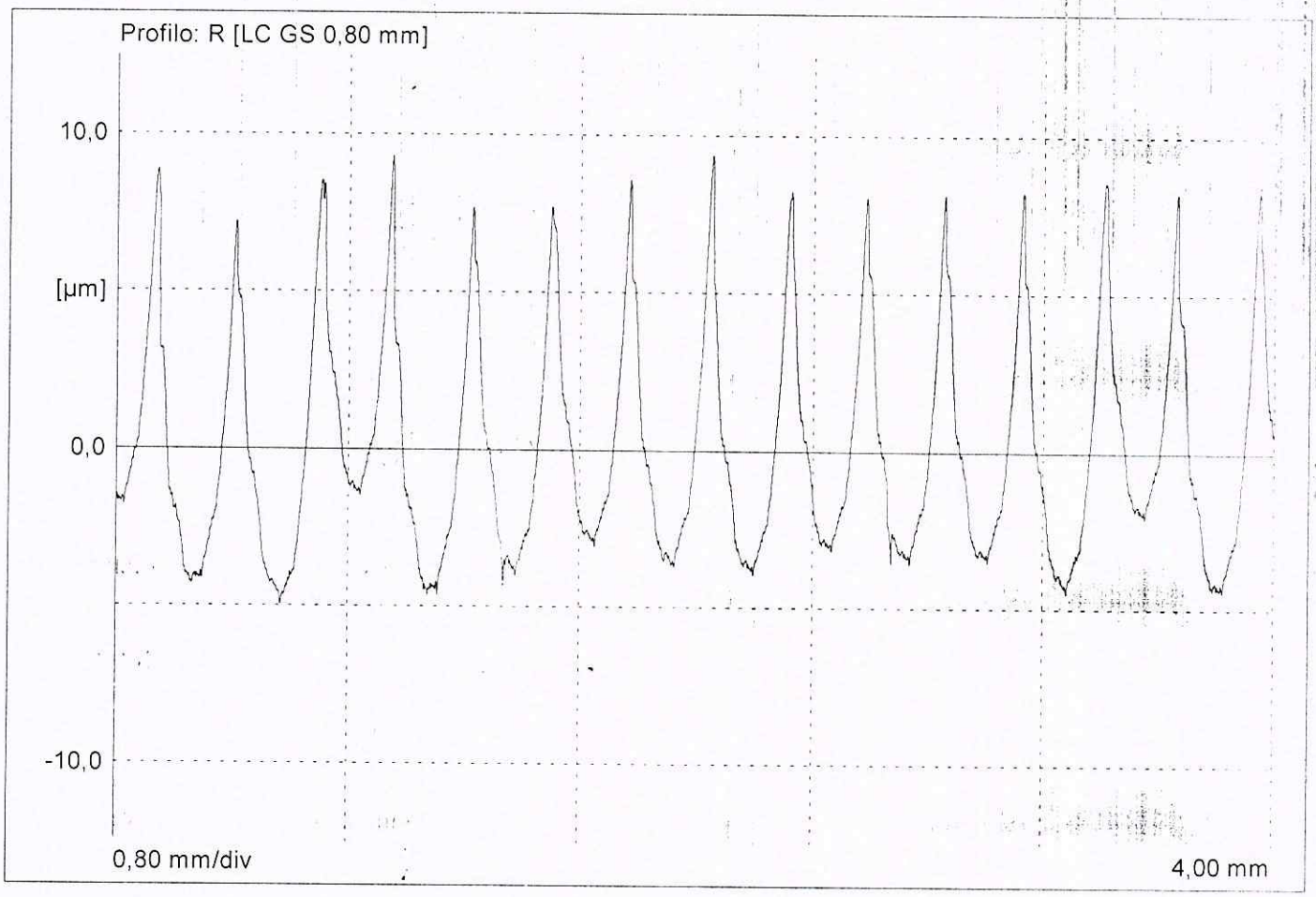
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14/11/2015, 11:35
Nota:	RZ Ø39 PART W
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,86	µm
Rmax	13,96	µm
Rz	13,20	µm
R Sm	272,88	µm

PERTHOMETER CONCEPT

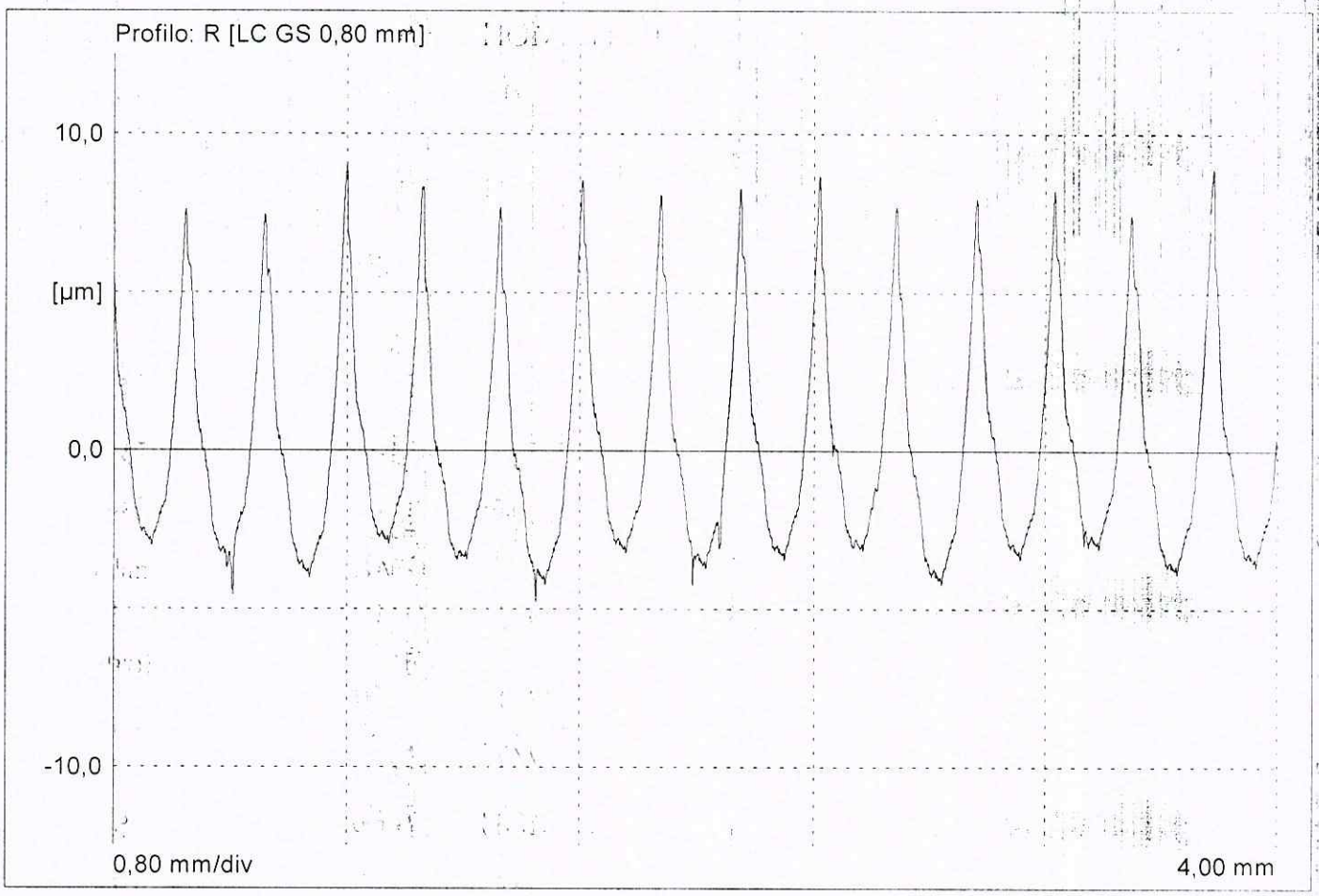
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14/11/2015, 11:37
Nota:	RZ Ø39 PART W
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,71	µm
Rmax	13,69	µm
Rz	13,16	µm
R Sm	271,57	µm

PERTHOMETER CONCEPT

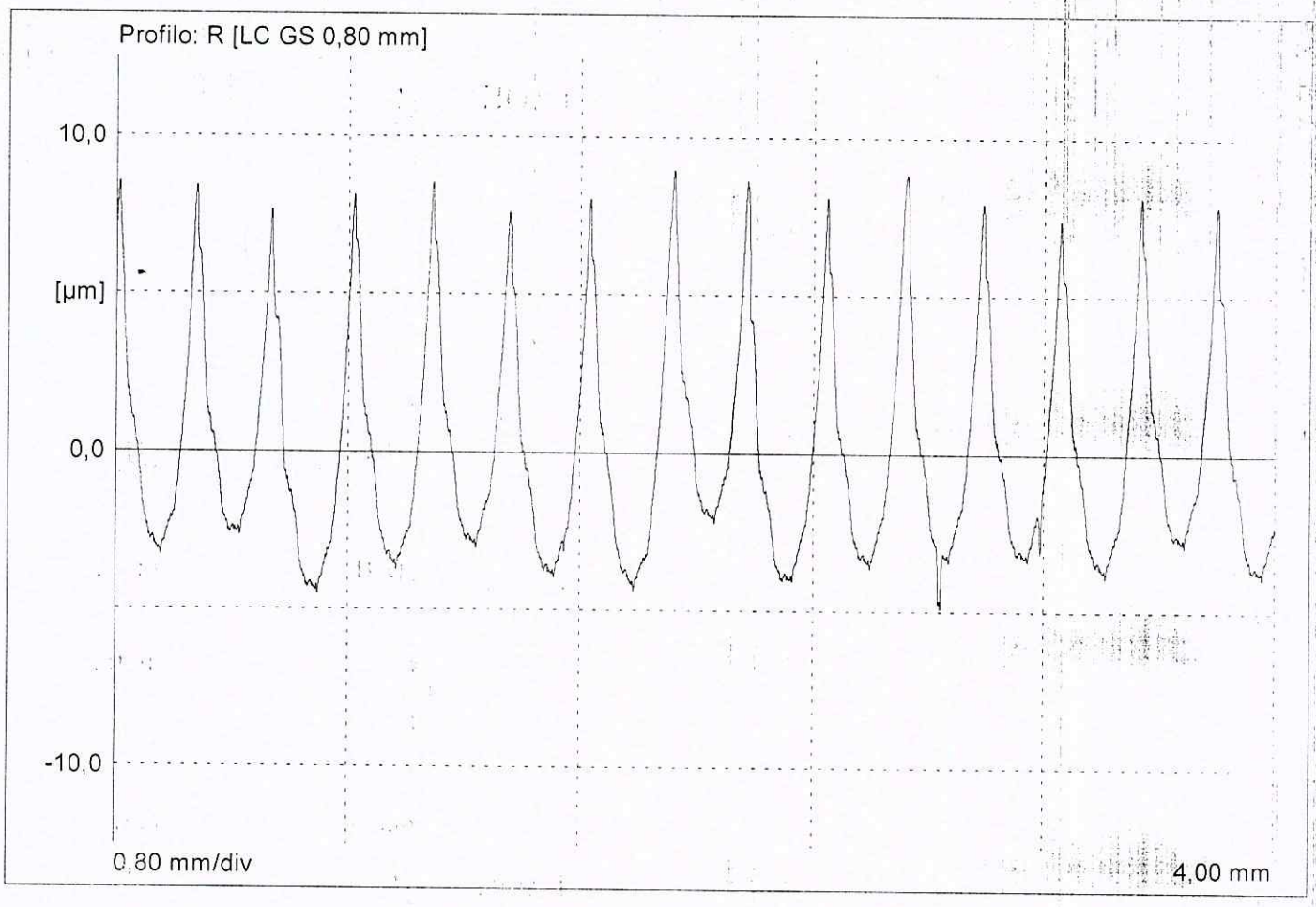
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14/11/2015, 11:38
Nota:	RZ Ø39 PART W
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,78	µm
Rmax	13,76	µm
Rz	12,95	µm
R Sm	271,01	µm

PERTHOMETER CONCEPT

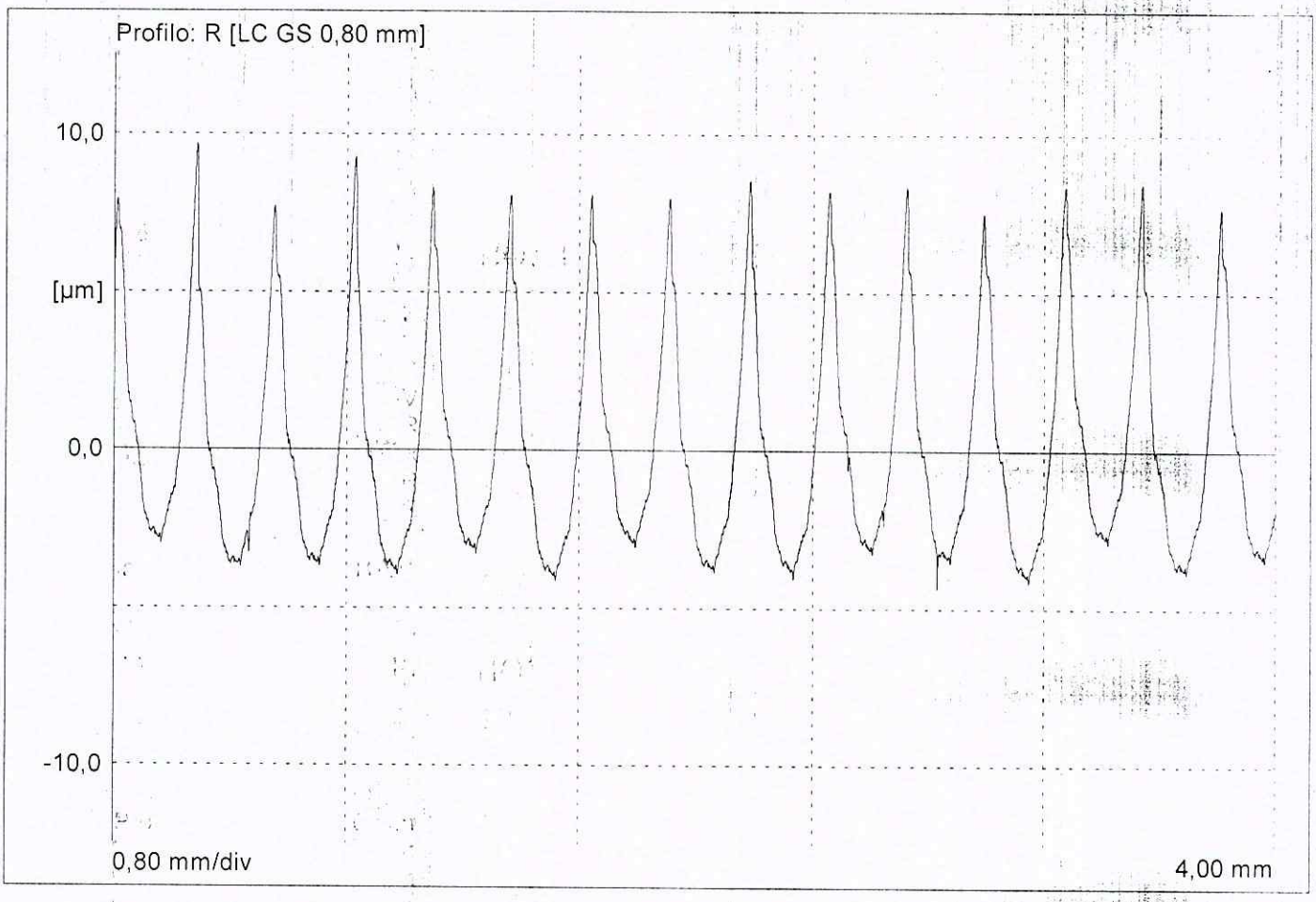
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14/11/2015, 11:39
Nota:	RZ Ø39 PART W
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,78	µm
Rmax	13,42	µm
Rz	12,91	µm
R Sm	272,06	µm

PERTHOMETER CONCEPT

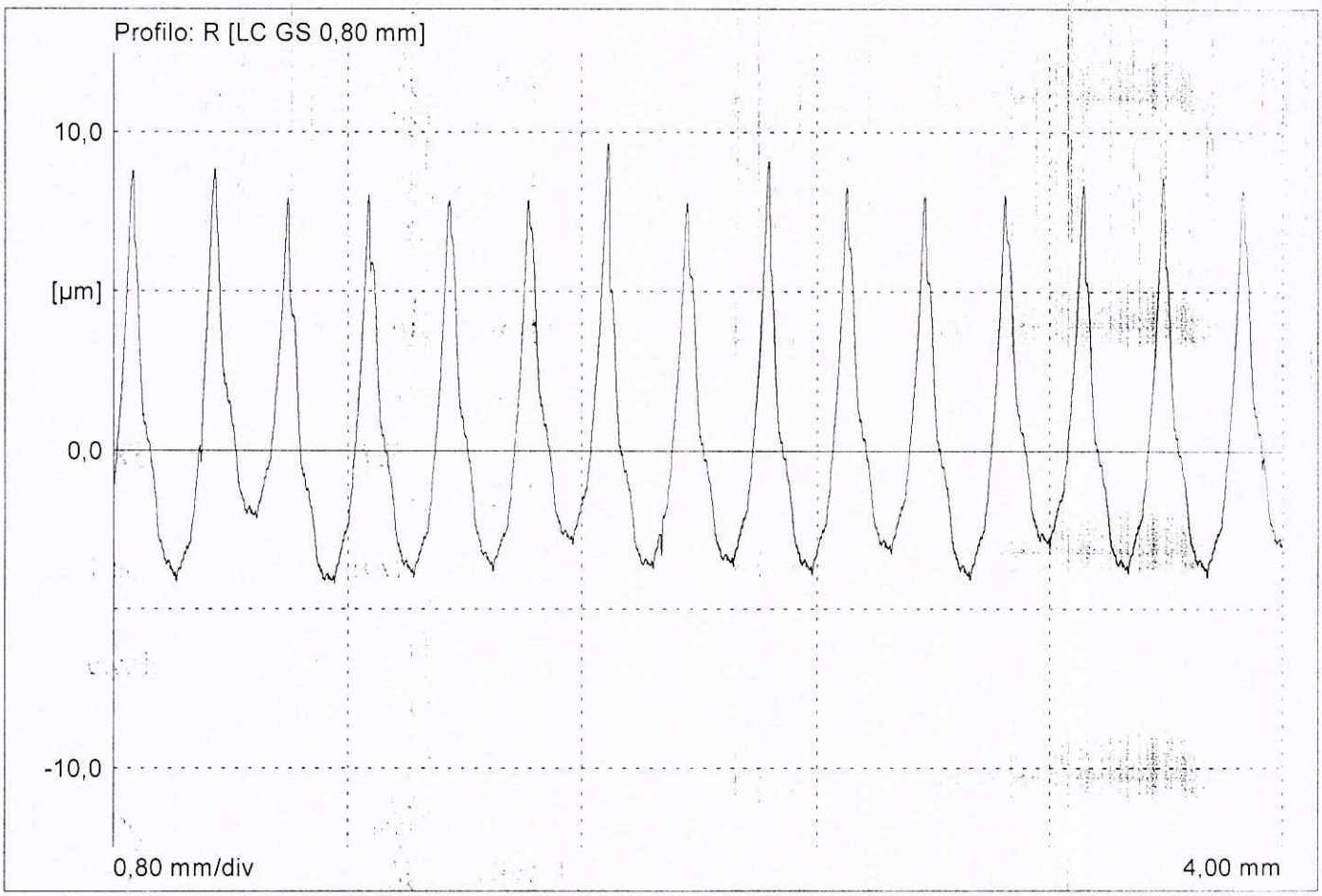
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14/11/2015, 11:40
Nota:	RZ Ø39 PART W
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



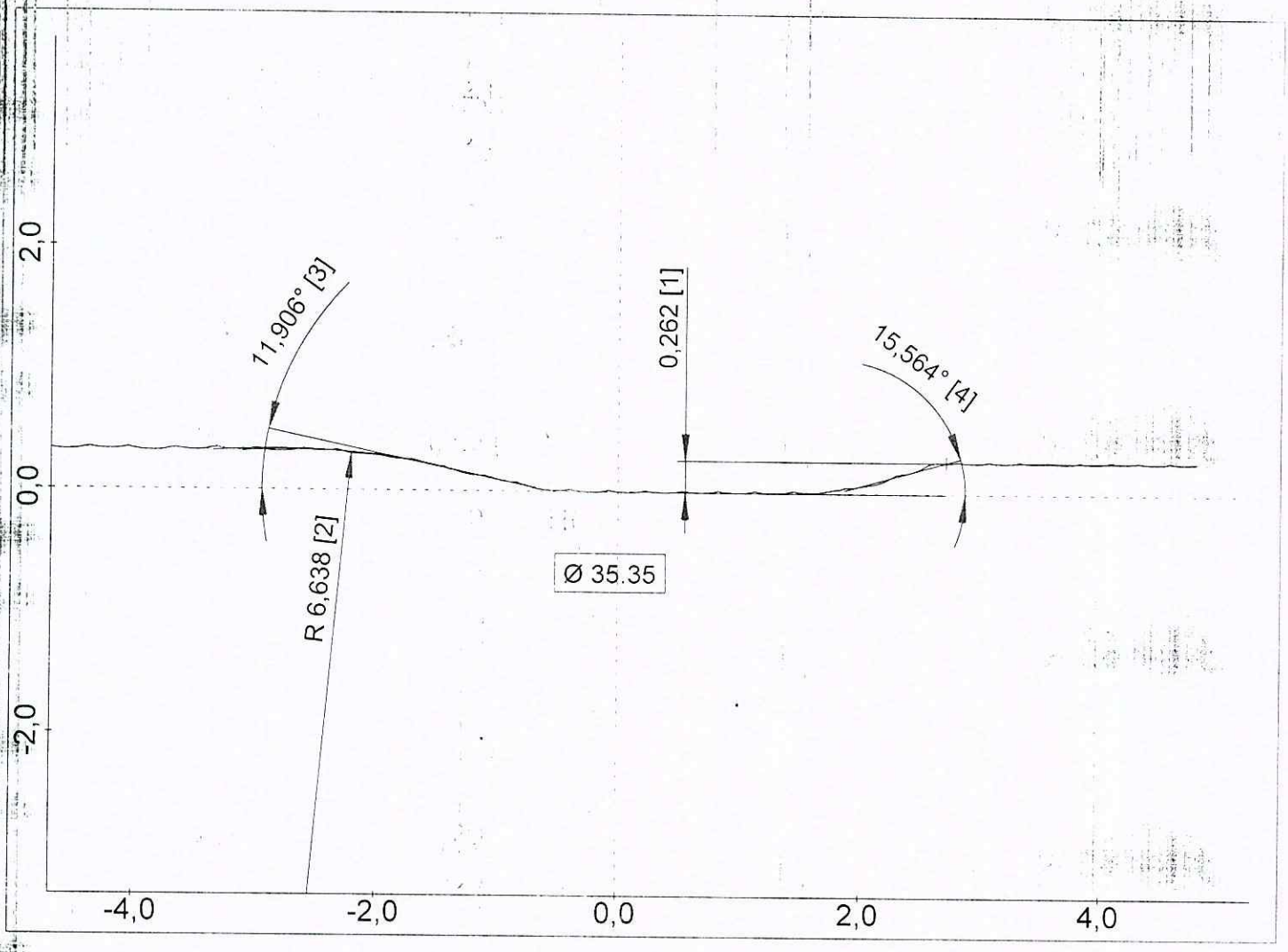
LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	2,80	µm
Rmax	13,59	µm
Rz	12,72	µm
R Sm	270,87	µm

PERTHOMETER CONCEPT

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:07
Nota:	PART R
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



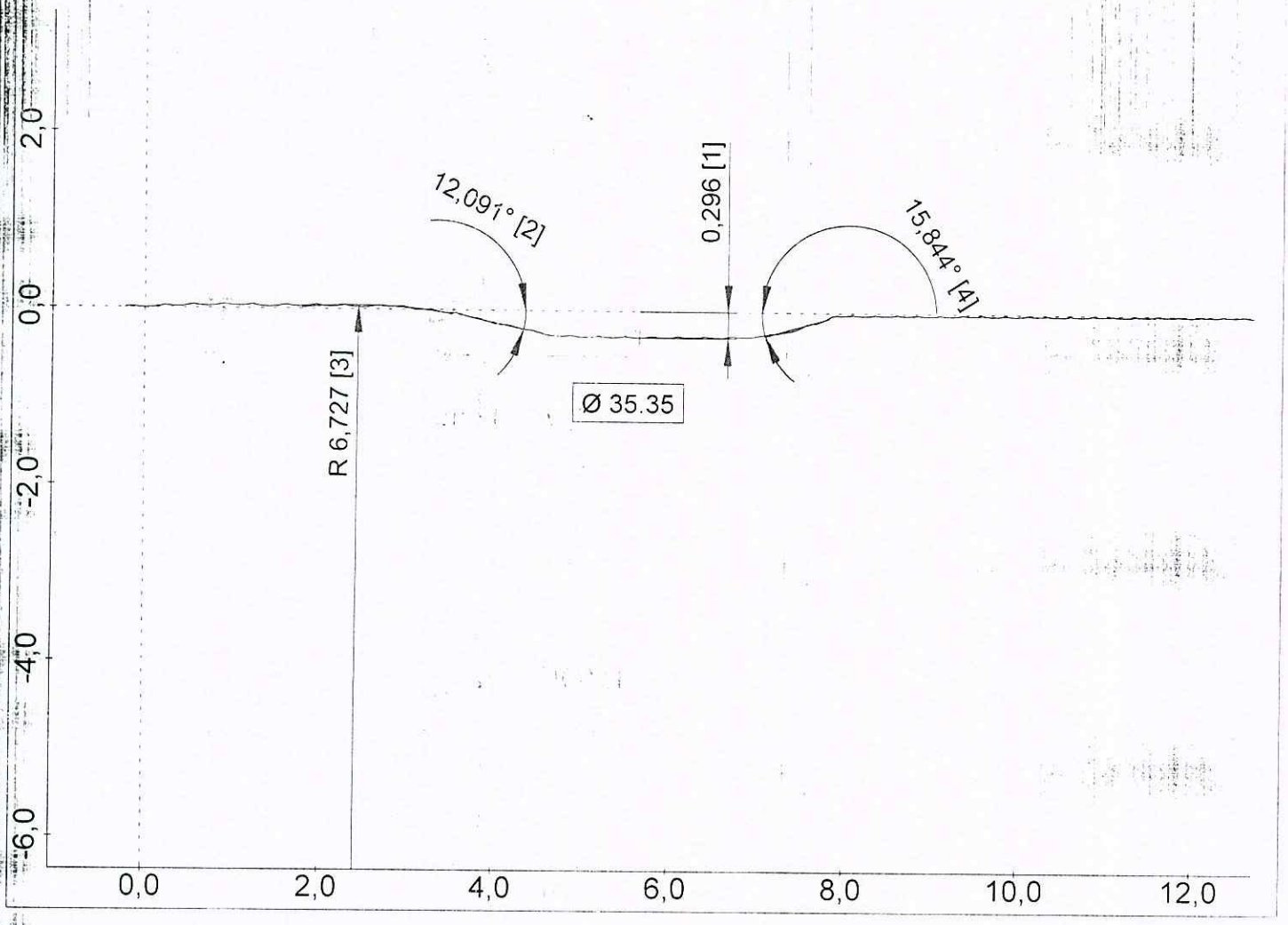
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:07
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:07
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:13
Nota:	PART R
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



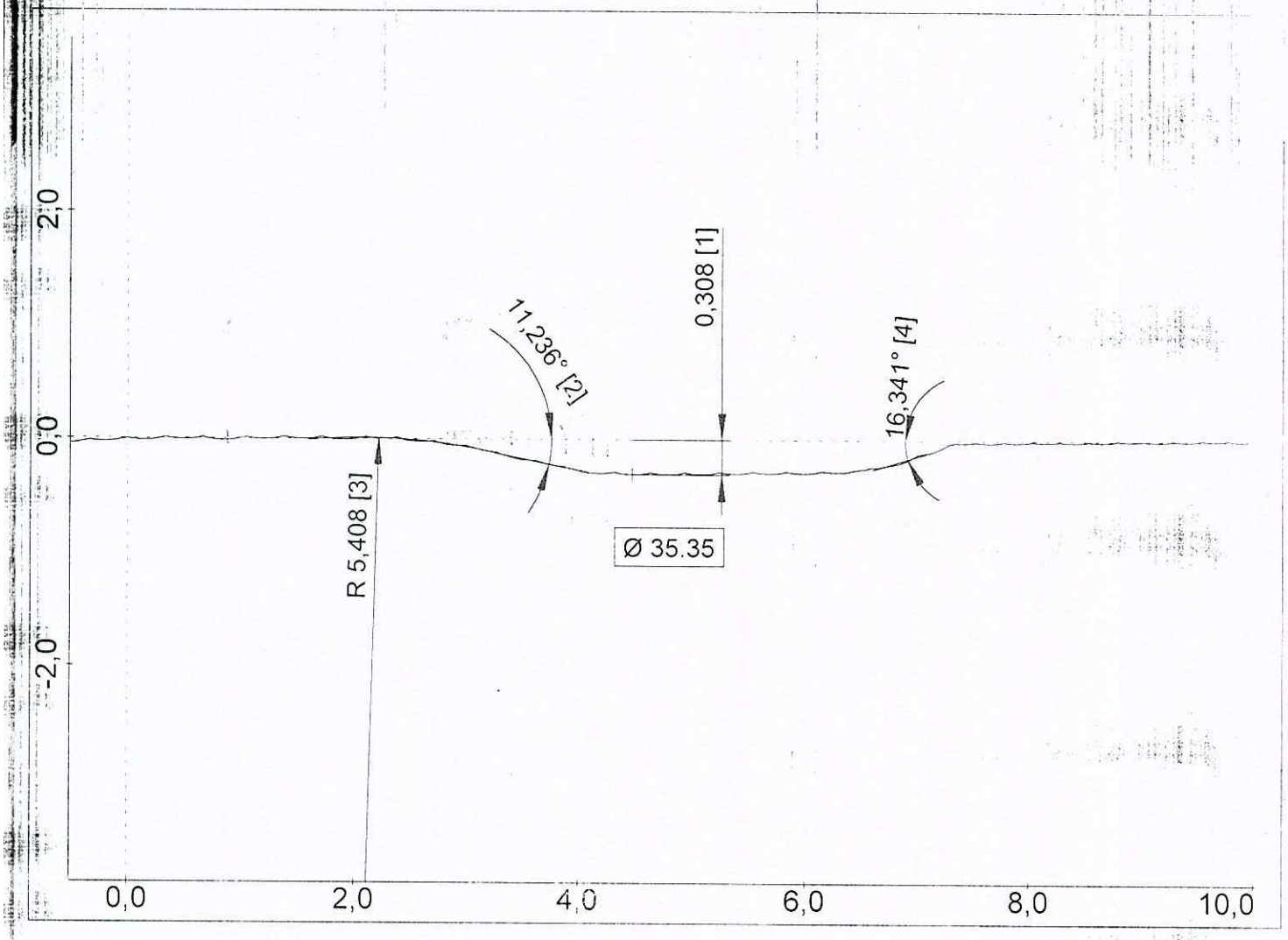
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:13
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:13
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:19
Nota:	PART R
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



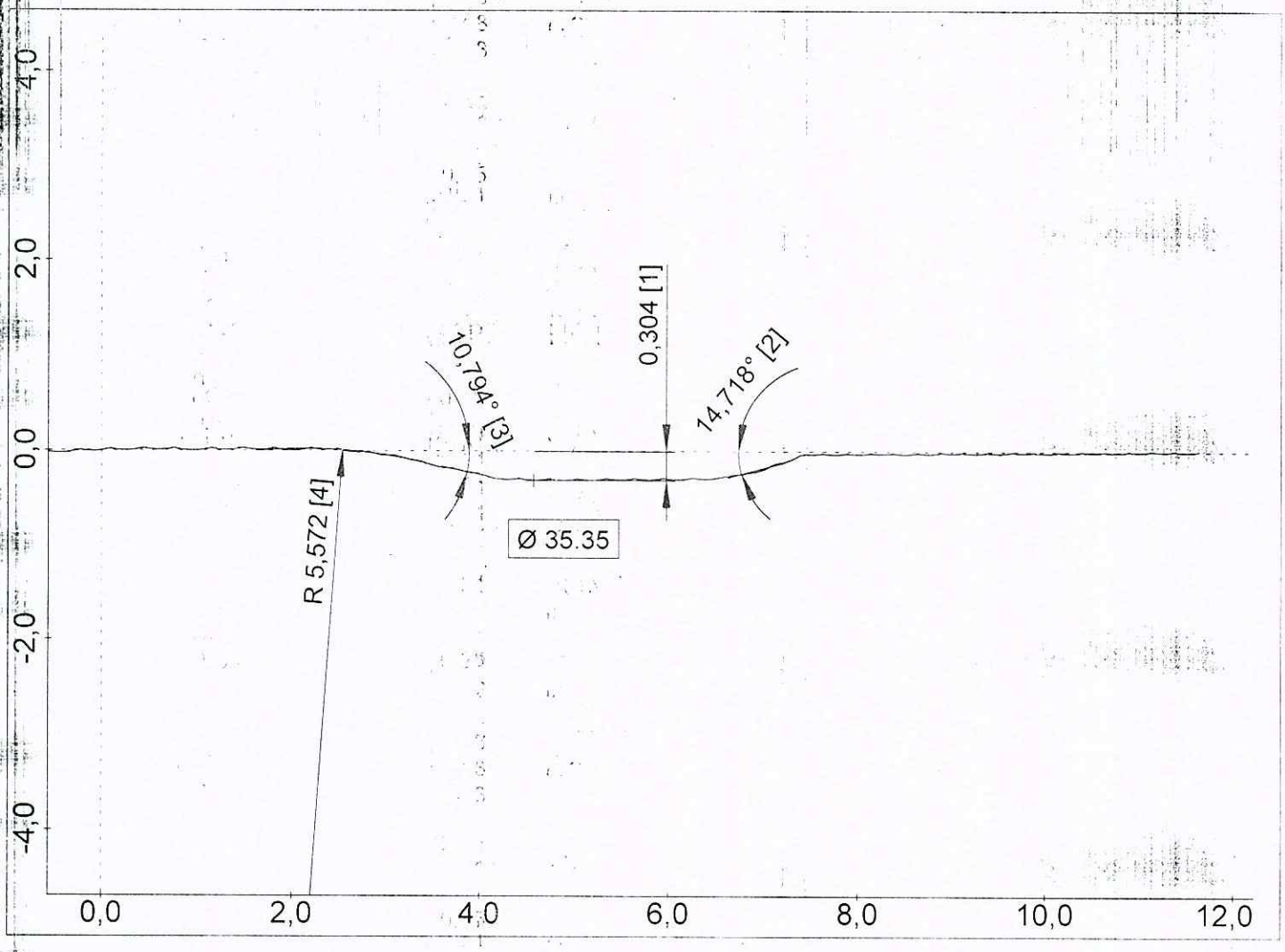
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:19
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:19
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:25
Nota:	PART R
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



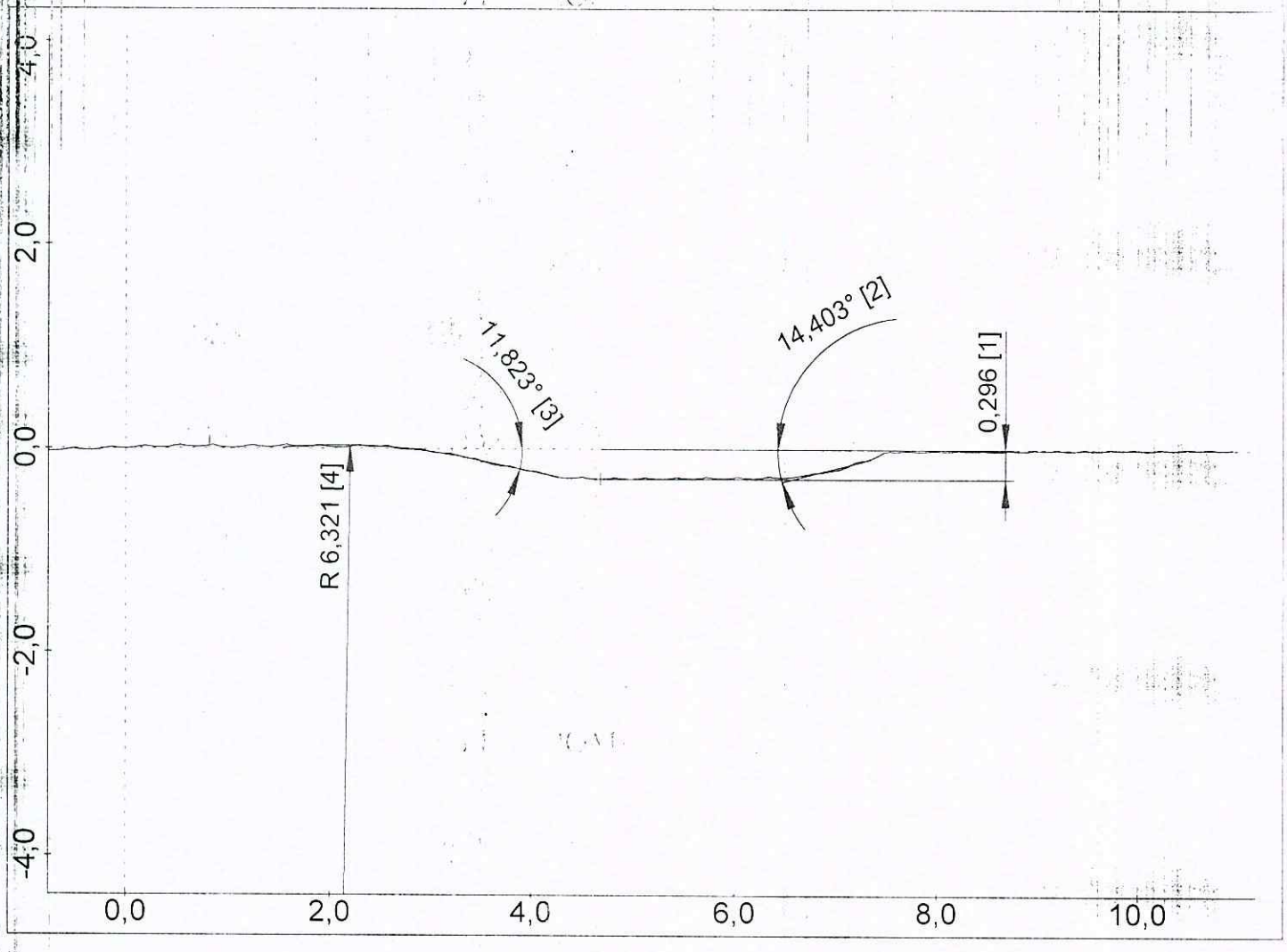
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:25
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:25
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:29
Nota:	PART R
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



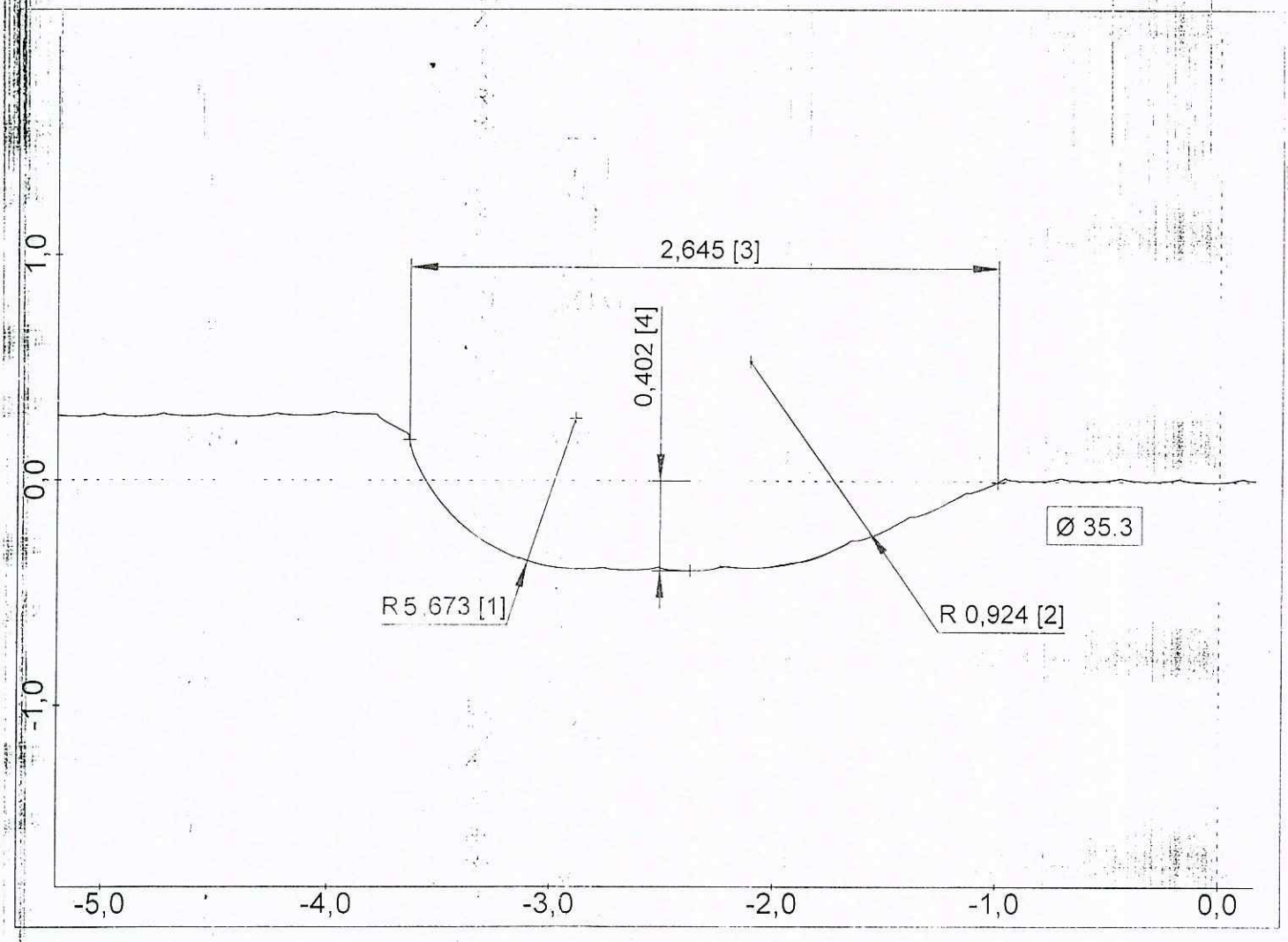
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:29
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:29
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:47
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



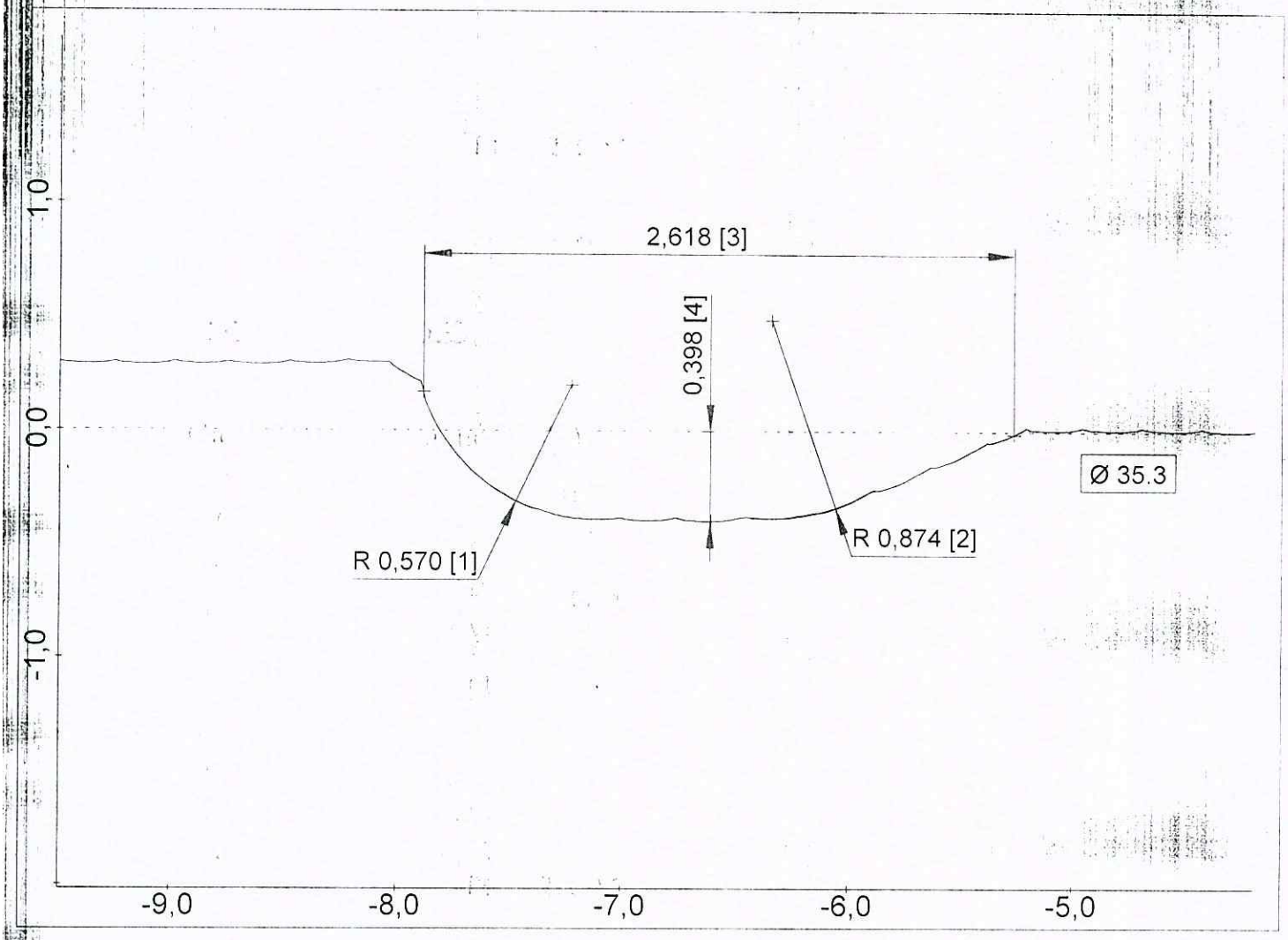
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:47
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:47
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:55
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



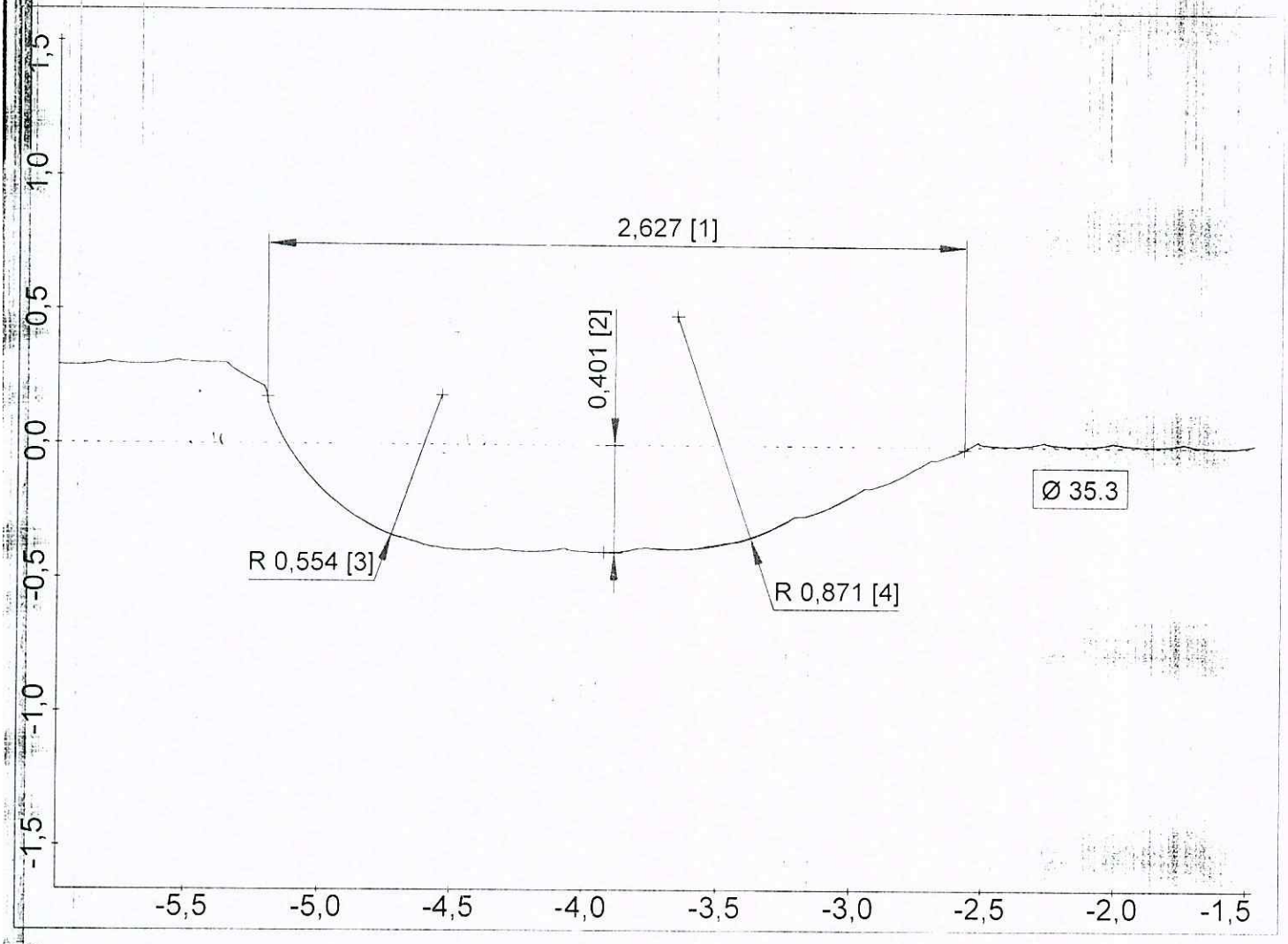
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:55
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:55
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 11:59
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



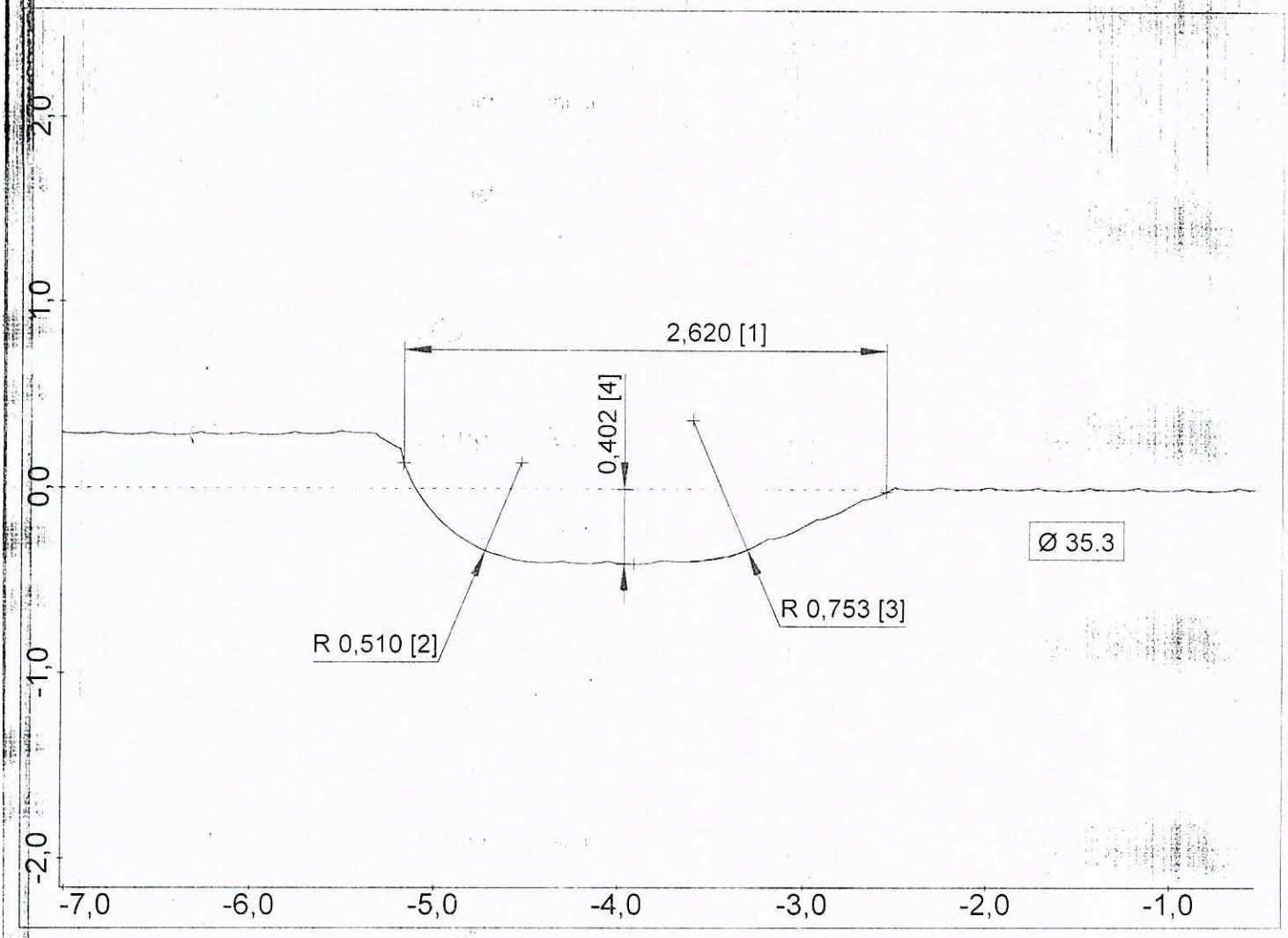
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:59
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 11:59
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 12:04
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



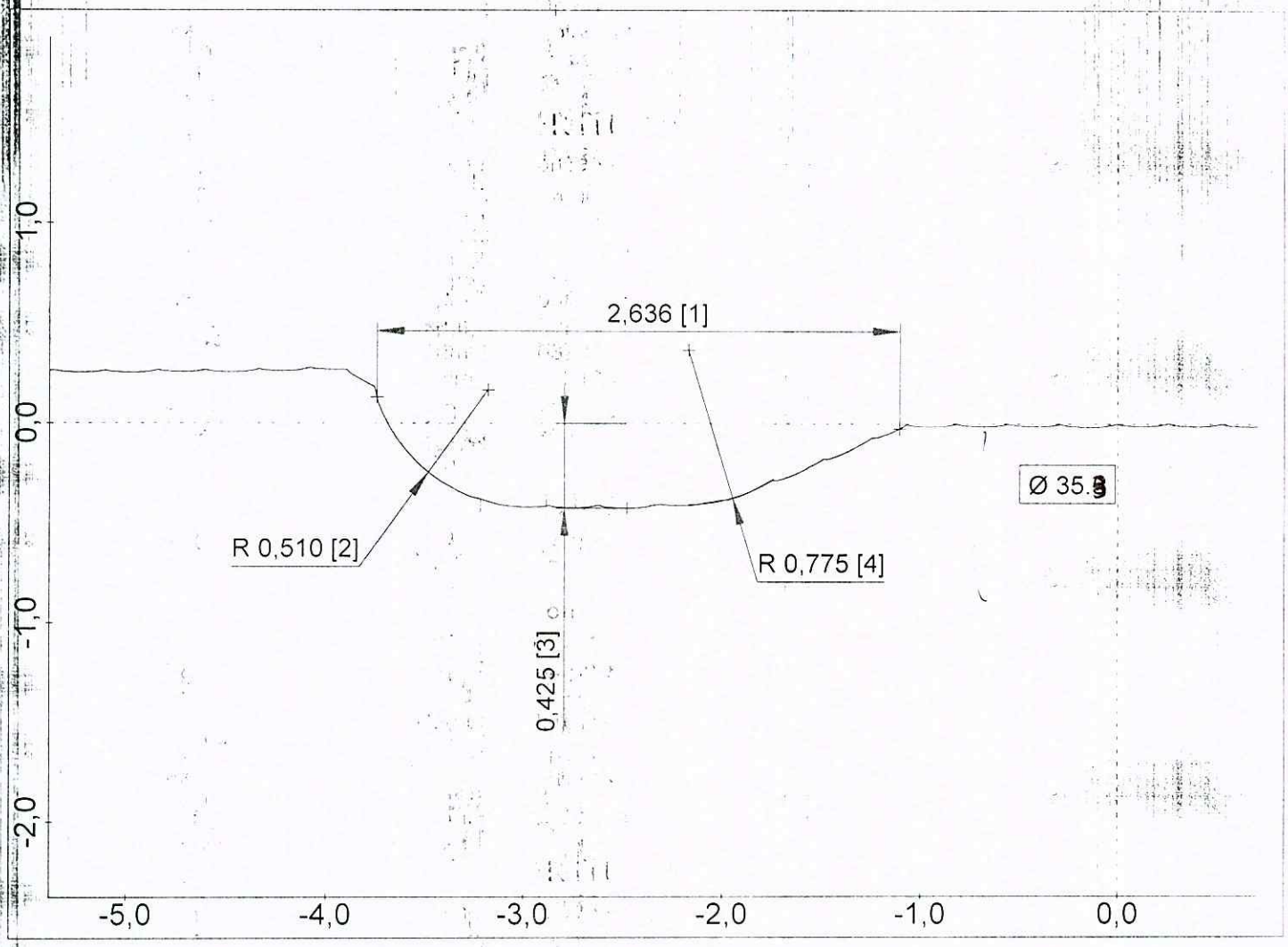
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 12:04
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 12:04
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO B
Data, ora:	14.11.2015, 12:08
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



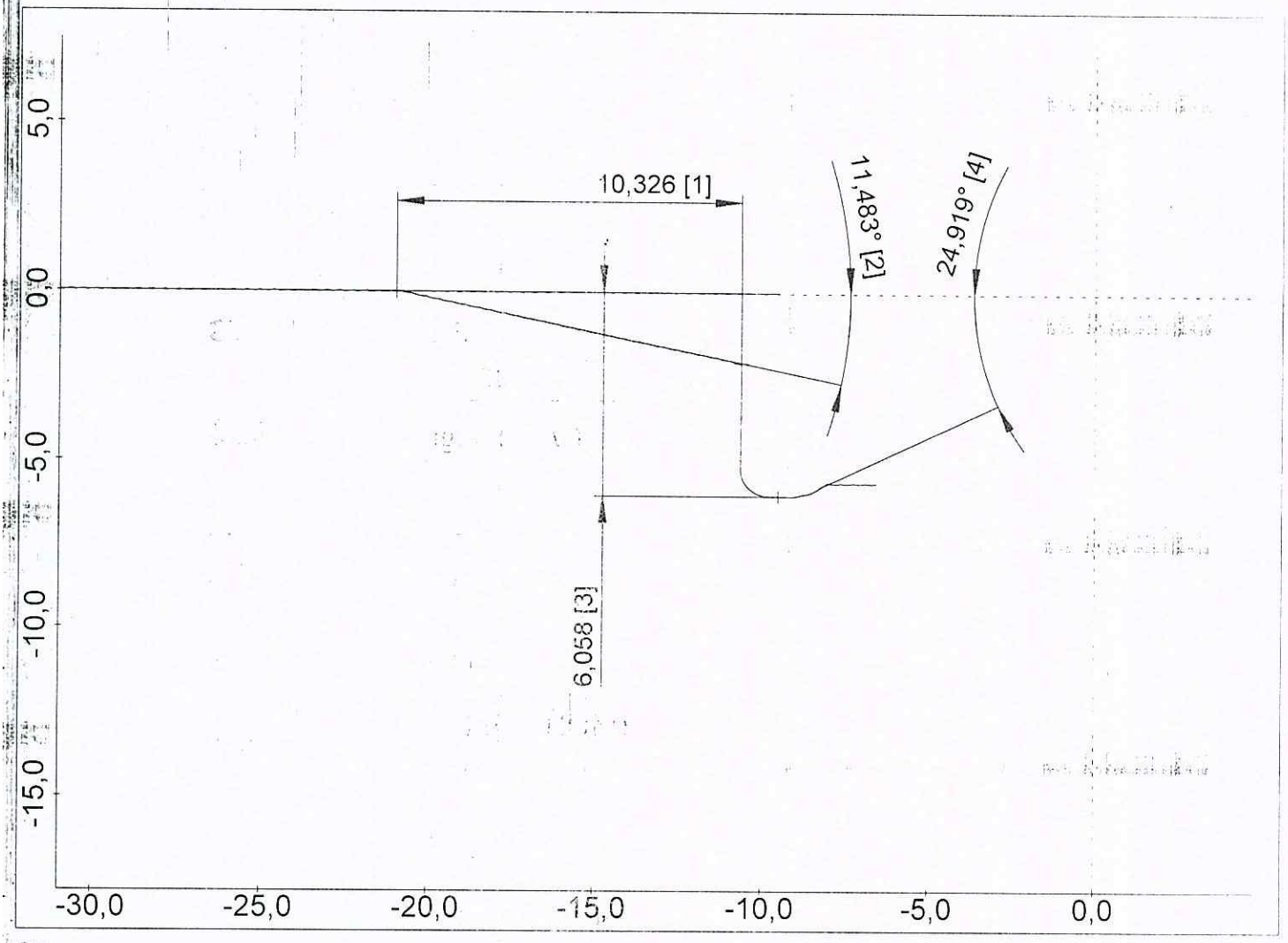
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 12:08
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	14.11.2015, 12:08
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nota:	PART U+ ANGOLO 12.9°
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



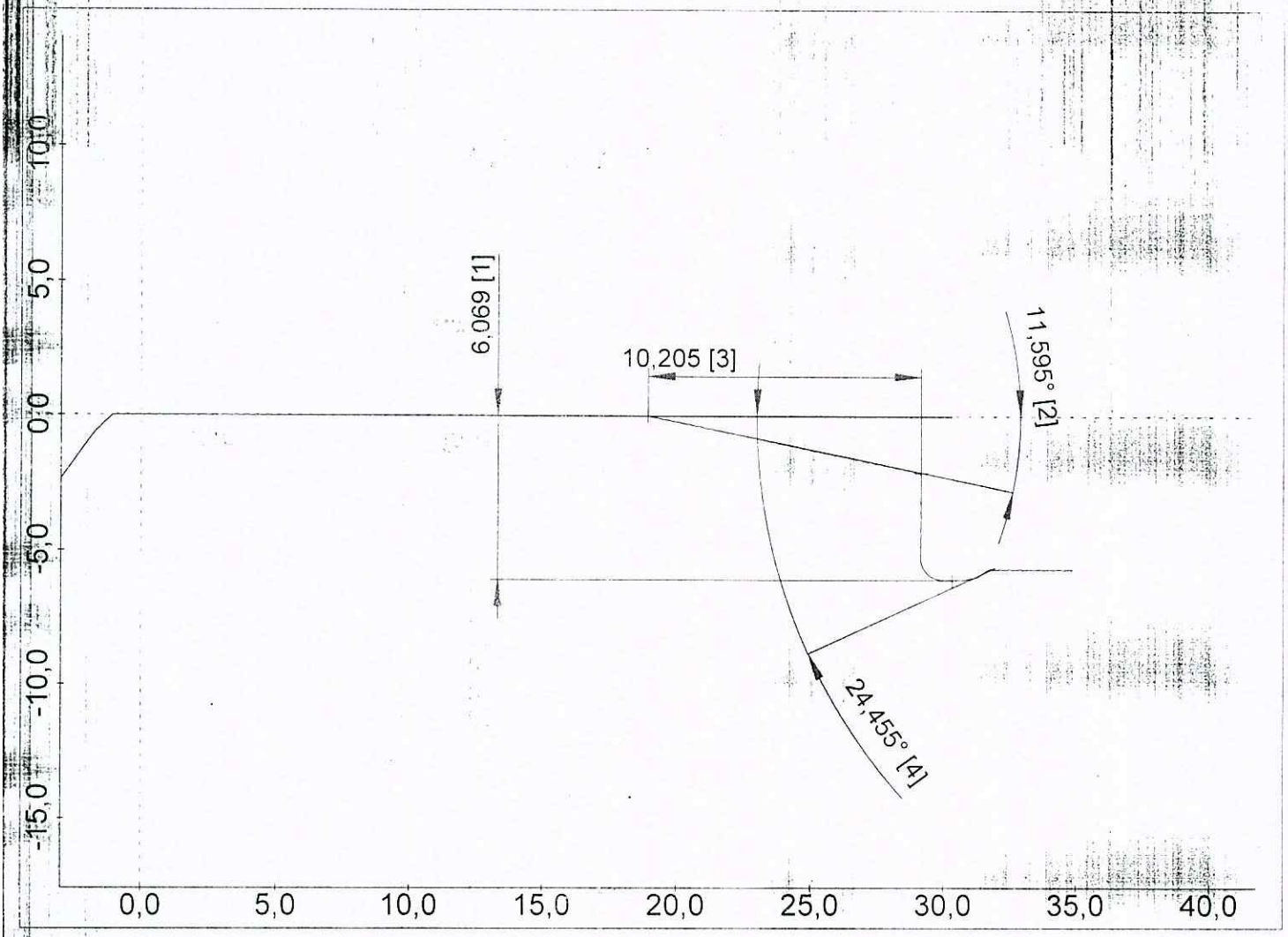
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 08:42
Nota:	PART U+ ANGOLO 12.9°
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



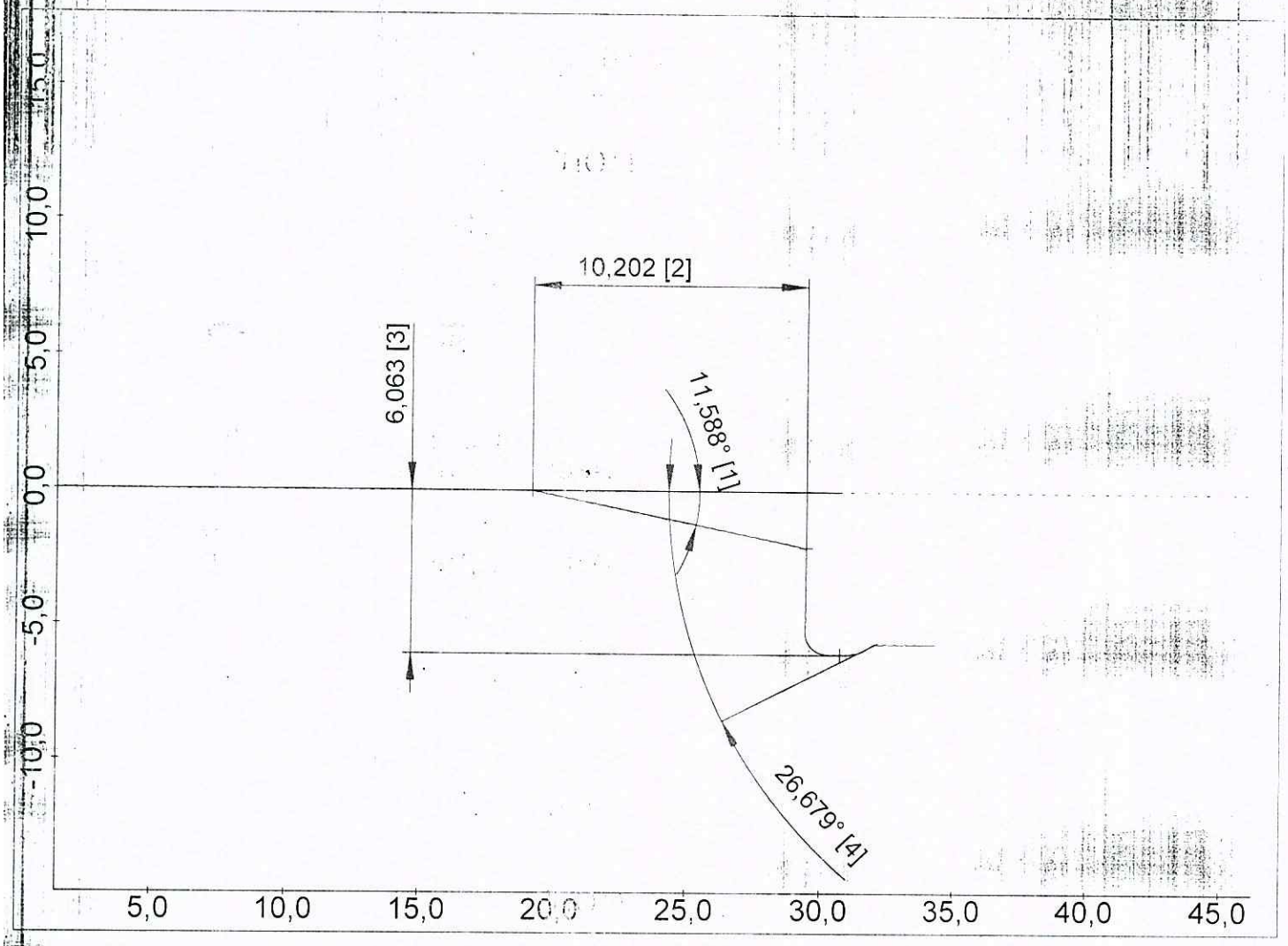
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:42
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:42
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 08:54
Nota:	PART U+ ANGOLO 12,9°
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



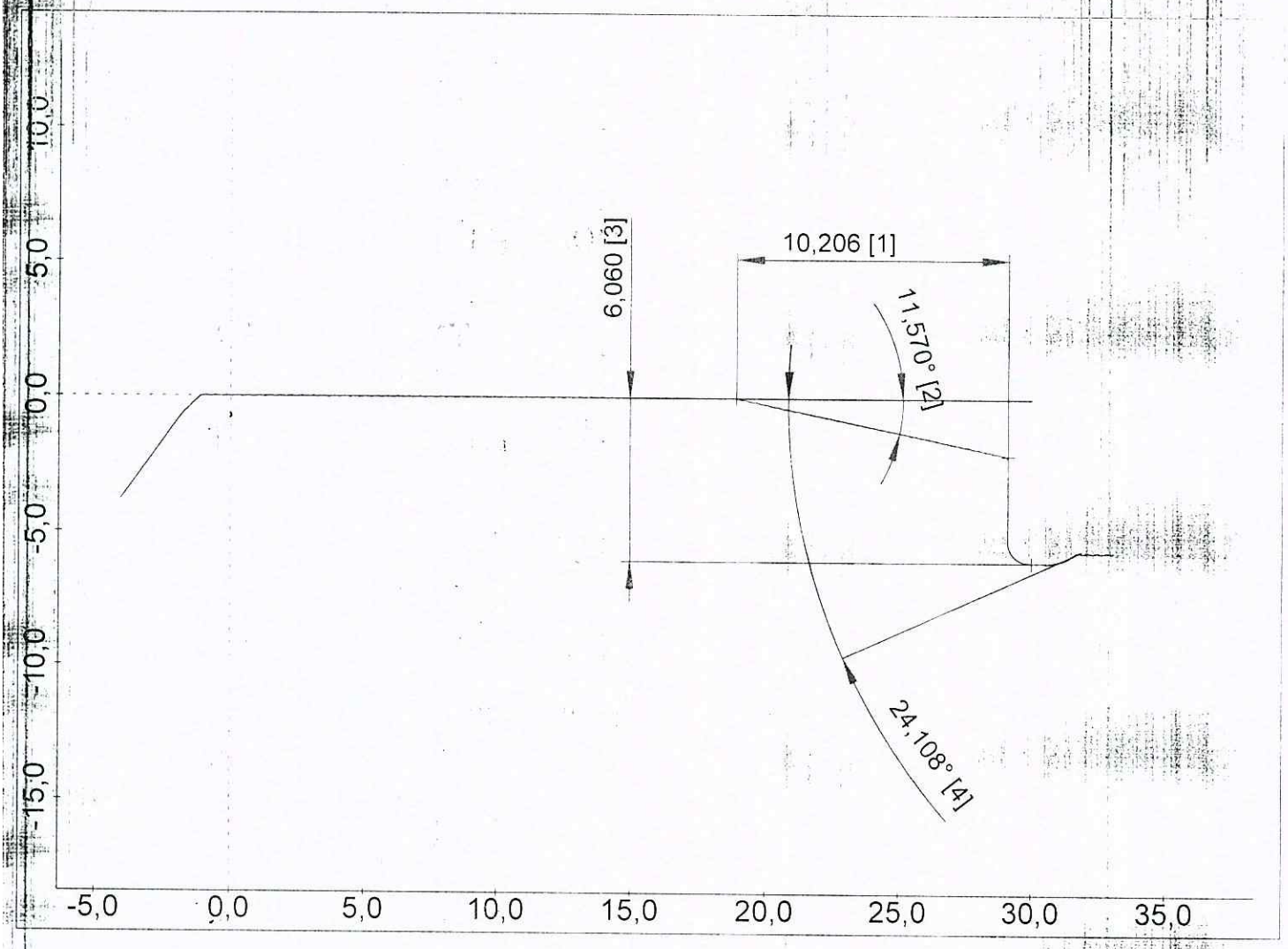
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:54
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:54
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 08:59
Nota:	PART U+ ANGOLO 12,9°
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



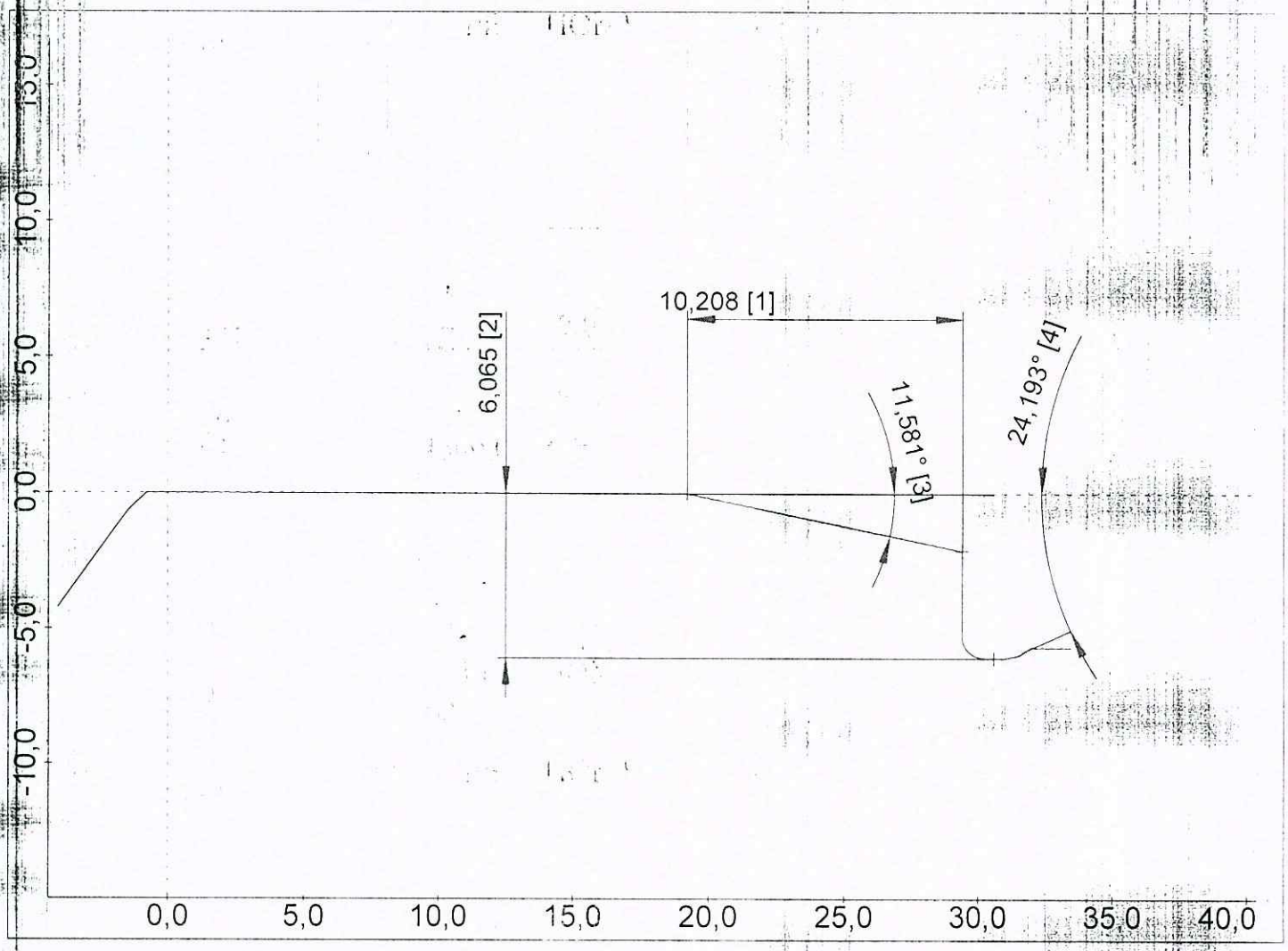
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:59
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 08:59
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)-

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nota:	PART U+ ANGOLO 12,9°
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



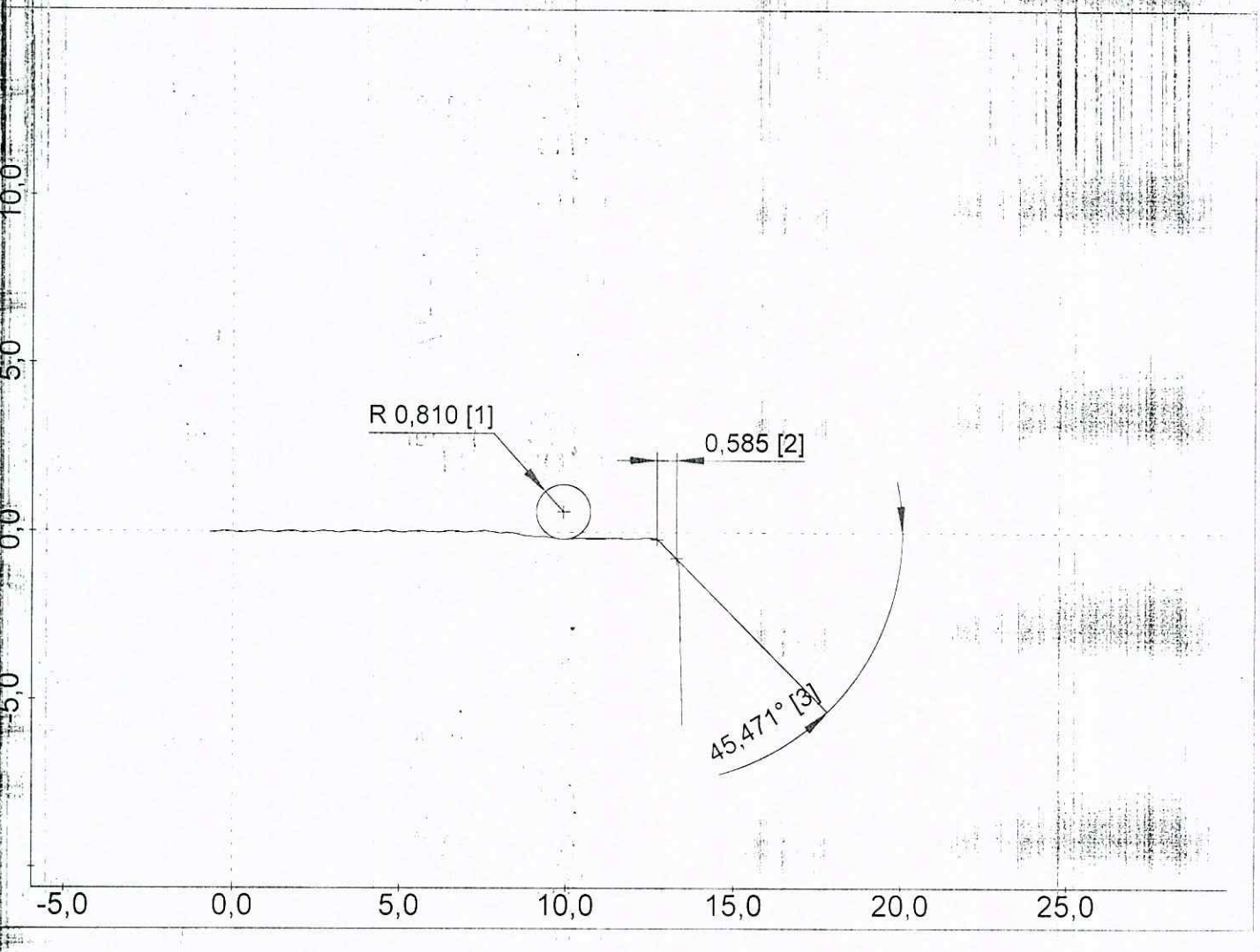
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:05
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:11
Nota:	PART S
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



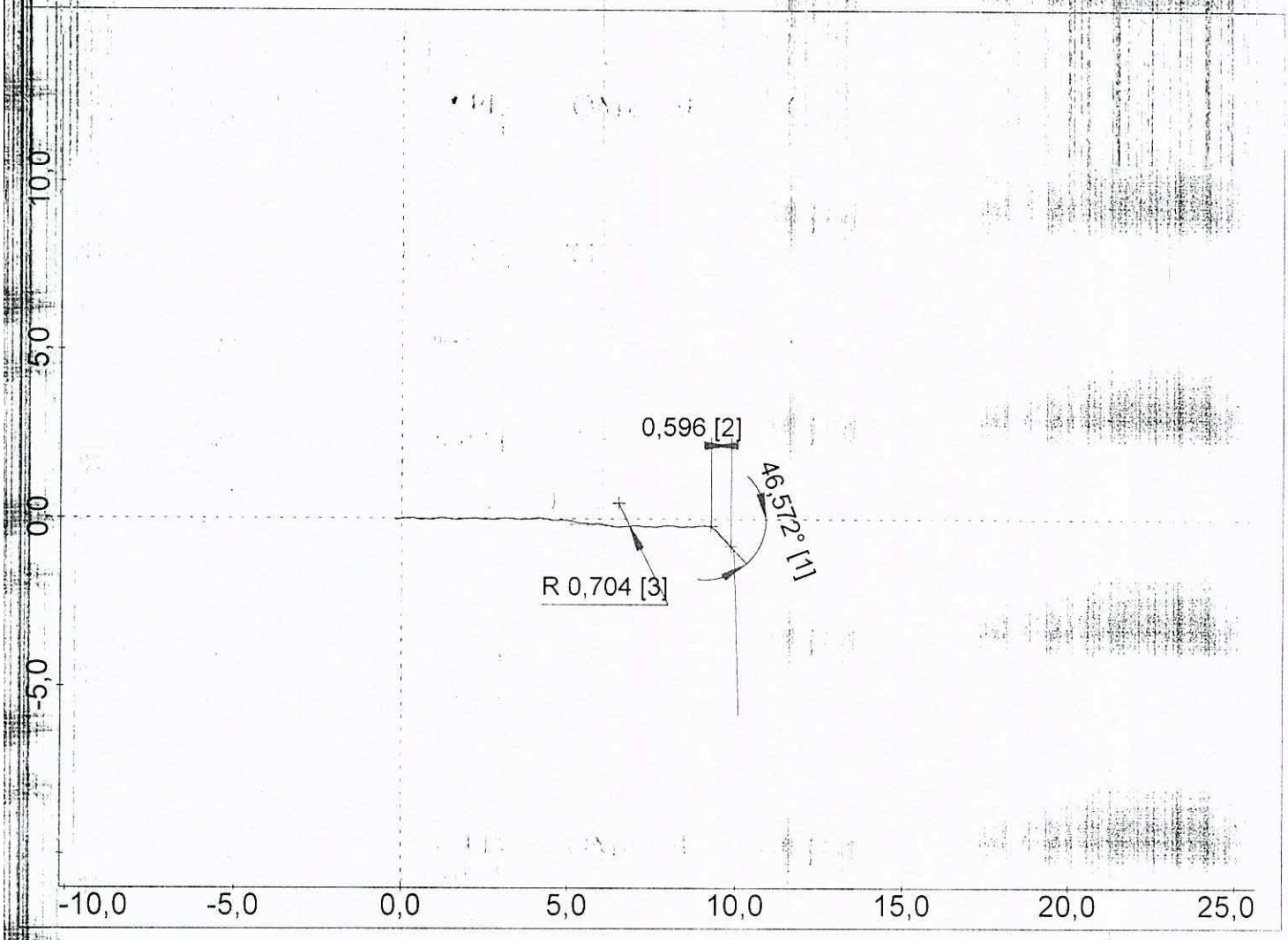
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:11
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:11
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:24
Nota:	PART S
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

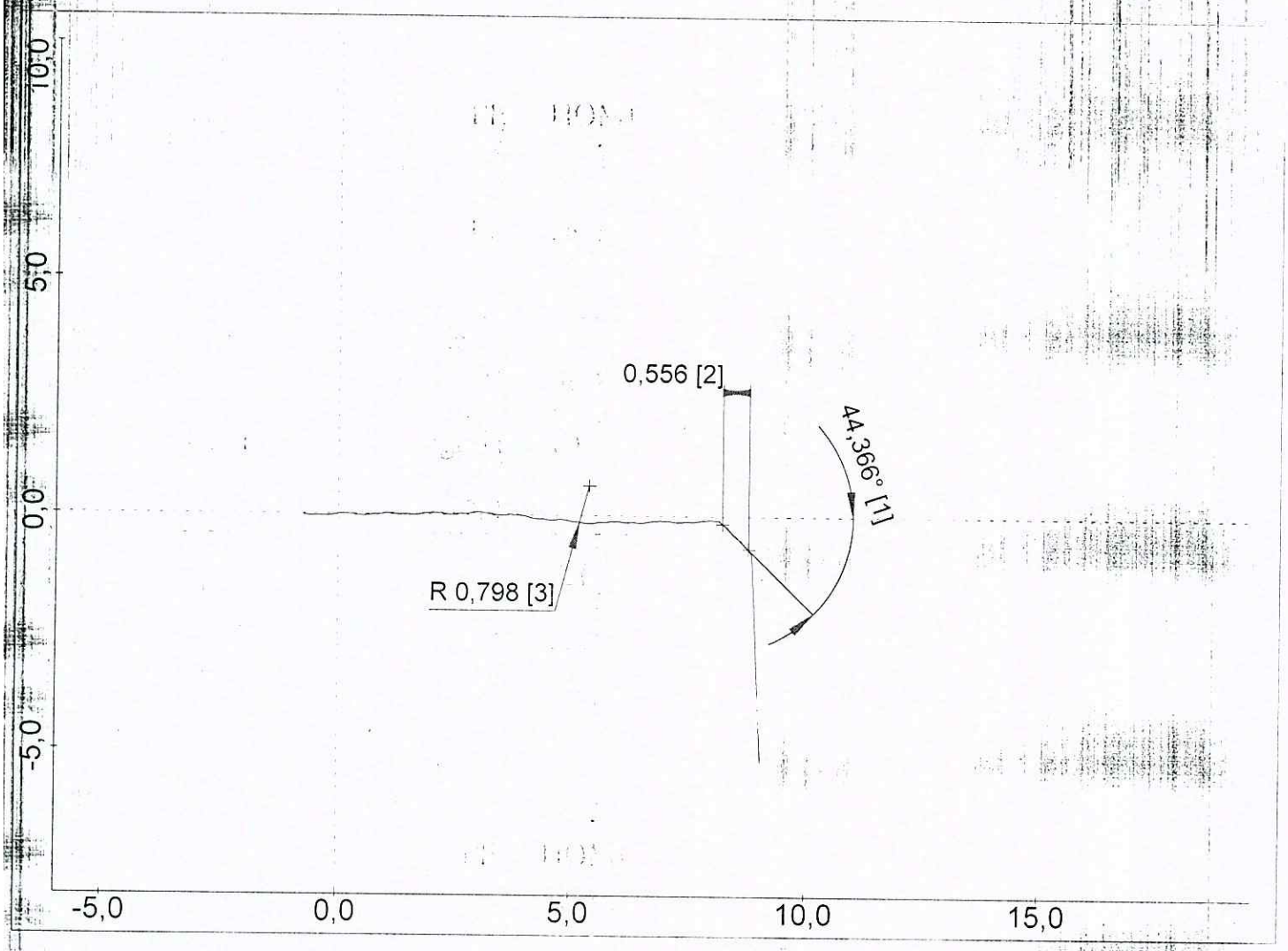
ruppo di dati:	
ata, ora:	20.11.2015, 09:24
ome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

ruppo di dati:	
ata, ora:	20.11.2015, 09:24
ome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:32
Nota:	PART S
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



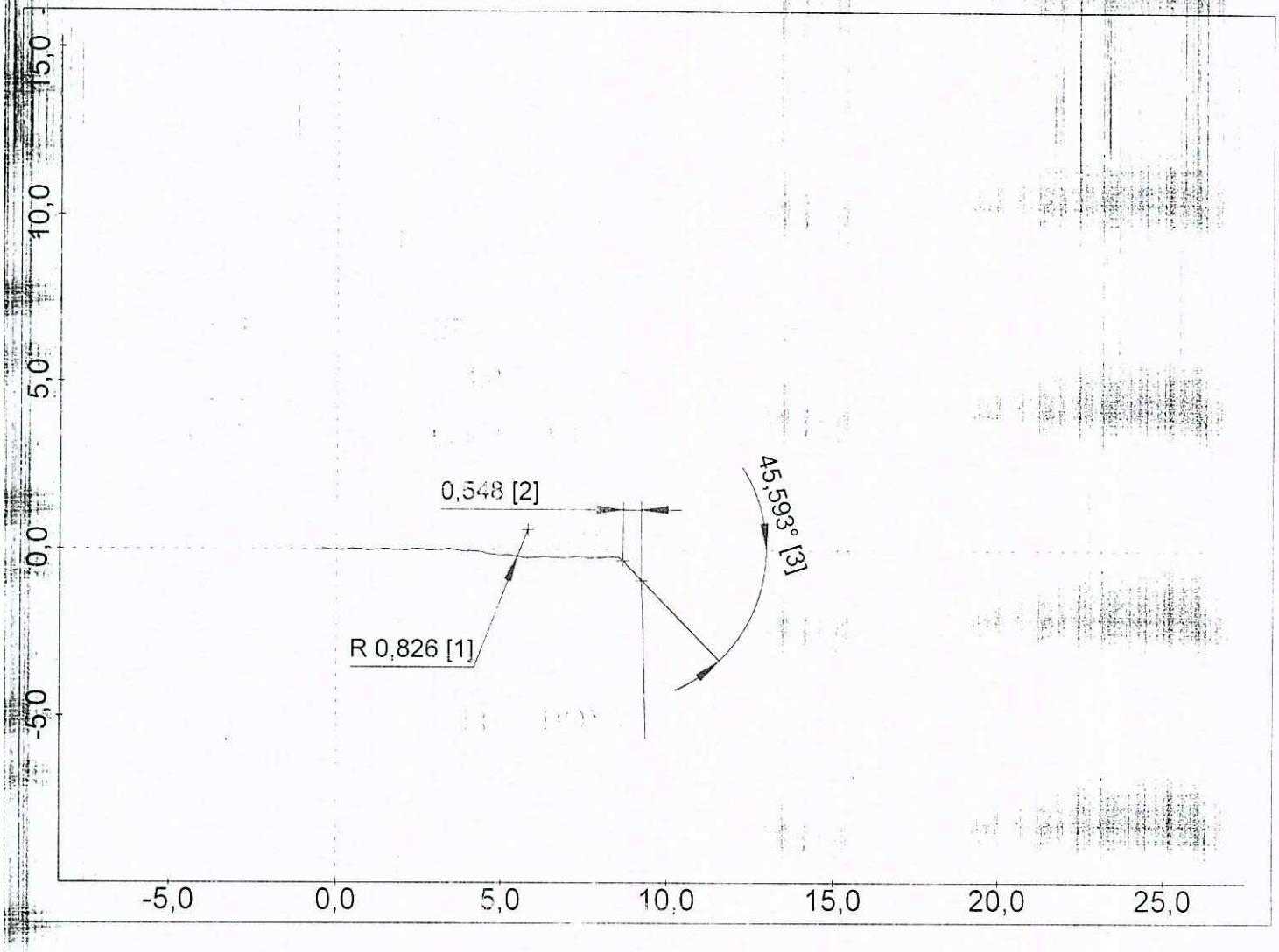
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:32
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:32
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:36
Nota:	PART S
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



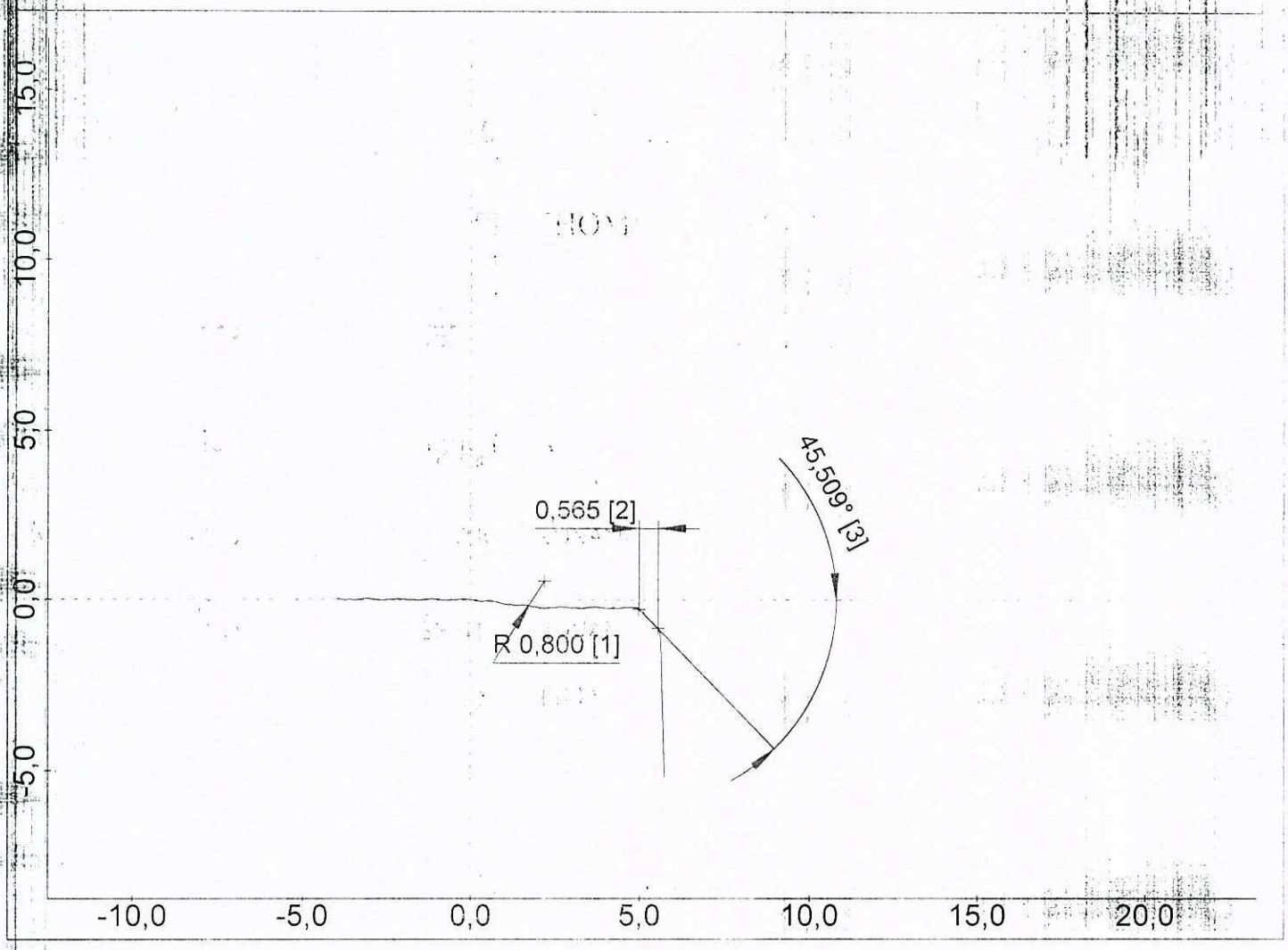
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:36
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:36
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 09:41
Nota:	PART S
Tastatore:	PCV 350 / 33 mm
Macchina:	MOA 416120 001



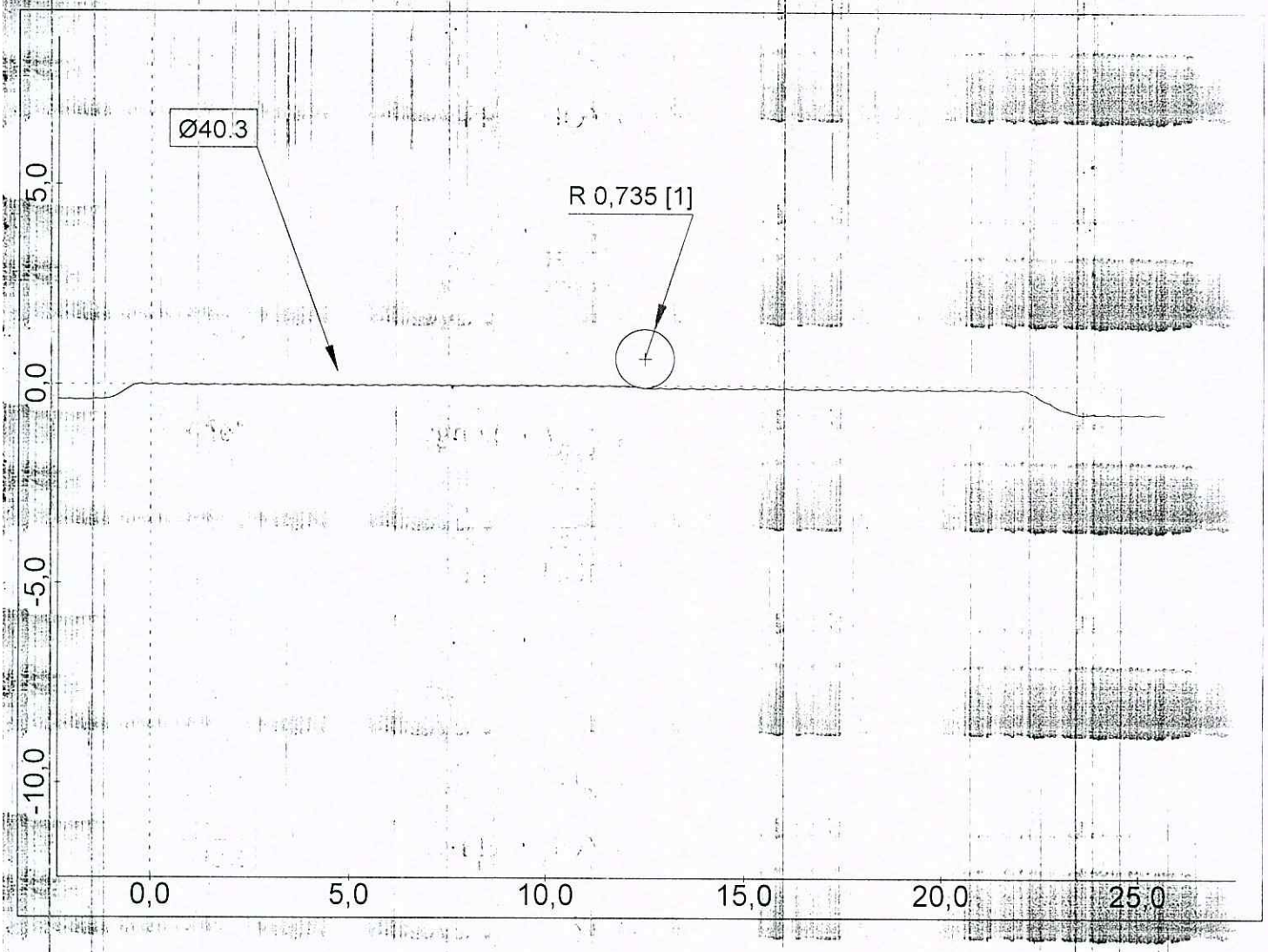
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:41
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 09:41
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 11:33
Nota:	RAGGIO SU Ø40.3
Tastatore:	POV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



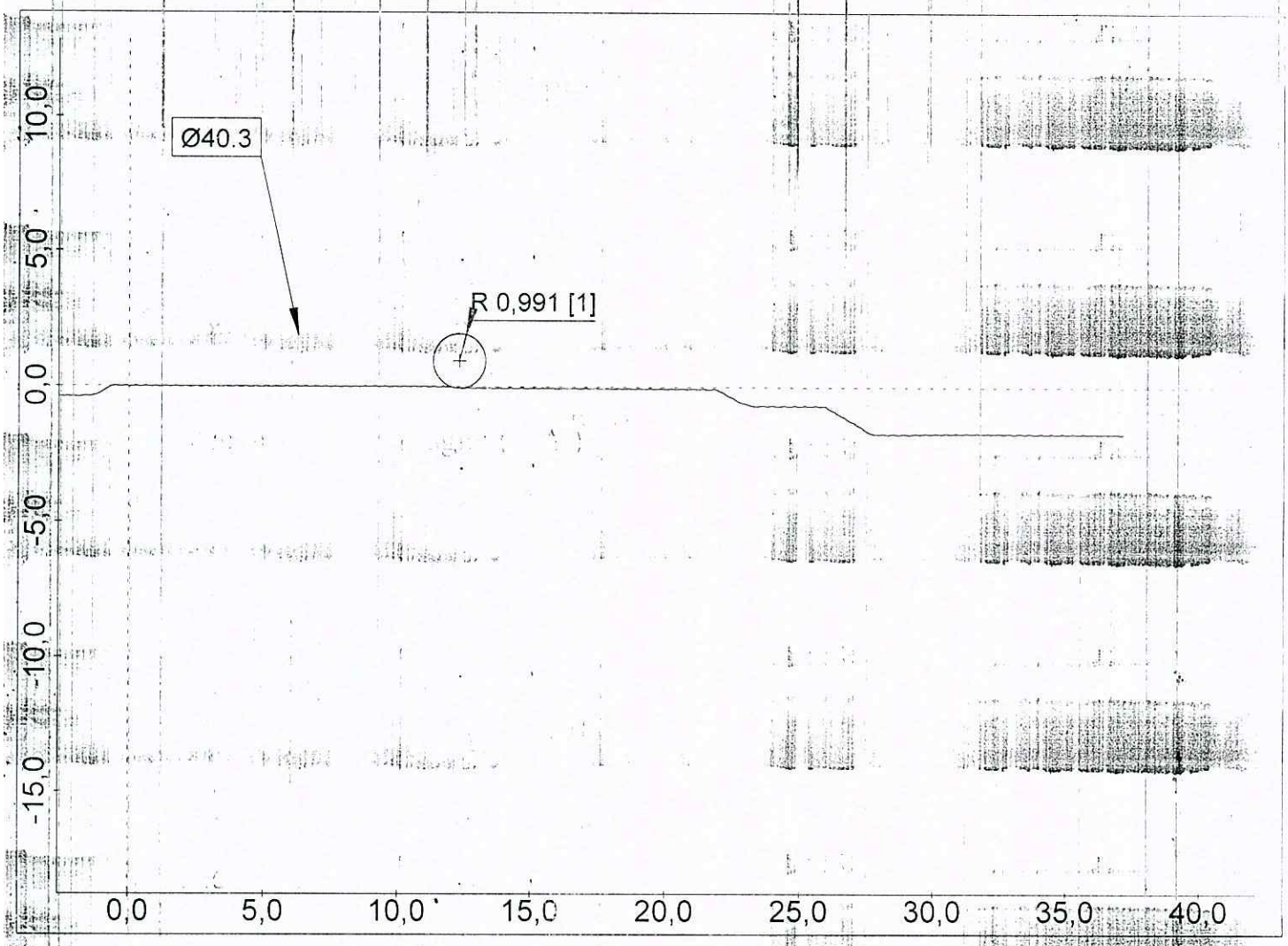
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:33
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:33
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 11:37
Nota:	RAGGIO SU Ø40.3
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



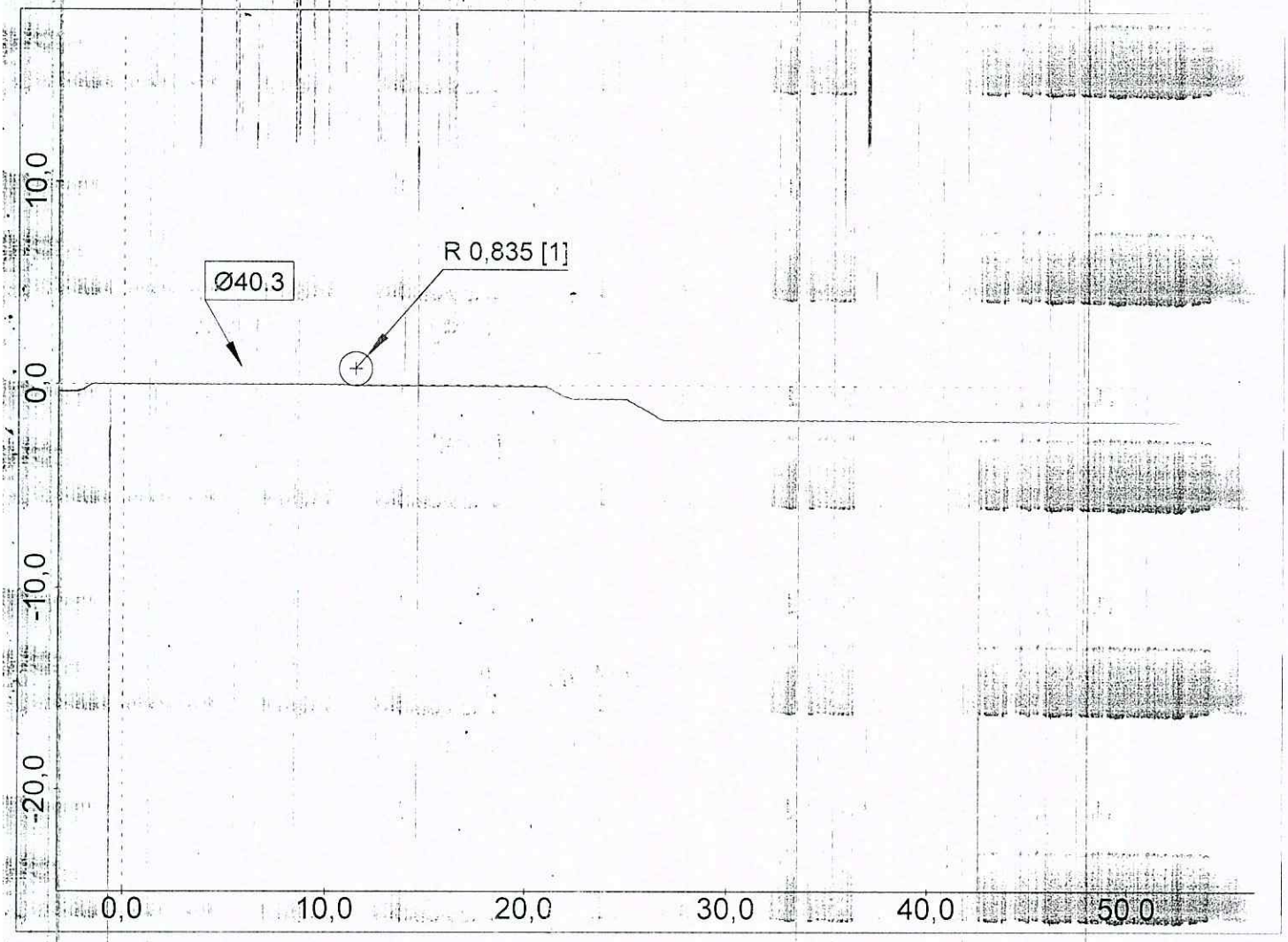
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:37
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:37
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 11:41
Nota:	RAGGIO SU Ø40.3
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



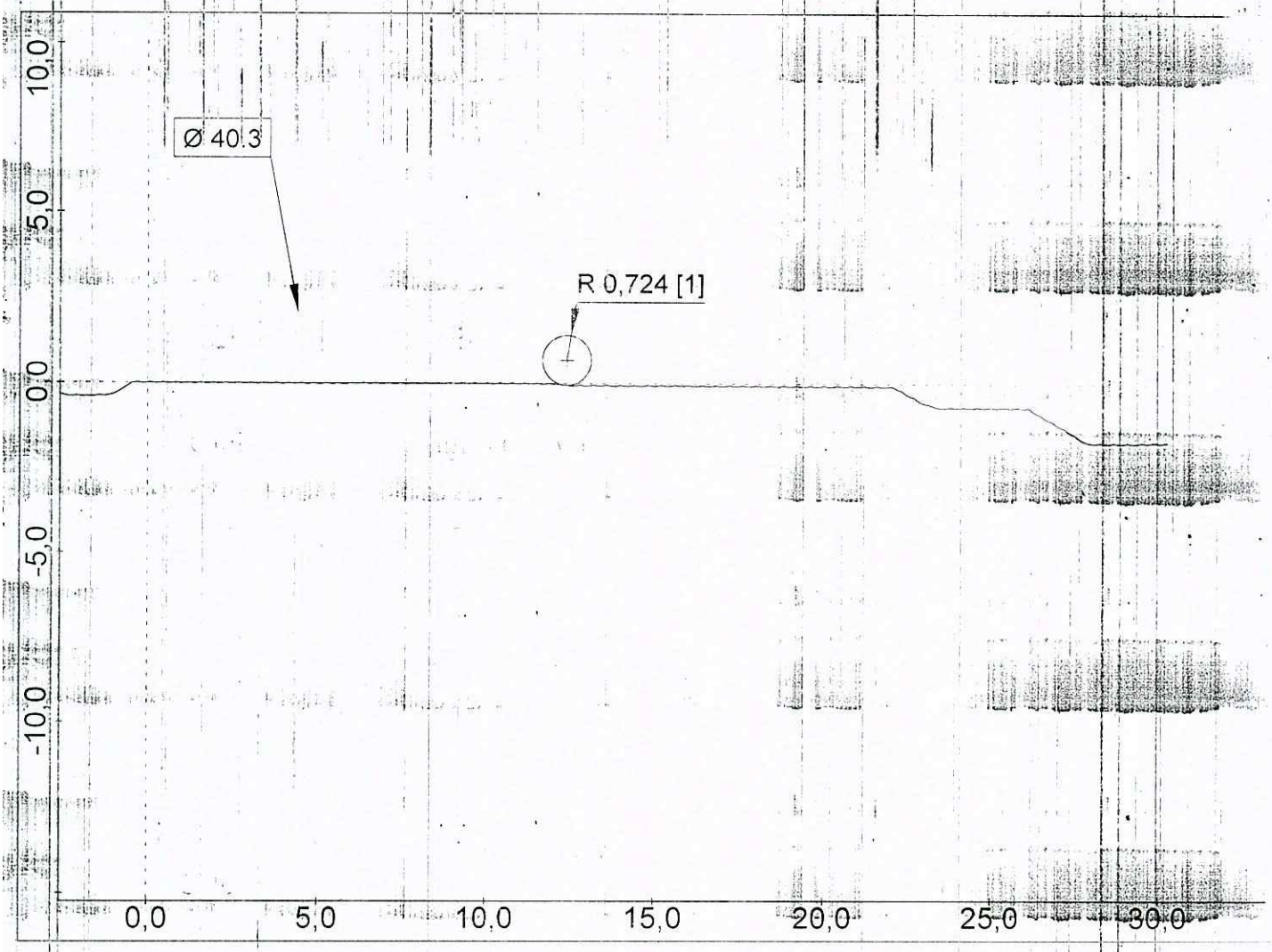
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:41
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:41
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 11:45
Nota:	RAGGIO SU Ø40.3
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

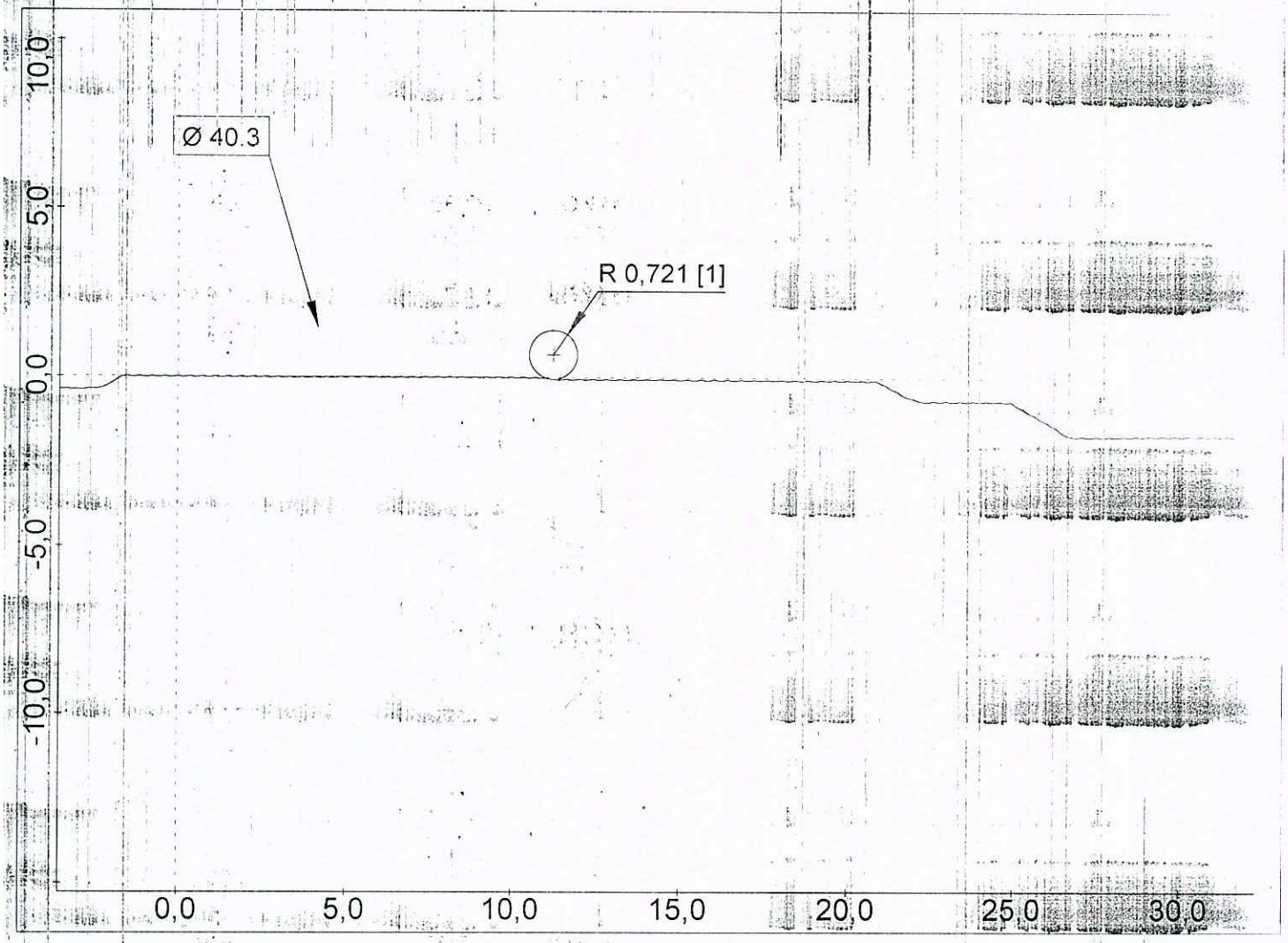
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:45
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:45
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO C
Data, ora:	20.11.2015, 11:49
Nota:	RAGGIO SU Ø40.3
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm

Macchina: MOA 416120 001



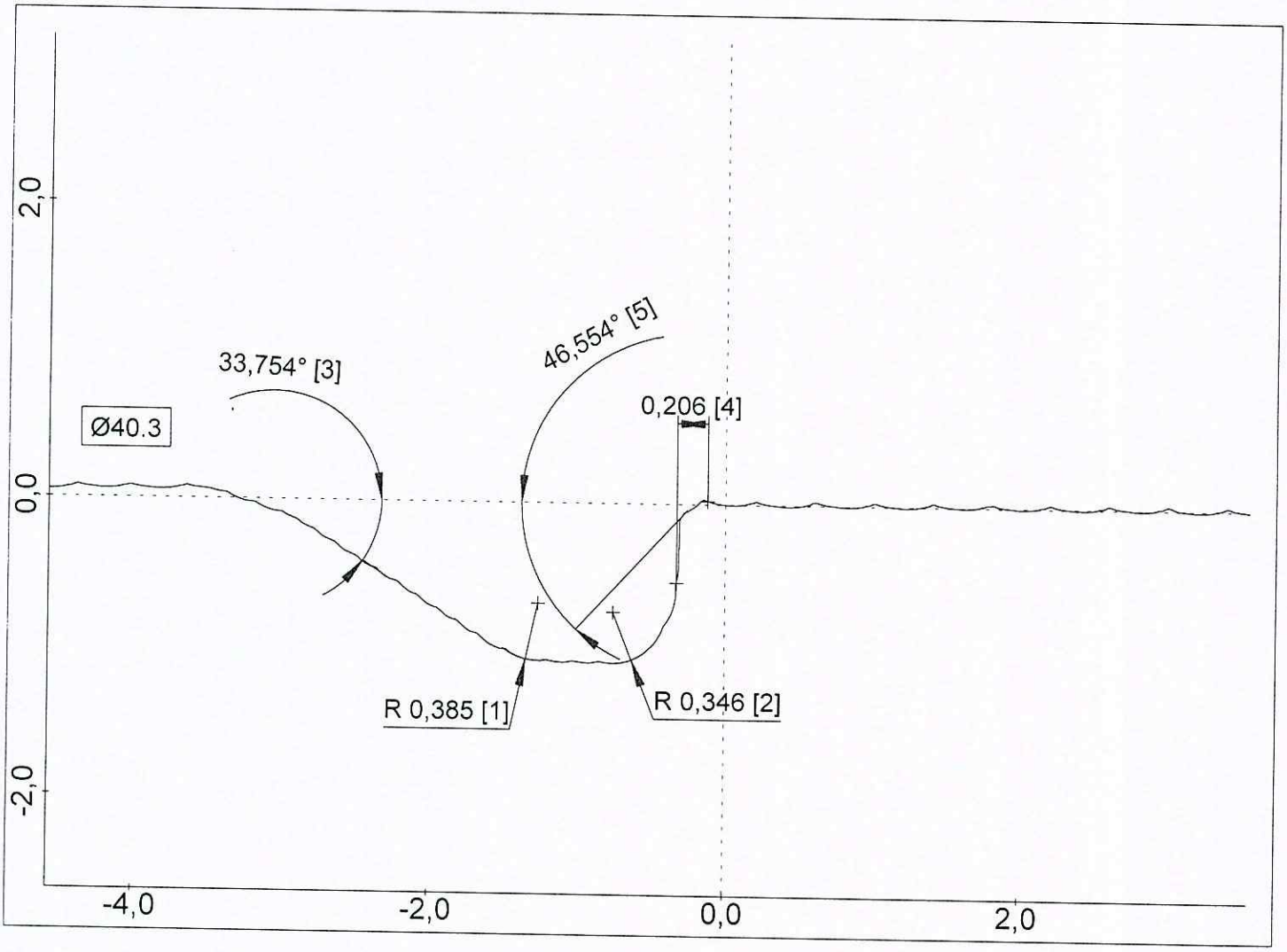
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:49
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	20.11.2015, 11:49
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	26.11.2015, 16:01
Nota:	PART X TONITURA MULTID
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



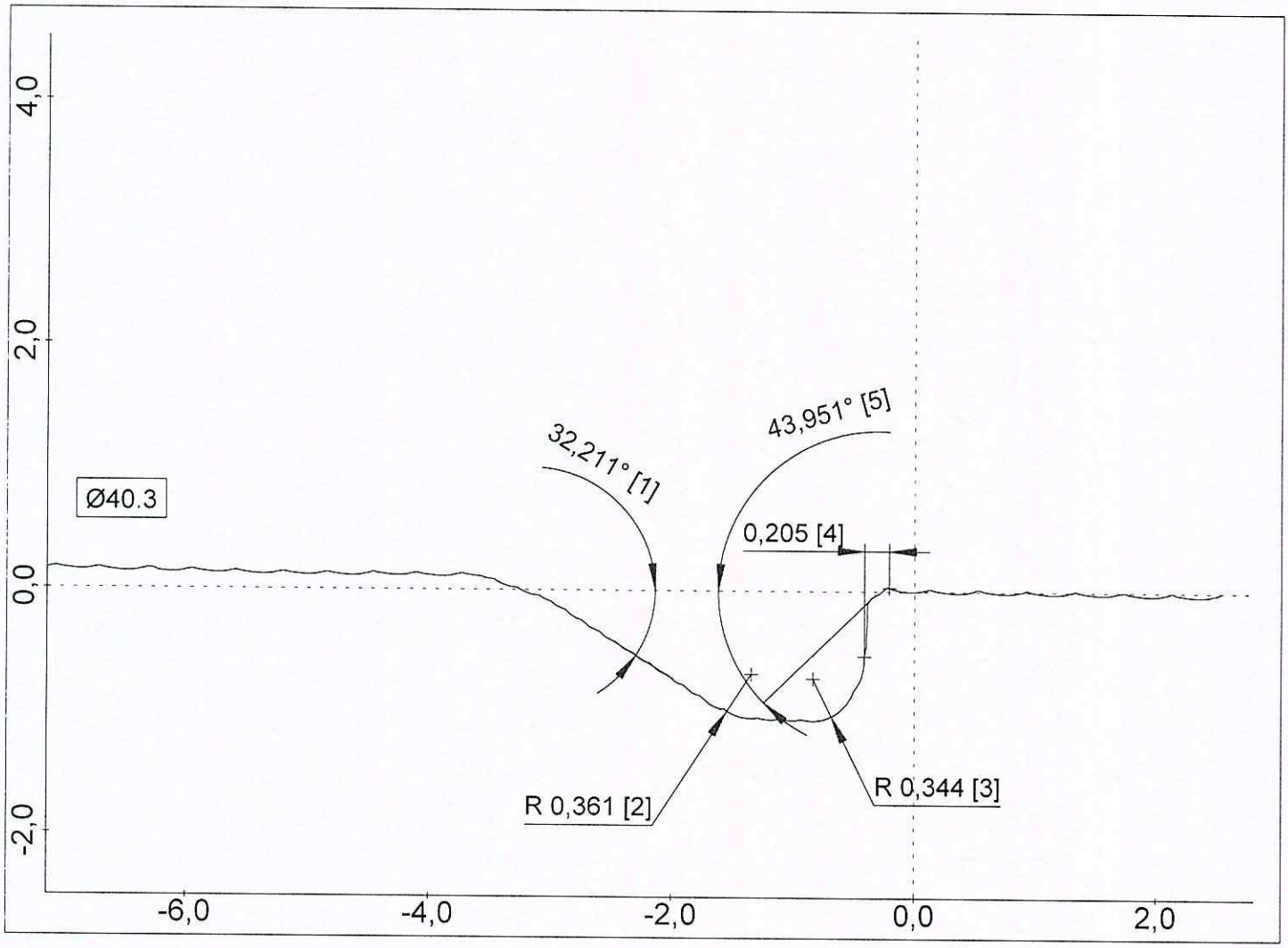
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:01
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:01
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	26.11.2015, 16:09
Nota:	PART X TONITURA MULTID
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



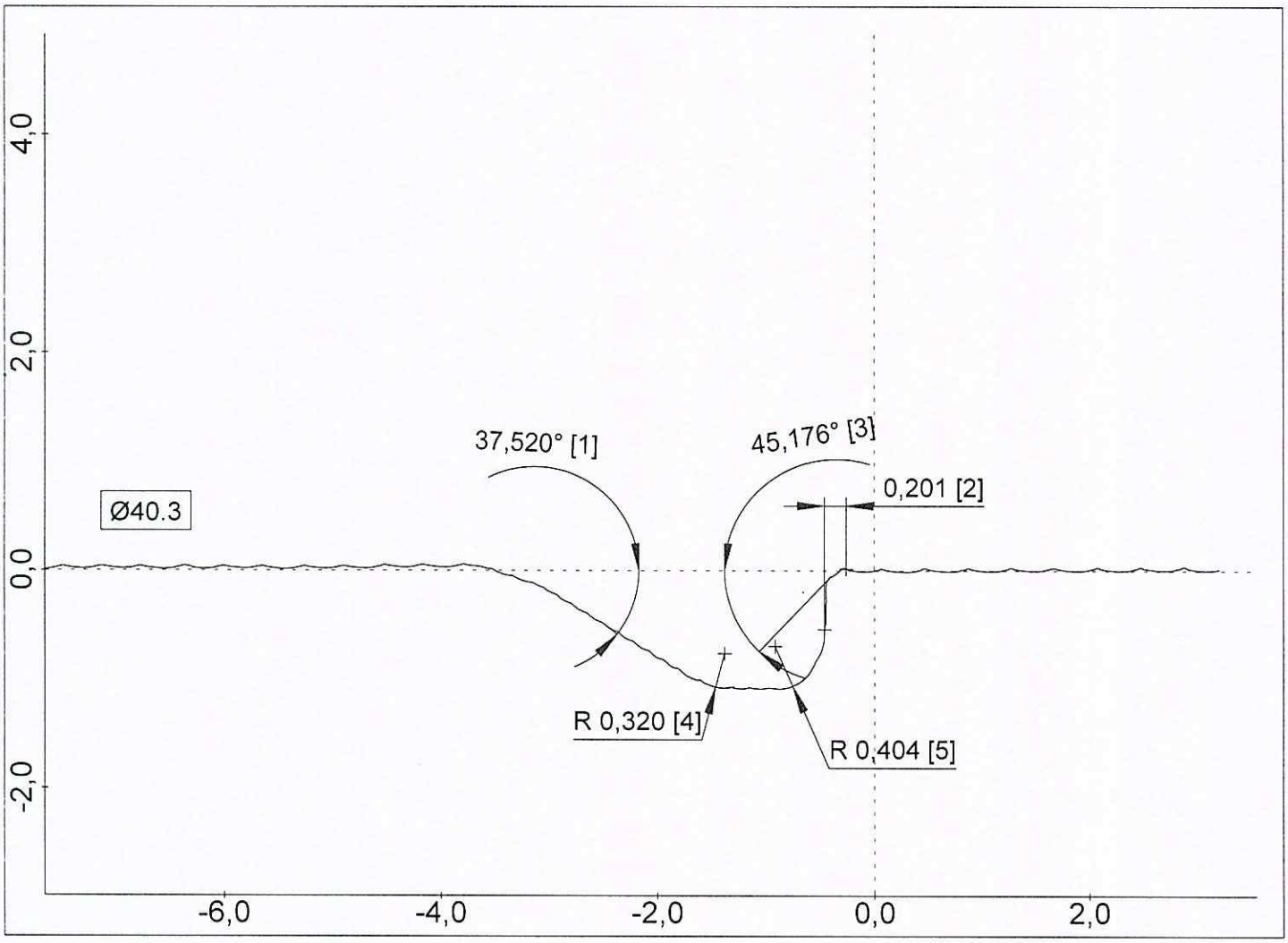
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:09
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:09
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	26.11.2015, 16:15
Nota:	PART X TONITURA MULTID
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



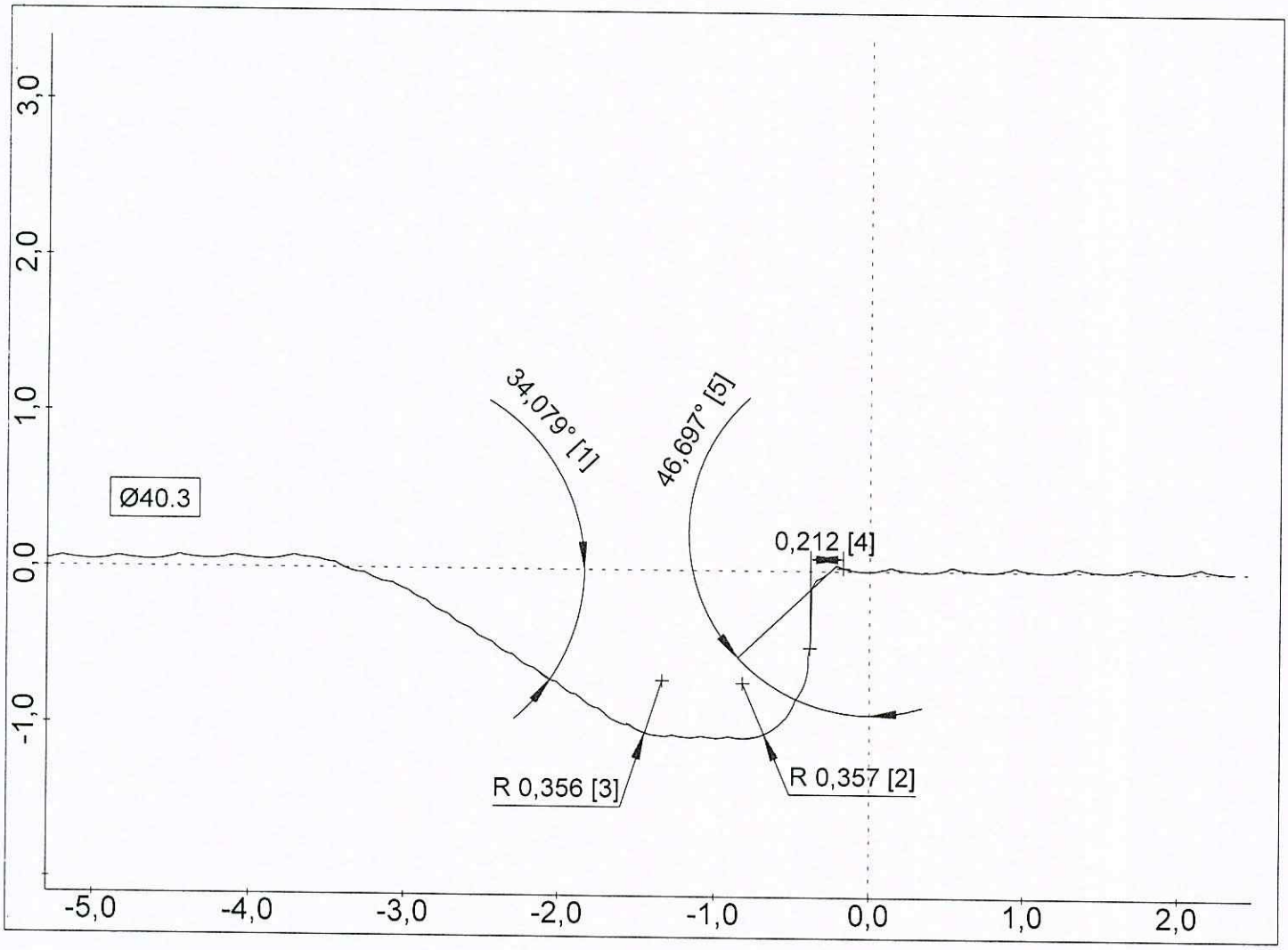
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:15
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:15
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	26.11.2015, 16:23
Nota:	PART X TONITURA MULTID
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



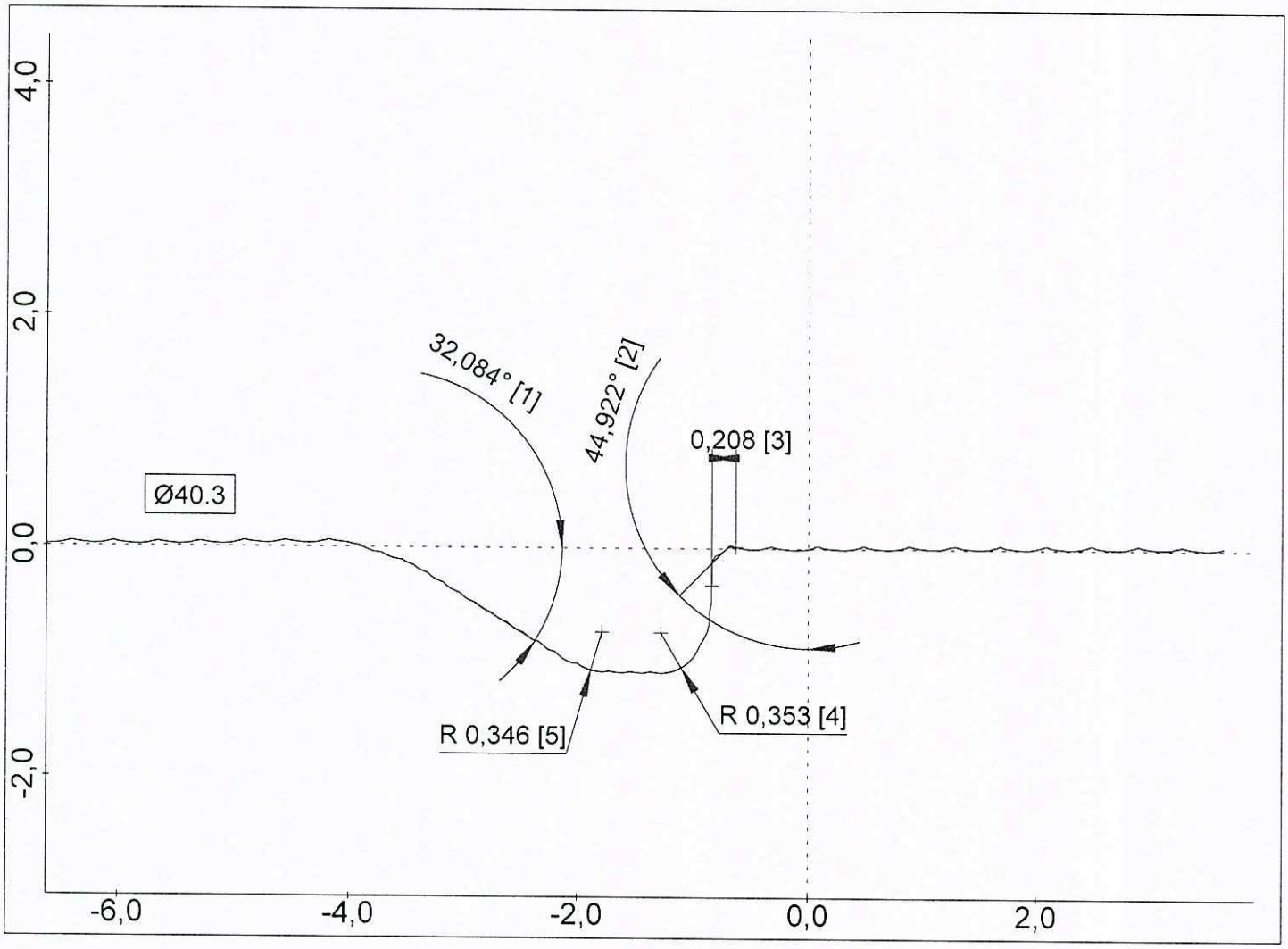
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:23
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:23
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO A
Data, ora:	26.11.2015, 16:34
Nota:	PART X TONITURA MULTID
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:34
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	26.11.2015, 16:34
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

VICIVISION GETRAG SPA - MTL Measure report

Operatore:	data:	Numero di Lotto:	Nr: 1	La configurazione:
Operatore: op	25/11/2015 09:53	PPAP		.\Archive\Input Shaft 2\Presetting_Doosan_IS2\
		Unità di misura:	[mm , °]	modello: 1_IS2_Presetting_Doosan_5176

Nota di programma:

Nota:

GRAP.	tipo	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
	⊢	L 111.585mm	----	111.602	----	----	----	----
	⊢	L 234.33mm	----	234.348	----	----	----	----
	∅	Part_V_D 38.1mm	38.100	38.047	-0.053		-0.100	0.100
	∅	Part_Z_D 33.1mm	33.100	33.064	-0.036		-0.100	0.100

VICIVISION GETRAG SPA - MTL Measure report

Operatore:	data:	Numero di Lotto:	Nr: 2	La configurazione:
Operatore: op	25/11/2015 09:57	PPA P		.\Archive\Input Shaft 2\Presetting_Doosan_IS2\
		Unità di misura:	[mm , °]	modello: 1_IS2_Presetting_Doosan_5176

Nota di programma:

Nota:

GRAP.	tipo	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
	⊢	L 111.585mm	----	111.605	----	----	----	----
	⊢	L 234.33mm	----	234.350	----	----	----	----
	∅	Part_V_D 38.1mm	38.100	38.047	-0.053		-0.100	0.100
	∅	Part_Z_D 33.1mm	33.100	33.060	-0.040		-0.100	0.100

VICIVISION GETRAG SPA - MTL Measure report

Operatore:	data:	Numero di Lotto:	Nr: 3	La configurazione:
Operatore: op	25/11/2015 09:58	PPAP		.\Archive\Input Shaft 2\Presetting_Doosan_IS2\
		Unità di misura:	[mm , °]	modello: 1_IS2_Presetting_Doosan_5176

Nota di programma:

Nota:

GRAP.	tipo	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
	⊢	L 111.585mm	----	111.604	----	----	----	----
	⊢	L 234.33mm	----	234.354	----	----	----	----
	∅	Part_V_D 38.1mm	38.100	38.050	-0.050		-0.100	0.100
	∅	Part_Z_D 33.1mm	33.100	33.064	-0.036		-0.100	0.100

VICIVISION GETRAG SPA - MTL Measure report

Operatore:	data:	Numero di Lotto:	Nr: 4	La configurazione:
Operatore: op	25/11/2015 10:00	PPAP		.\Archive\Input Shaft 2\Presetting_Doosan_IS2\
		Unità di misura:	[mm , °]	modello: 1_IS2_Presetting_Doosan_5176

Nota di programma:

Nota:

GRAP.	tipo	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
	⊢	L 111.585mm	----	111.600	----	----	----	----
	⊢	L 234.33mm	----	234.346	----	----	----	----
	∅	Part_V_D 38.1mm	38.100	38.046	-0.054		-0.100	0.100
	∅	Part_Z_D 33.1mm	33.100	33.054	-0.046		-0.100	0.100

VICI VISION GETRAG SPA - MTL Measure report

Operatore:	data:	Numero di Lotto:	Nr: 5	La configurazione:
Operatore: op	25/11/2015 10:01	PPAP		.\Archive\Input Shaft 2\Presetting_Doosan_IS2\
		Unità di misura:	[mm , °]	modello: 1_IS2_Presetting_Doosan_5176

Nota di programma:

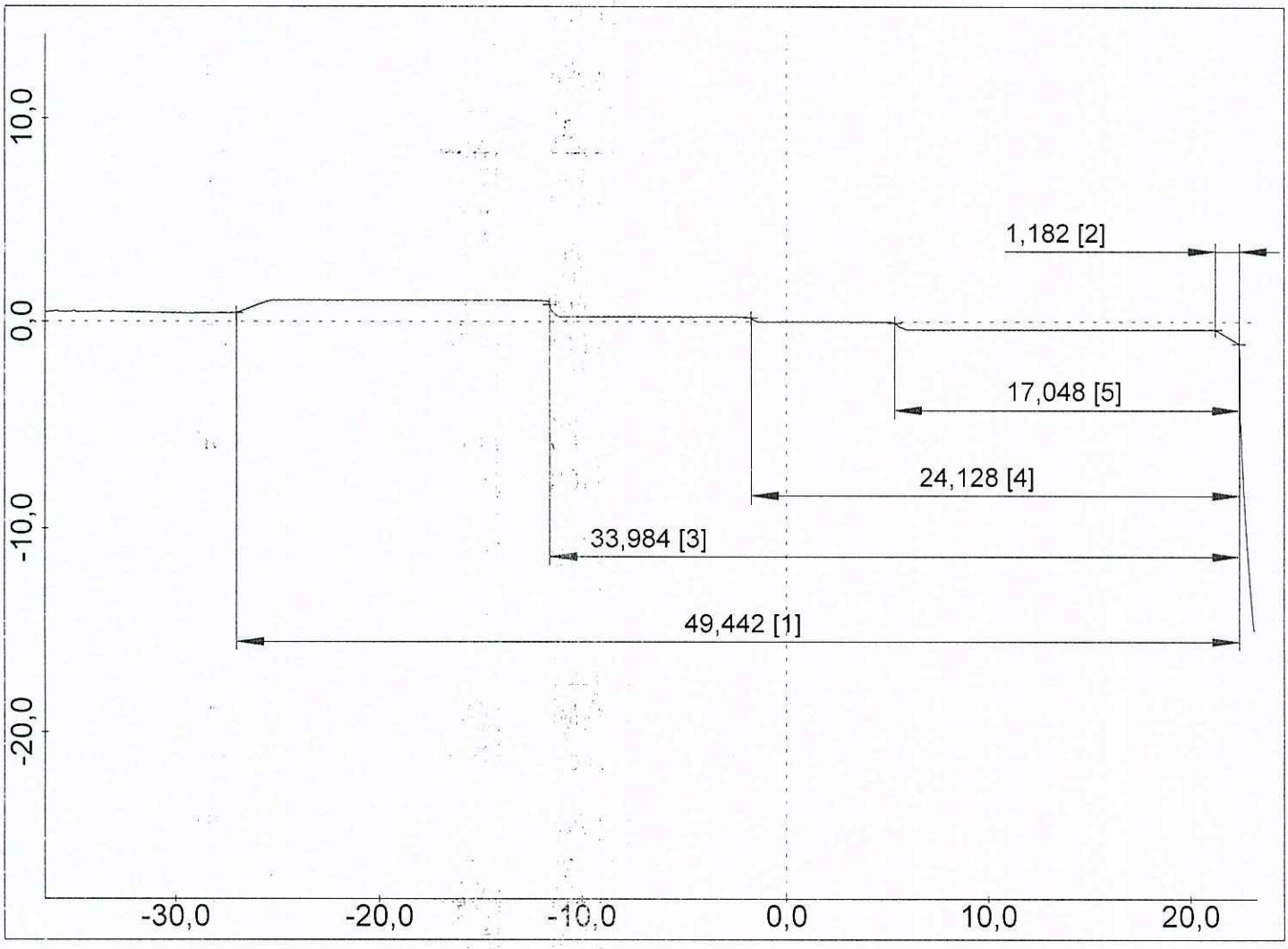
Nota:

GRAP.	tipo	Descrizione	Nominale	Misura	Scostamento	FUORI TOL.	TOL. INF.	TOL. SUP.
	⊢	L 111.585mm	----	111.607	----	----	----	----
	⊢	L 234.33mm	----	234.356	----	----	----	----
	∅	Part_V_D 38.1mm	38.100	38.048	-0.052		-0.100	0.100
	∅	Part_Z_D 33.1mm	33.100	33.062	-0.038		-0.100	0.100

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



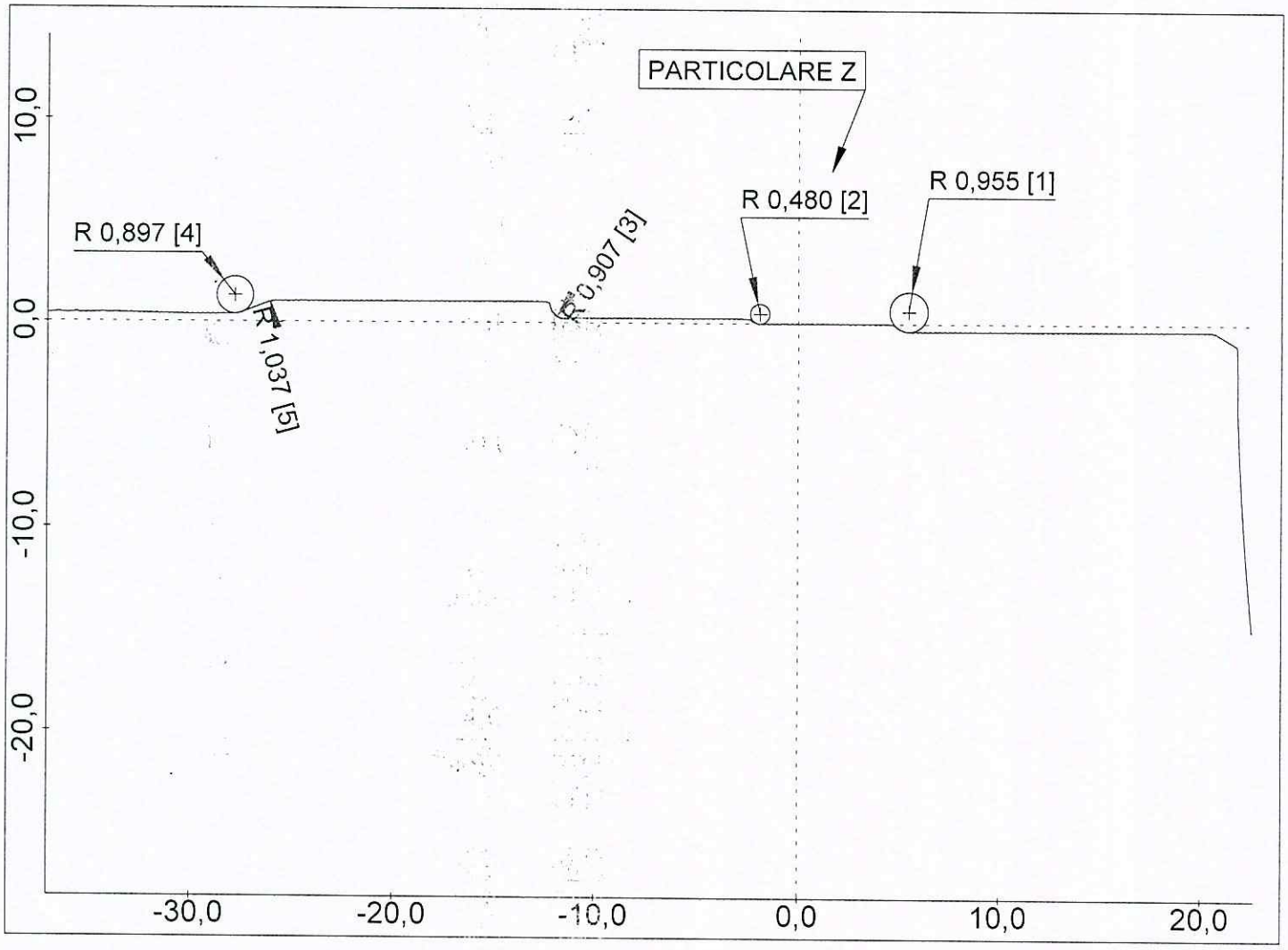
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



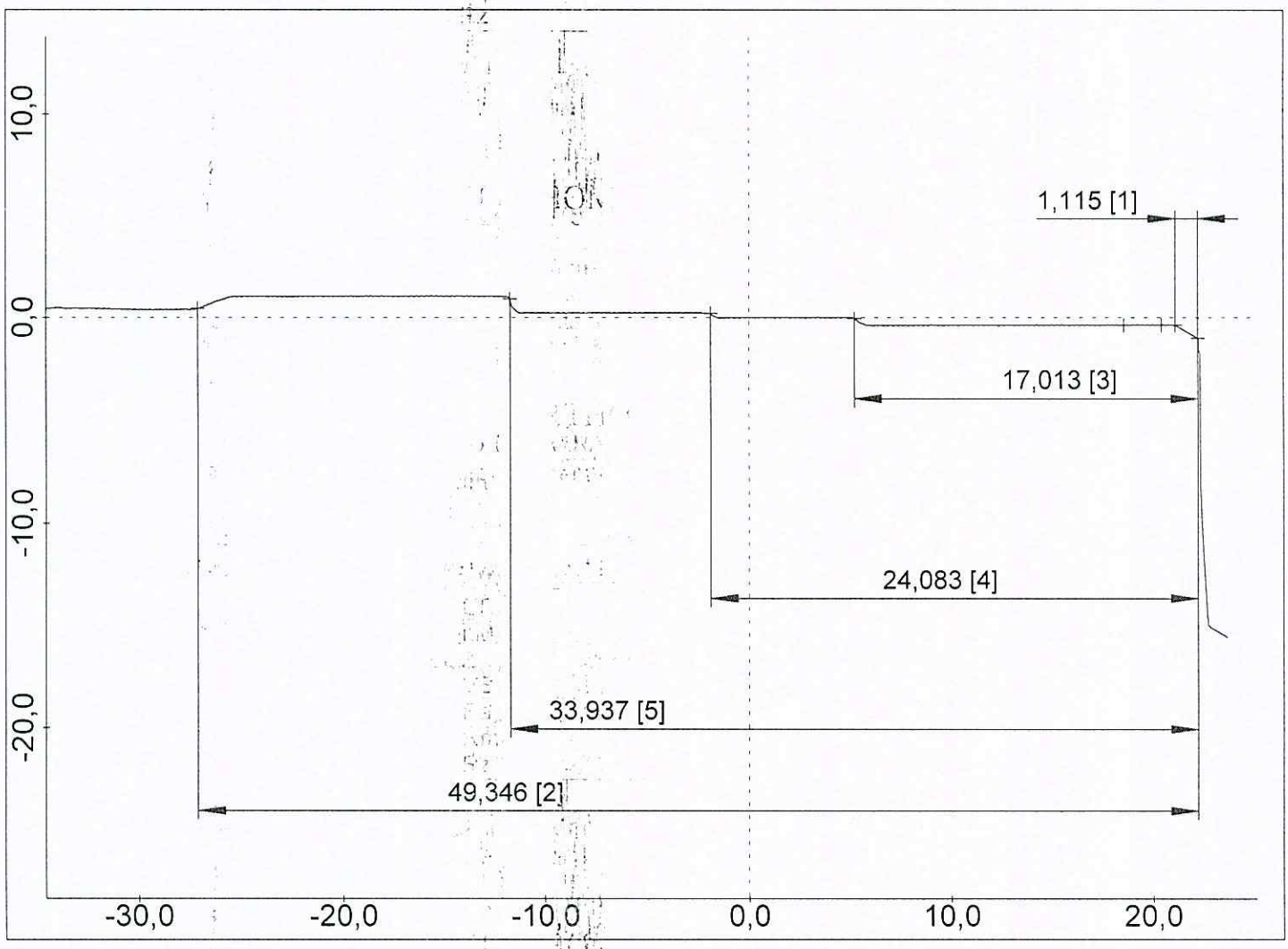
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:20
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



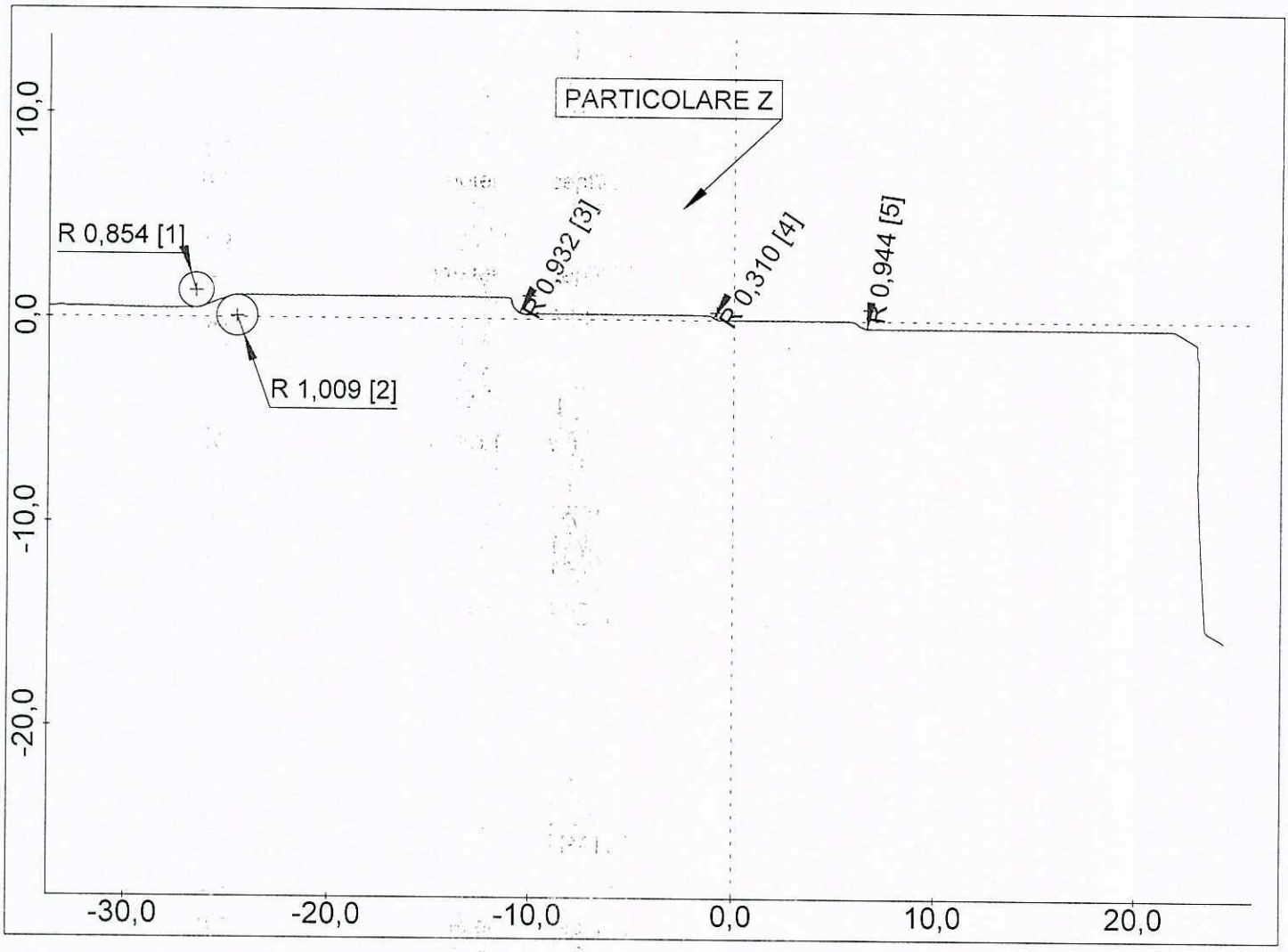
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



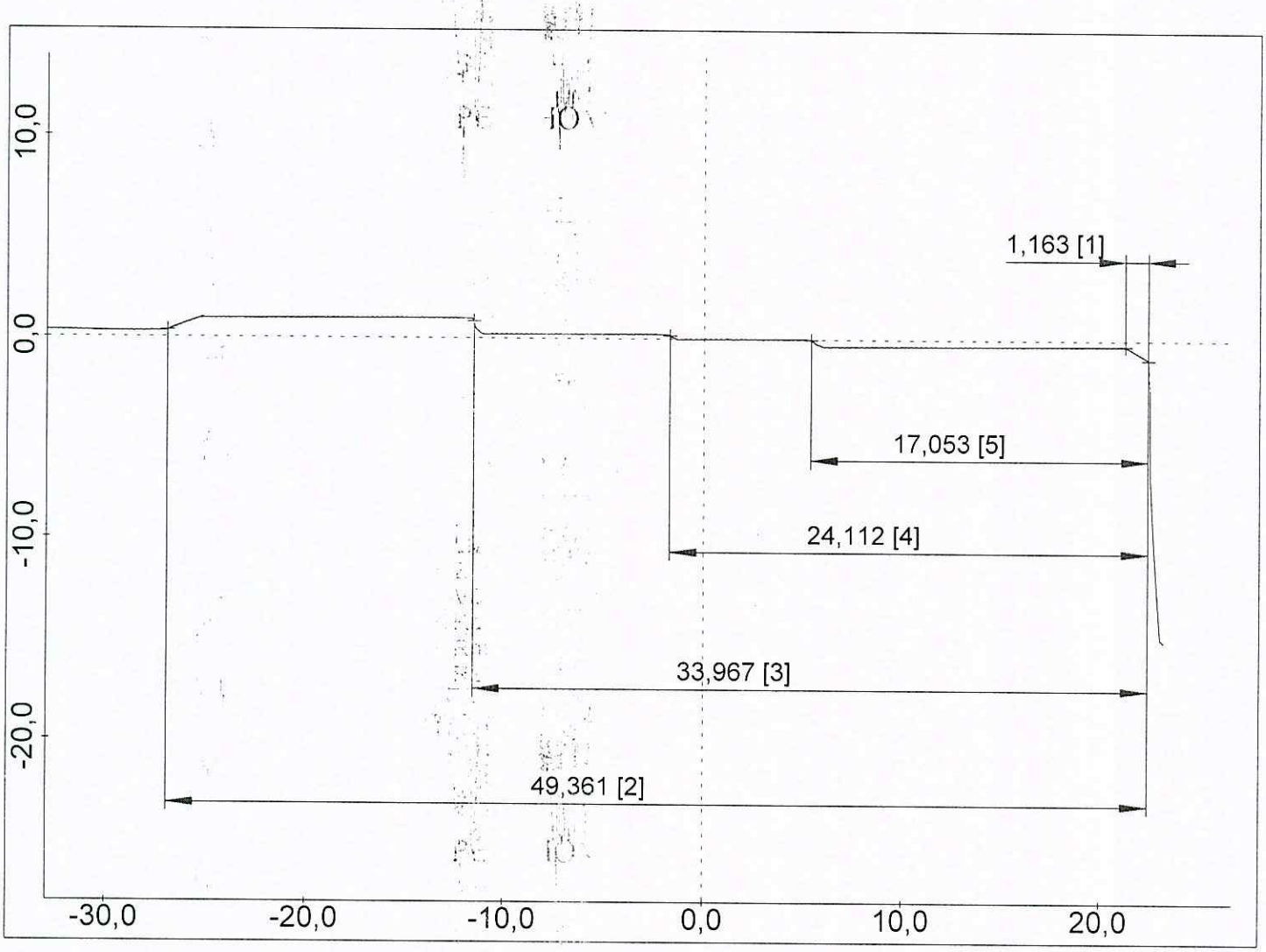
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:40
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



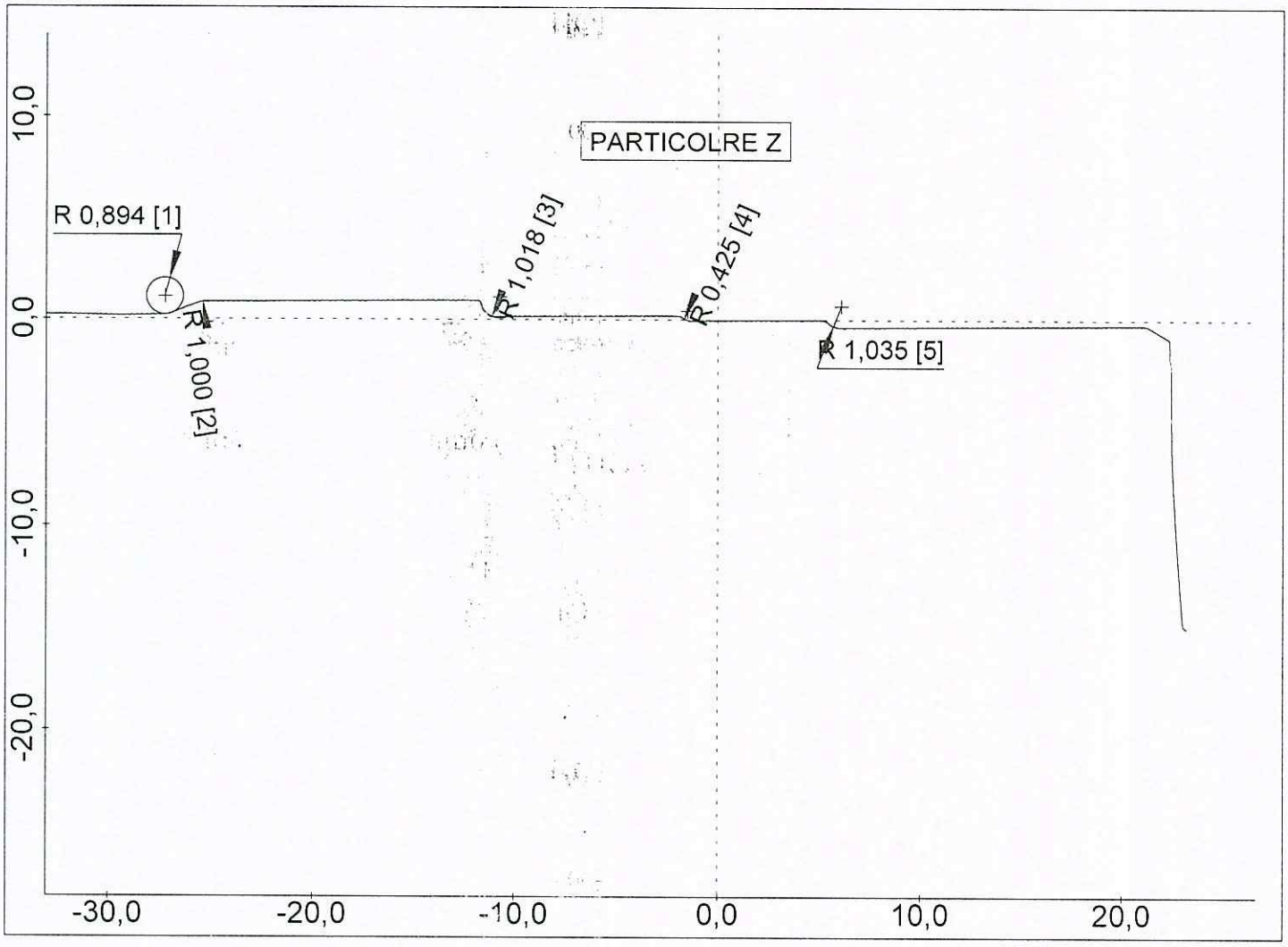
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



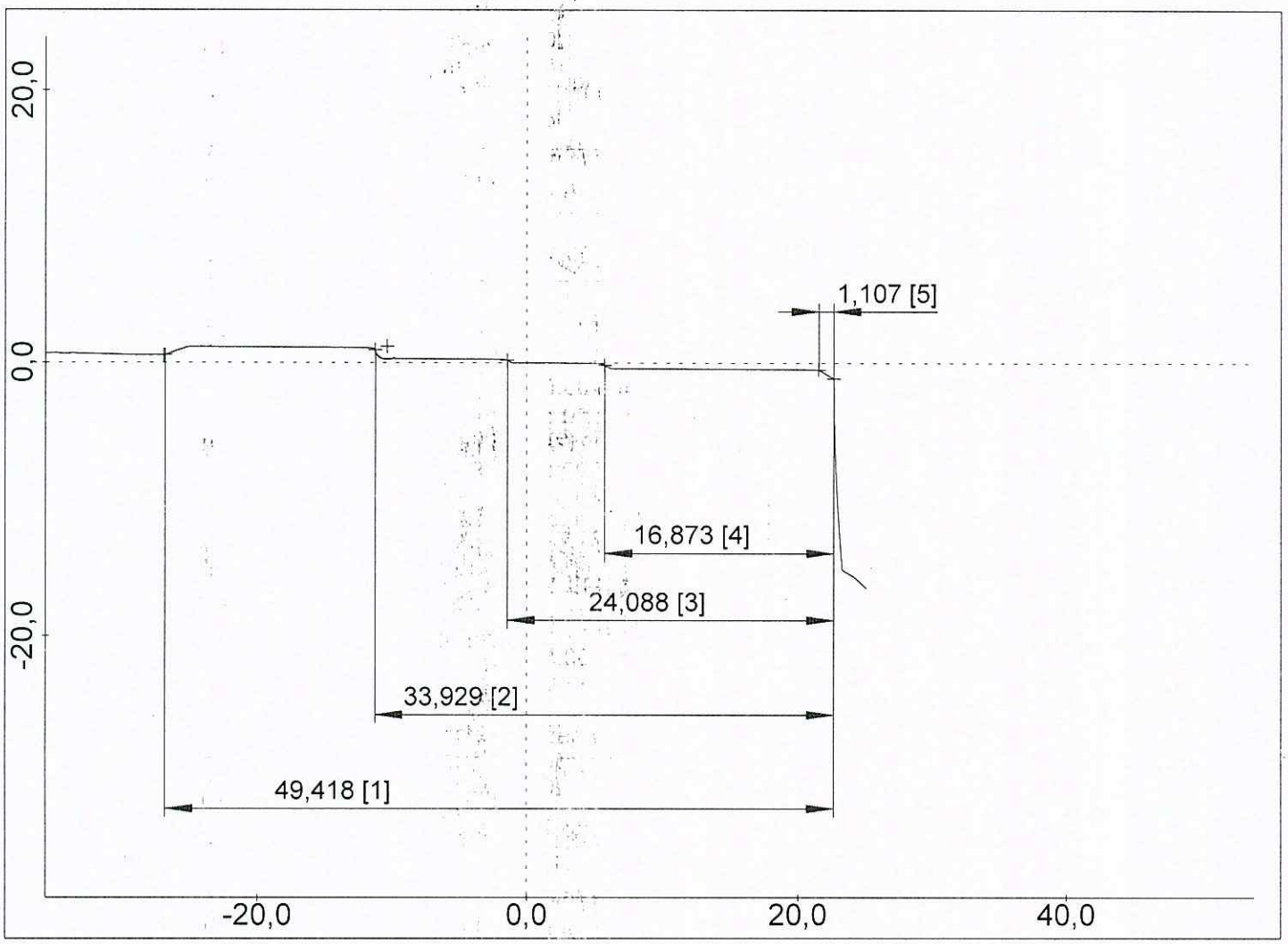
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 11:51
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



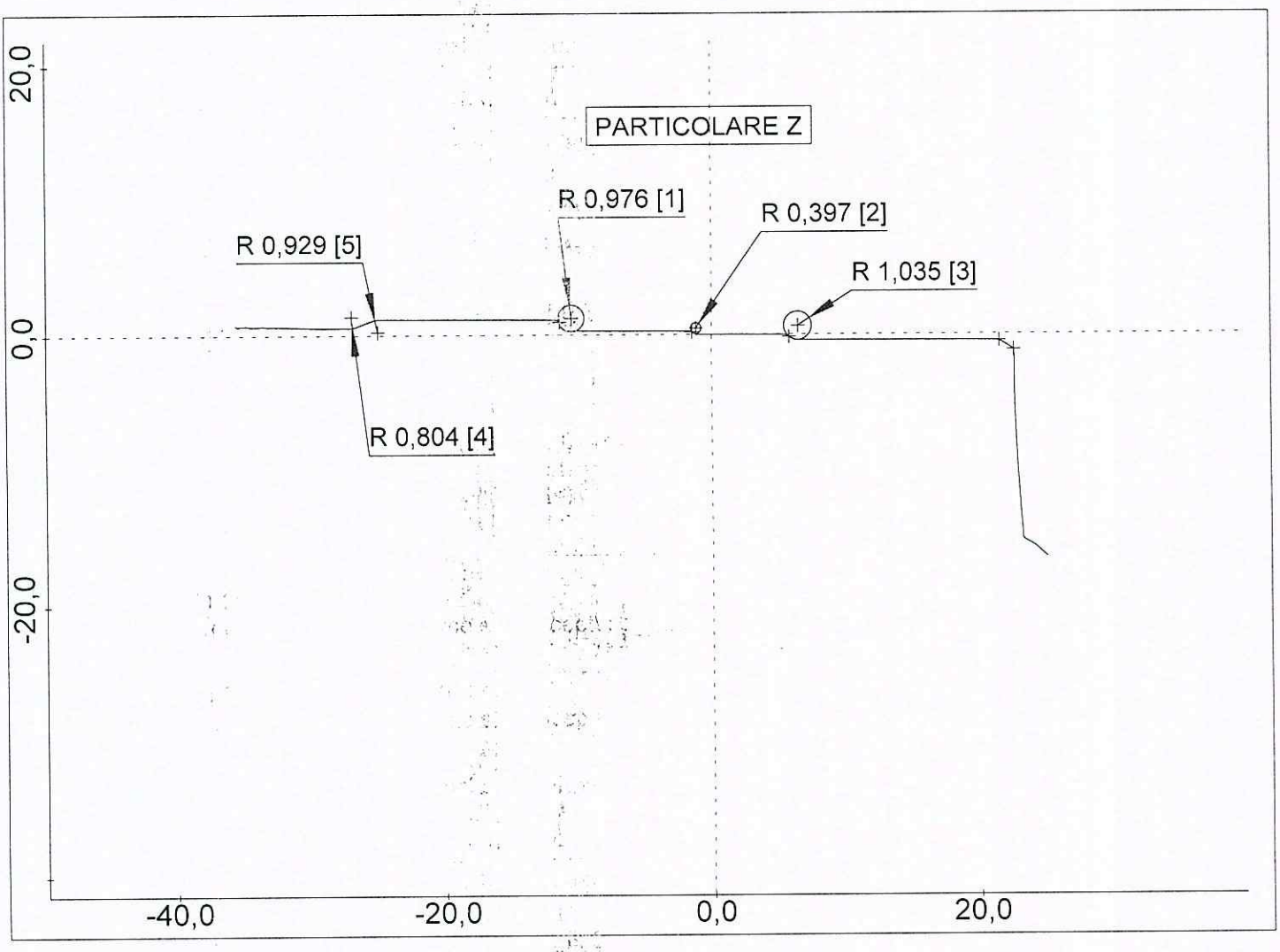
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



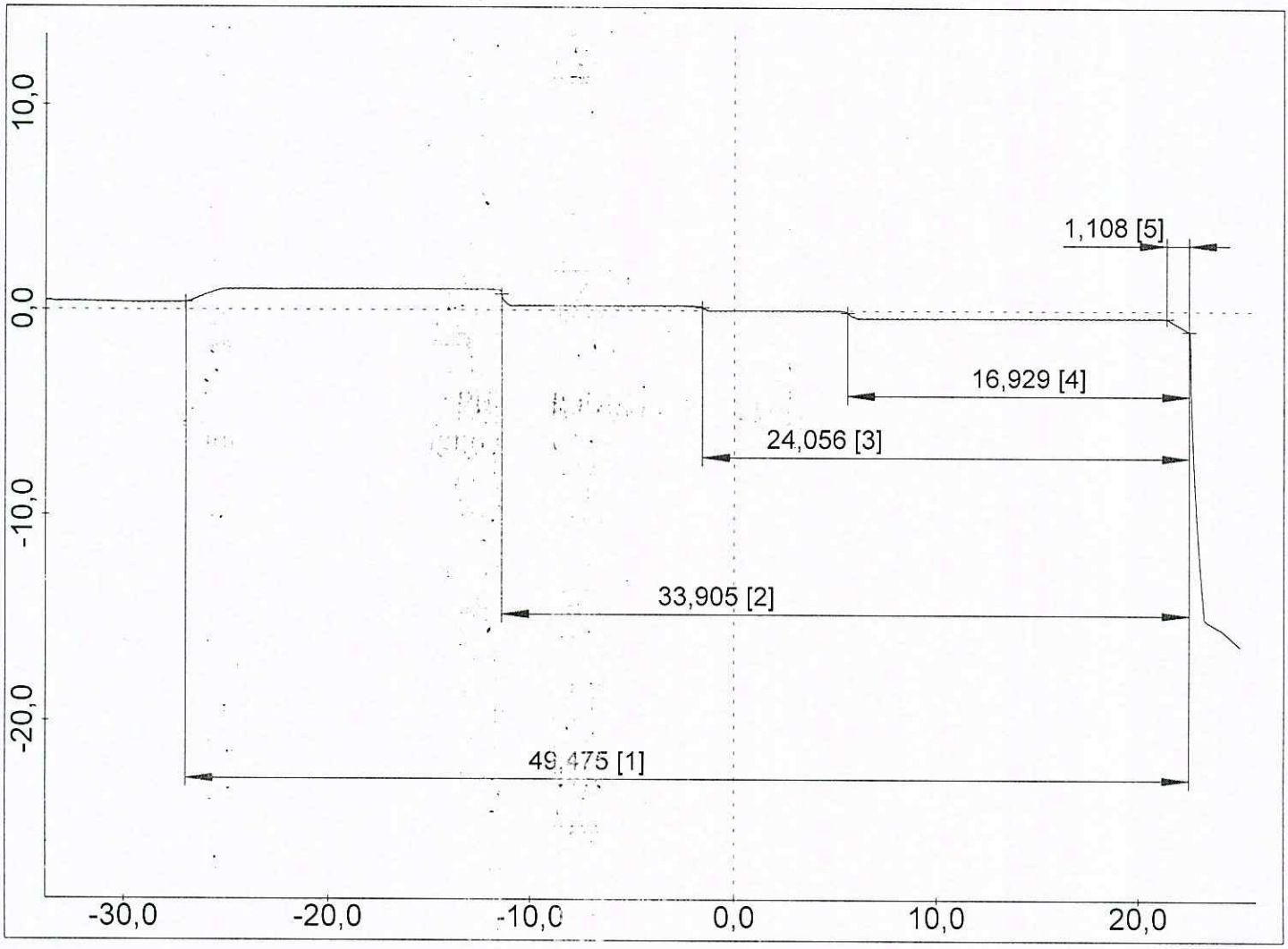
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:01
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



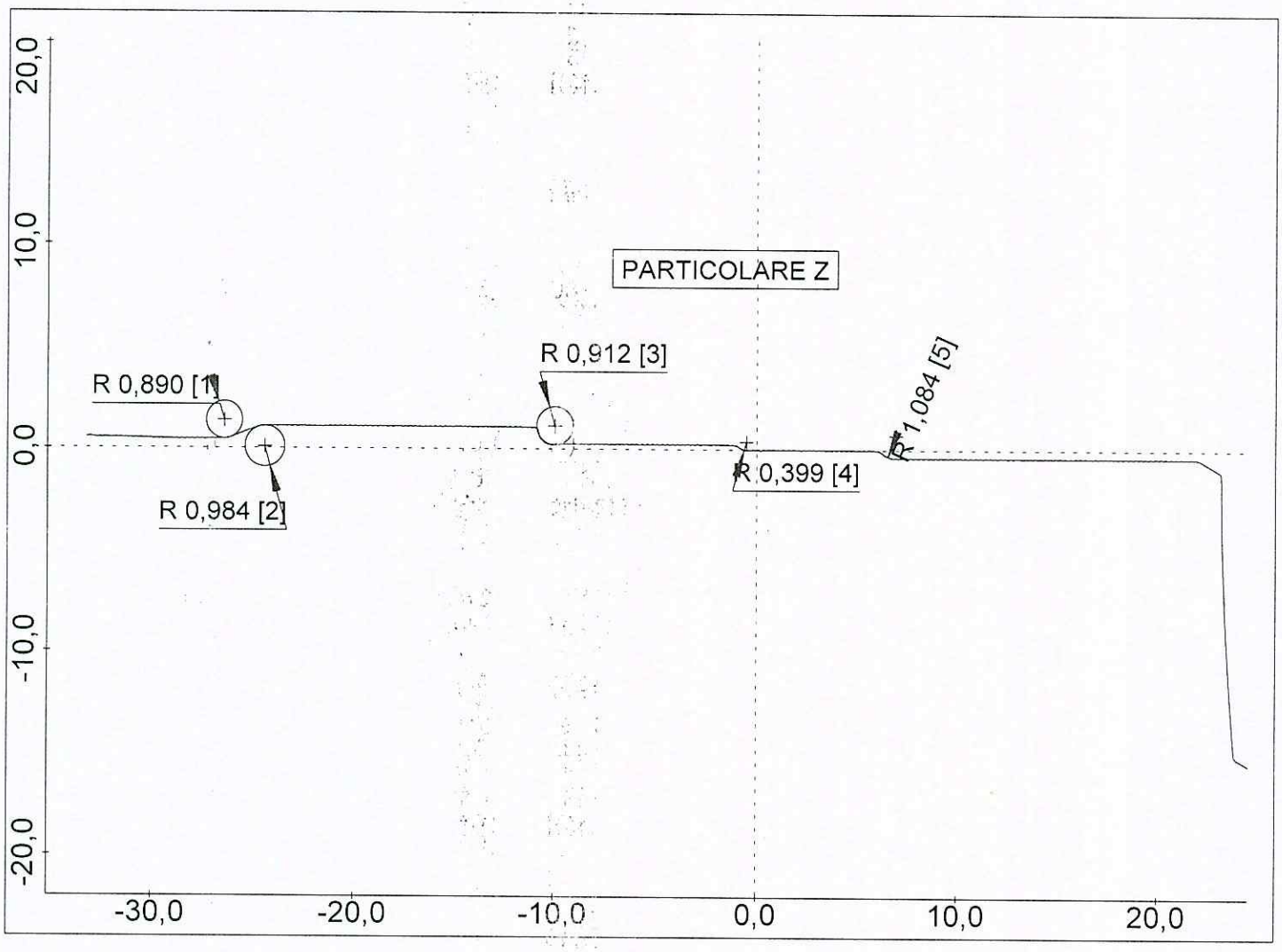
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nota:	DISTANZE SU TORN INT MULT
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:11
Nome file:	C:\Programmi\Mahr\Perthometer Concept\IS1_429

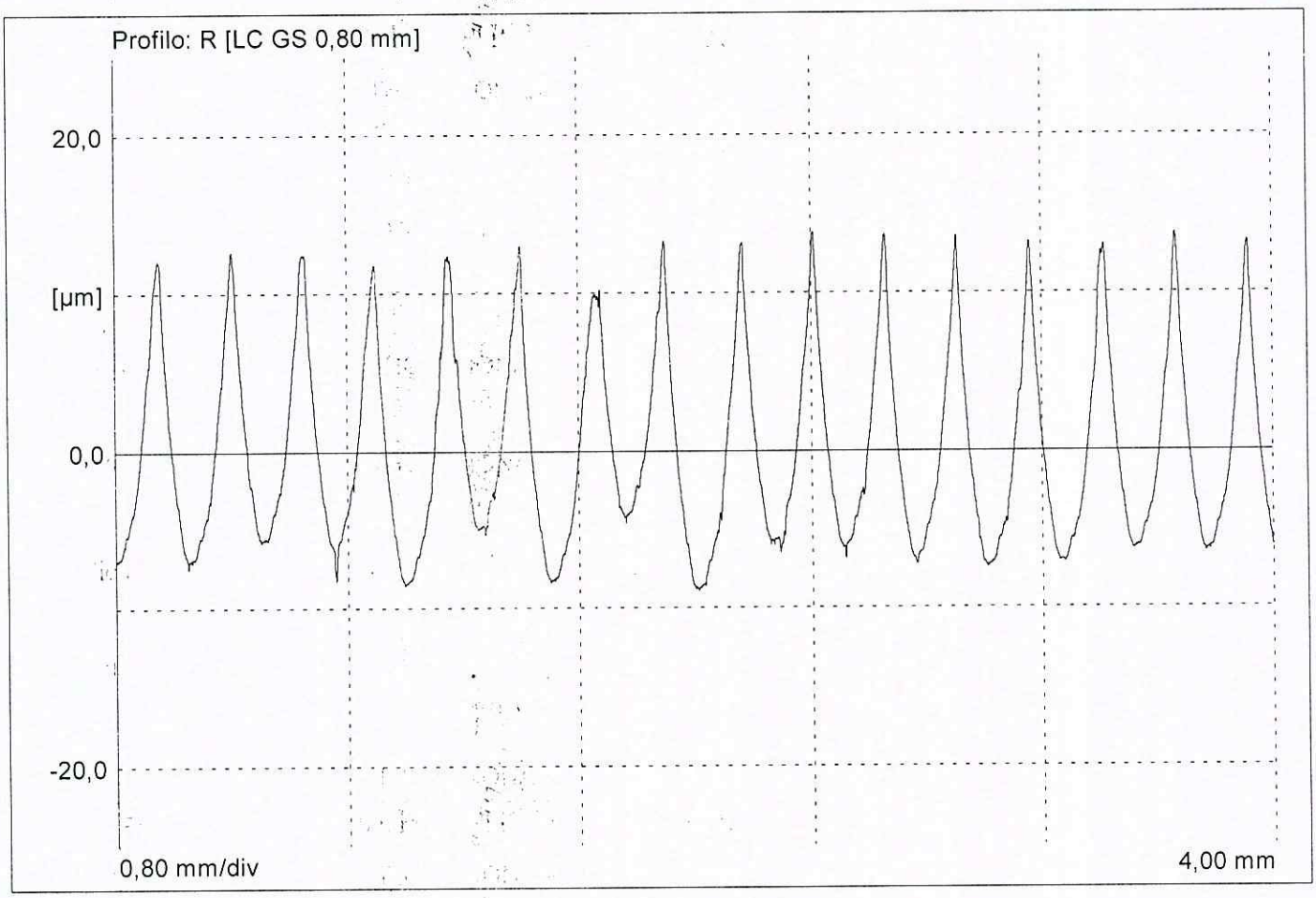
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23/11/2015, 12:25
Nota:	RZ Ø28.6
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	5,14	µm
Rmax	22,13	µm
Rz	21,30	µm
R Sm	250,97	µm

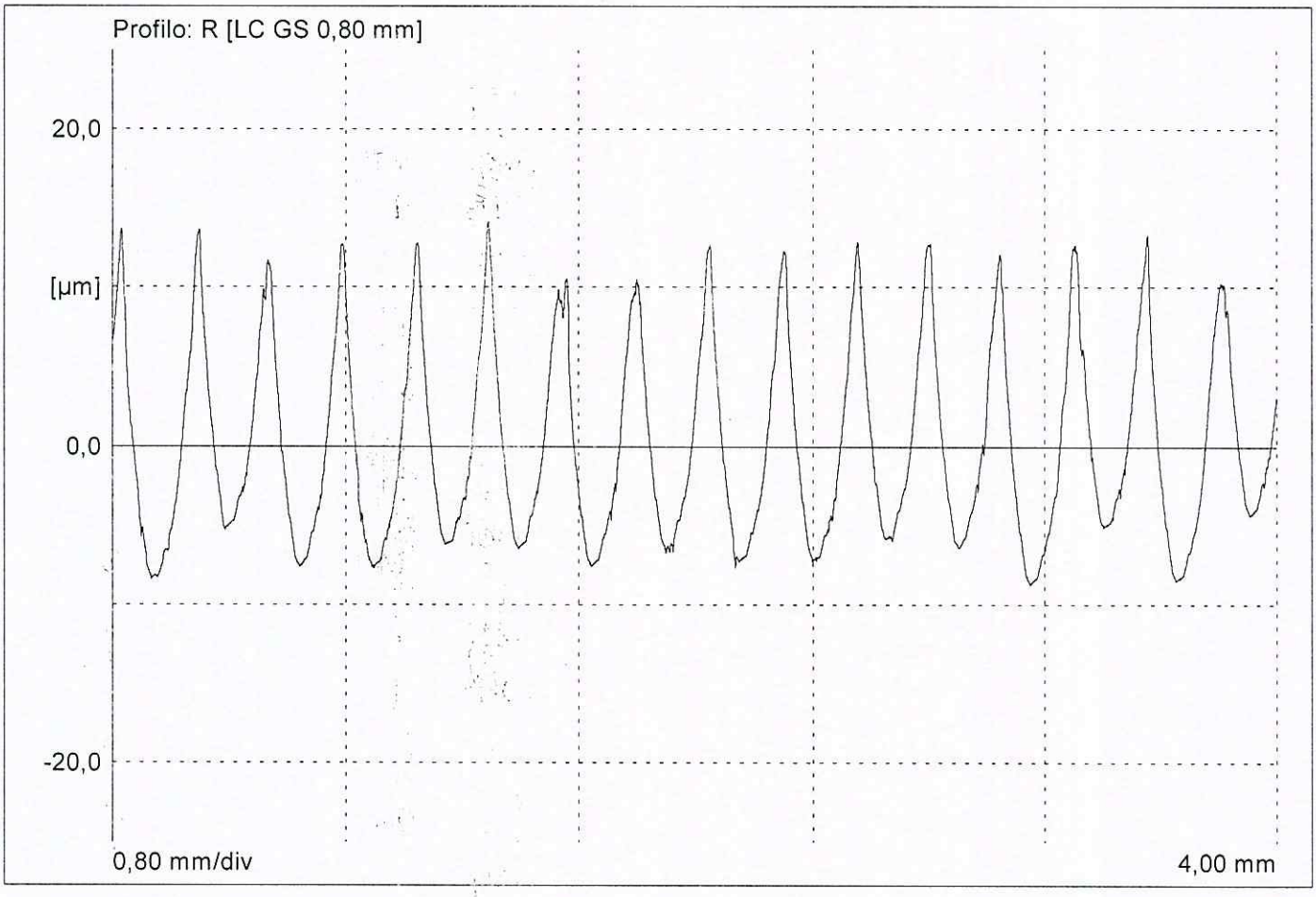
PERTHOMETER CONCEPT

GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23/11/2015, 12:28
Nota:	RZ Ø28.6
Tastatore:	MFW-250 30
MACCHINA:	MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	5,20	µm
Rmax	22,04	µm
Rz	21,50	µm
R Sm	249,97	µm

PERTHOMETER CONCEPT

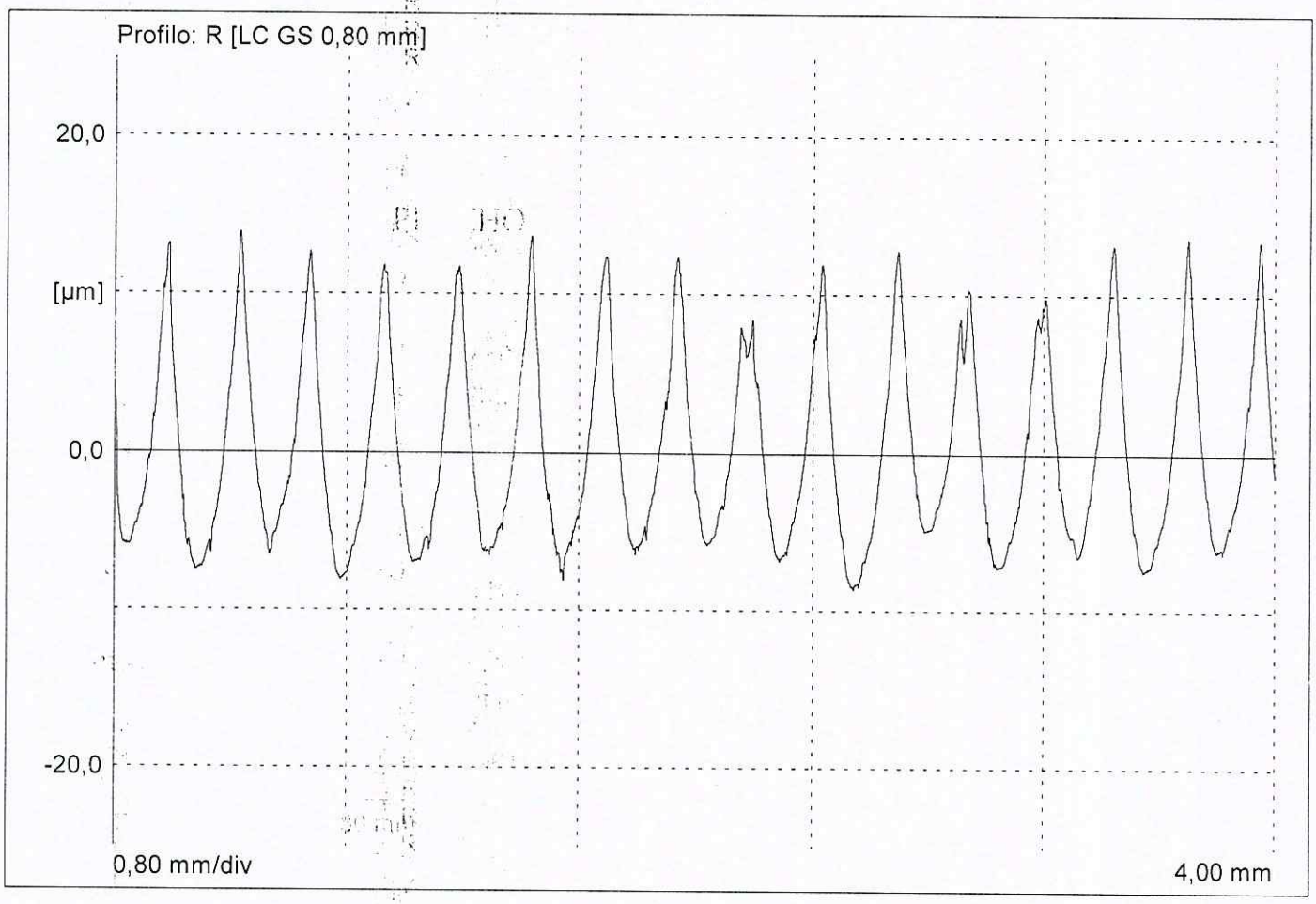
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23/11/2015, 12:30
Nota:	RZ Ø28.6
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	5,05	µm
Rmax	21,96	µm
Rz	21,08	µm
R Sm	251,00	µm

PERTHOMETER CONCEPT

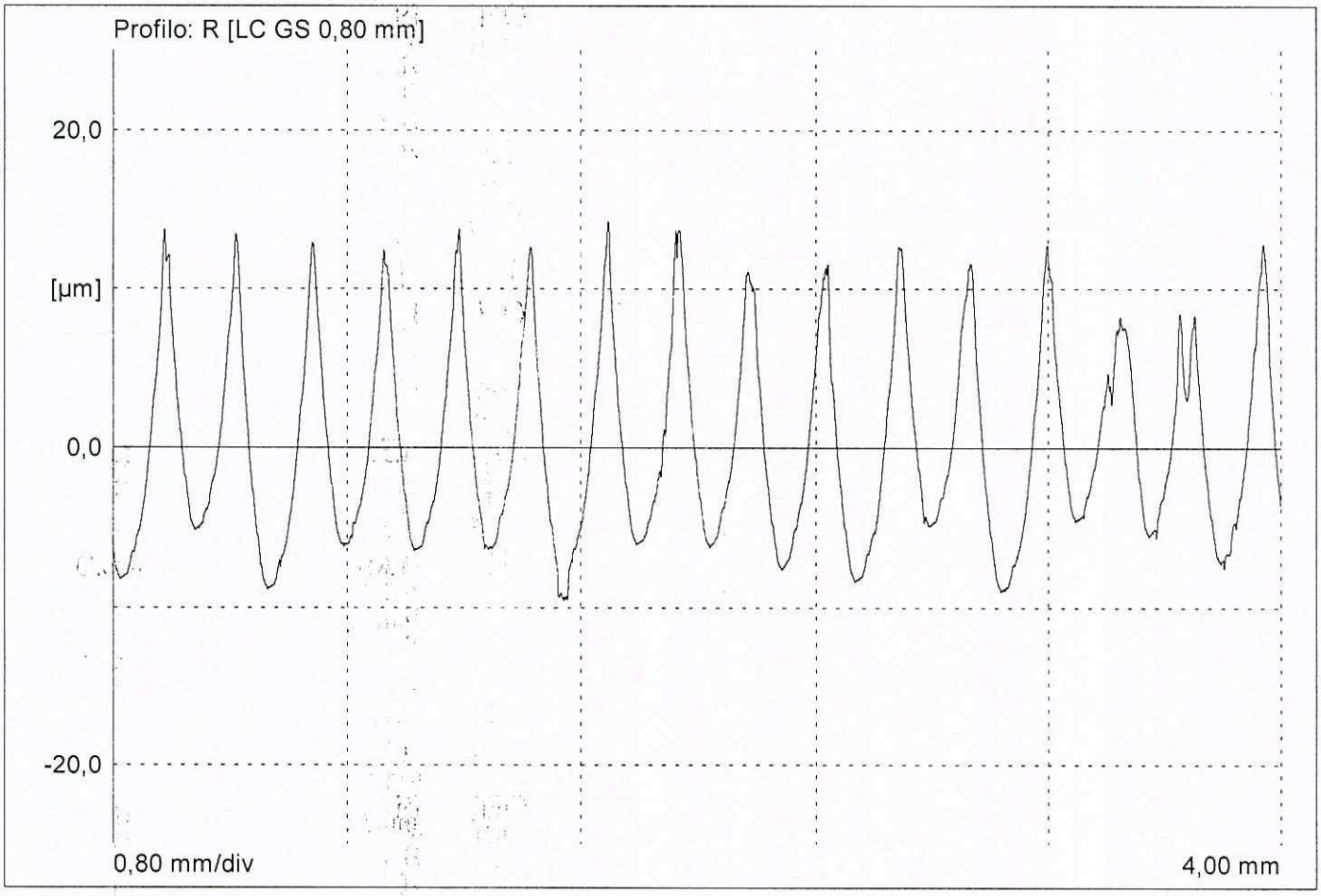
GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23/11/2015, 12:31
Nota:	RZ Ø28.6
Tastatore:	MFW-250 30

MACCHINA: MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	5,19	µm
Rmax	23,34	µm
Rz	22,01	µm
R Sm	250,55	µm

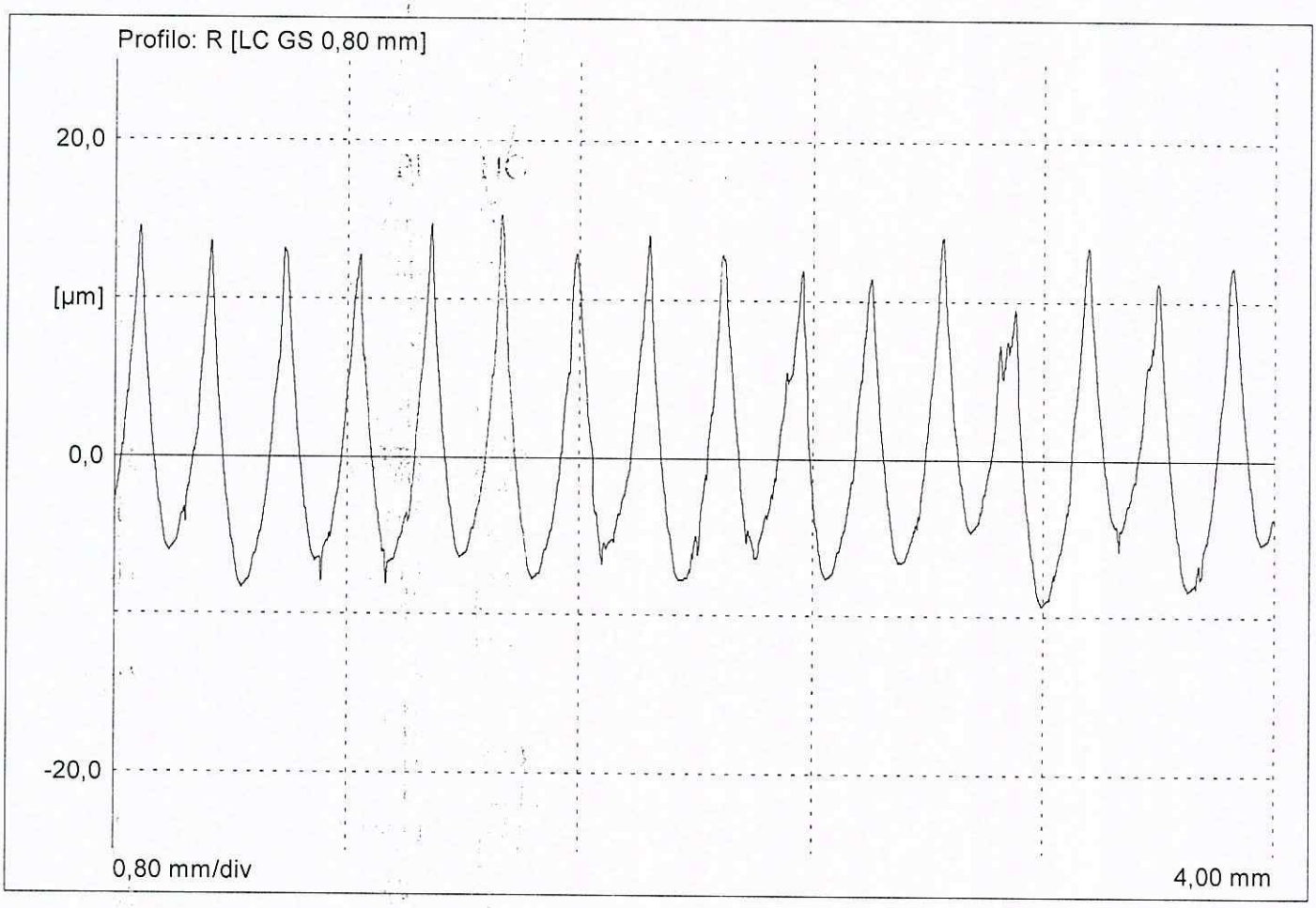
PERTHOMETER CONCEPT

GETRAG

Via dei Ciclamini,4 Modugno (BA)

Sala Metrologica GPS5

Oggetto:	IS1 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23/11/2015, 12:32
Nota:	RZ Ø28.6
Tastatore:	MFW-250 30
MACCHINA:	MOA 416121 001



LT	5,60	mm
LM	4,00	mm
Z	5	
VB	±250,0	µm
Ra	5,21	µm
Rmax	23,40	µm
Rz	22,85	µm
R Sm	251,65	µm

PERTHOMETER CONCEPT

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

INP2 FORATURA — CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2506517635		ZEISS HTG

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	23.11.2015	PPAP 1

23.11.2015 9 ora 52 min 41. 0sec

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
9		CERCHIO I						
	D27	D	26.956	27.000	0.100	-0.100	-0.044	--
11		CERCHIO I						
	D28.6 SUP	D	28.578	28.600	0.070	-0.070	-0.022	--
12		CERCHIO I						
	D28.6 INF	D	28.587	28.600	0.070	-0.070	-0.013	-
13		CERCHIO I						
	D ~~28~~ 27,85	D	27.859	27.850	0.100	-0.100	0.009	+
15		CERCHIO I						
	D 27.3	D	27.370	27.350	0.100	-0.100	0.020	+
16		CERCHIO I						
	D ~~26~~ SUP 25,8	D	25.784	25.800	0.100	-0.100	-0.016	-
17		CERCHIO I						
	D 26 INF	D	25.794	25.800	0.100	-0.100	-0.006	-
37		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC ~~28.5~~ S 28.6	t	0.018	~~0.150~~ 0,100				+
38		CERCHIO I RICHIAMO (11) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 S	Z	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-
	D 28.5 S	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-
40		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC 28.5 I	t	0.017	~~0.150~~ 0,100				+
41		CERCHIO I RICHIAMO (12) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 I	Z	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-
	D 28.5 I	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-
43		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D 28	t	0.018	~~0.150~~ 0,100				+
44		CERCHIO I RICHIAMO (13) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28	Z	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-
	D 28	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-

DATA :23.11.2015 NOMEPz:INP2 FORATURA PARTNO:PPAP 1 - 2 -

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
46		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI 27.5	t	0.018	~~0.150~~	0,100			+
47		CERCHIO I RICHIAMO (15) CON TRASFORMAZIONE						
	D 27.5	Z	-0.004	0.000	0.100	-0.100	-0.004	-
	D 27.5	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-
49		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D26 S	t	0.019	~~0.150~~	0,100			+
50		CERCHIO I RICHIAMO (16) CON TRASFORMAZIONE						
	D 26 S	Z	-0.005	0.000	0.100	-0.100	-0.005	-
	D 26 S	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-
52		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D26 I	t	0.013	~~0.150~~	0,100			+
53		CERCHIO I RICHIAMO (17) CON TRASFORMAZIONE						
	D 26 I	Z	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-
	D 26 I	X	-0.006	0.000	0.100	-0.100	-0.006	-

23.11.2015 9 ora 55 min 47. 0sec

CNC - TERM.

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

INP2 FORATURA CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2506517635		ZEISS HTG

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	23.11.2015	PPAP 2

23.11.2015 9 ora 57 min 51. 0sec

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
9		CERCHIO I						
	D27	D	27.081	27.000	0.100	-0.100	0.081	++++
11		CERCHIO I						
	D28.6 SUP	D	28.578	28.600	0.070	-0.070	-0.022	--
12		CERCHIO I						
	D28.6 INF	D	28.585	28.600	0.070	-0.070	-0.015	-
13		CERCHIO I						
	D 28	D	27.861	27.850	0.100	-0.100	0.011	+
15		CERCHIO I						
	D 27.3	D	27.367	27.350	0.100	-0.100	0.017	+
16		CERCHIO I						
	D 26 SUP	D	25.785	25.800	0.100	-0.100	-0.015	-
17		CERCHIO I						
	D 26 INF	D	25.793	25.800	0.100	-0.100	-0.007	-
37		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC 28.5 S	t	0.044	0.150				++
38		CERCHIO I RICHIAMO (11) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 S	Z	-0.001	0.000	0.100	-0.100	-0.001	-
	D 28.5 S	X	0.022	0.000	0.100	-0.100	0.022	+
40		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC 28.5 I	t	0.043	0.150				++
41		CERCHIO I RICHIAMO (12) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 I	Z	-0.001	0.000	0.100	-0.100	-0.001	-
	D 28.5 I	X	0.021	0.000	0.100	-0.100	0.021	+
43		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D 28	t	0.037	0.150				+
44		CERCHIO I RICHIAMO (13) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28	Z	-0.001	0.000	0.100	-0.100	-0.001	-
	D 28	X	0.019	0.000	0.100	-0.100	0.019	+

```
================================================================================
DATA :23.11.2015 NOMEPz:INP2 FORATURA            PARTNO:PPAP 2          -  2   -
 IND|   NOMI    / IDF    |SY| VAL ATT  | VAL NOM  | TOL.S | TOL.I | DEV    | MAG
================================================================================
  46                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI 27.5            t       0.036      0.150                           +

  47                      CERCHIO I RICHIAMO (  15) CON TRASFORMAZIONE
     D 27.5               Z      -0.000      0.000   0.100  -0.100  -0.000   +-
     D 27.5               X       0.018      0.000   0.100  -0.100   0.018   +

  49                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 S           t       0.034      0.150                           +

  50                      CERCHIO I RICHIAMO (  16) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 S               Z       0.002      0.000   0.100  -0.100   0.002   +
     D 26 S               X       0.017      0.000   0.100  -0.100   0.017   +

  52                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 I           t       0.029      0.150                           +

  53                      CERCHIO I RICHIAMO (  17) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 I               Z      -0.000      0.000   0.100  -0.100  -0.000   +-
     D 26 I               X       0.015      0.000   0.100  -0.100   0.015   +


23.11.2015  10 ora   0 min 54. 0sec

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

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

INP2 FORATURA

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2506517635		ZEISS HTG

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	23.11.2015	PPAP 3

23.11.2015 10 ora 2 min 1. 0sec

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
9	CERCHIO I							
	D27	D	26.945	27.000	0.100	-0.100	-0.055	---
11	CERCHIO I							
	D28.6 SUP	D	28.584	28.600	0.070	-0.070	-0.016	-
12	CERCHIO I							
	D28.6 INF	D	28.593	28.600	0.070	-0.070	-0.007	-
13	CERCHIO I							
	D 28	D	27.857	27.850	0.100	-0.100	0.007	+
15	CERCHIO I							
	D 27.3	D	27.373	27.350	0.100	-0.100	0.023	+
16	CERCHIO I							
	D 26 SUP	D	25.787	25.800	0.100	-0.100	-0.013	-
17	CERCHIO I							
	D 26 INF	D	25.804	25.800	0.100	-0.100	0.004	+
37	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSC 28.5 S	t	0.065	0.150				++
38	CERCHIO I RICHIAMO (11) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28.5 S	Z	0.026	0.000	0.100	-0.100	0.026	++
	D 28.5 S	X	0.019	0.000	0.100	-0.100	0.019	+
40	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSC 28.5 I	t	0.063	0.150				++
41	CERCHIO I RICHIAMO (12) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28.5 I	Z	0.024	0.000	0.100	-0.100	0.024	+
	D 28.5 I	X	0.020	0.000	0.100	-0.100	0.020	+
43	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSCI D 28	t	0.042	0.150				++
44	CERCHIO I RICHIAMO (13) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28	Z	-0.013	0.000	0.100	-0.100	-0.013	-
	D 28	X	0.016	0.000	0.100	-0.100	0.016	+

```
================================================================================
DATA :23.11.2015 NOMEPz:INP2 FORATURA            PARTNO:PPAP 3          -  2   -
 IND|   NOMI    / IDF    |SY| VAL ATT  | VAL NOM  | TOL.S | TOL.I | DEV    | MAG
================================================================================
  46                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI 27.5            t       0.040      0.150                           ++

  47                      CERCHIO I RICHIAMO (  15) CON TRASFORMAZIONE
     D 27.5               Z      -0.013      0.000   0.100  -0.100  -0.013   -
     D 27.5               X       0.015      0.000   0.100  -0.100   0.015   +

  49                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 S           t       0.040      0.150                           ++

  50                      CERCHIO I RICHIAMO (  16) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 S               Z      -0.012      0.000   0.100  -0.100  -0.012   -
     D 26 S               X       0.017      0.000   0.100  -0.100   0.017   +

  52                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 I           t       0.038      0.150                           ++

  53                      CERCHIO I RICHIAMO (  17) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 I               Z      -0.010      0.000   0.100  -0.100  -0.010   -
     D 26 I               X       0.016      0.000   0.100  -0.100   0.016   +


23.11.2015  10 ora   5 min 11. 0sec

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

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

INP2 FORATURA

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2506517635		ZEISS HTG

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	23.11.2015	PPAP 4

23.11.2015 10 ora 9 min 45. 0sec

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
9	CERCHIO I							
	D27	D	27.071	27.000	0.100	-0.100	0.071	+++
11	CERCHIO I							
	D28.6 SUP	D	28.582	28.600	0.070	-0.070	-0.018	--
12	CERCHIO I							
	D28.6 INF	D	28.587	28.600	0.070	-0.070	-0.013	-
13	CERCHIO I							
	D 28	D	27.860	27.850	0.100	-0.100	0.010	+
15	CERCHIO I							
	D 27.3	D	27.373	27.350	0.100	-0.100	0.023	+
16	CERCHIO I							
	D 26 SUP	D	25.778	25.800	0.100	-0.100	-0.022	-
17	CERCHIO I							
	D 26 INF	D	25.801	25.800	0.100	-0.100	0.001	+
37	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSC 28.5 S	t	0.030	0.150				+
38	CERCHIO I RICHIAMO (11) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28.5 S	Z	0.014	0.000	0.100	-0.100	0.014	+
	D 28.5 S	X	-0.006	0.000	0.100	-0.100	-0.006	-
40	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSC 28.5 I	t	0.026	0.150				+
41	CERCHIO I RICHIAMO (12) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28.5 I	Z	0.012	0.000	0.100	-0.100	0.012	+
	D 28.5 I	X	-0.004	0.000	0.100	-0.100	-0.004	-
43	GDT OSCILL. RADIALE							
	OSCI D 28	t	0.026	0.150				+
44	CERCHIO I RICHIAMO (13) CON TRASFORMAZIONE							
	D 28	Z	0.013	0.000	0.100	-0.100	0.013	+
	D 28	X	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-

DATA :23.11.2015 NOMEPz:INP2 FORATURA PARTNO:PPAP 4 - 2 -

IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
46		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI 27.5	t	0.027	0.150				+
47		CERCHIO I RICHIAMO (15) CON TRASFORMAZIONE						
	D 27.5	Z	0.013	0.000	0.100	-0.100	0.013	+
	D 27.5	X	-0.004	0.000	0.100	-0.100	-0.004	-
49		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D26 S	t	0.024	0.150				+
50		CERCHIO I RICHIAMO (16) CON TRASFORMAZIONE						
	D 26 S	Z	0.012	0.000	0.100	-0.100	0.012	+
	D 26 S	X	-0.003	0.000	0.100	-0.100	-0.003	-
52		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D26 I	t	0.024	0.150				+
53		CERCHIO I RICHIAMO (17) CON TRASFORMAZIONE						
	D 26 I	Z	0.012	0.000	0.100	-0.100	0.012	+
	D 26 I	X	-0.002	0.000	0.100	-0.100	-0.002	-

23.11.2015 10 ora 12 min 39. 0sec

CNC - TERM.

PROTOCOLLO DI MISURA ZEISS UMESS

INP2 FORATURA

CICLO CNC

DISEGNO No.	MACCHINA DI MIS.	LAVORAZIONE/ OPERAZIONE
2506517635		ZEISS HTG

OPERATORE	DATA	NUMERO PART.
	23.11.2015	PPAP 5

23.11.2015 10 ora 25 min 29. 0sec

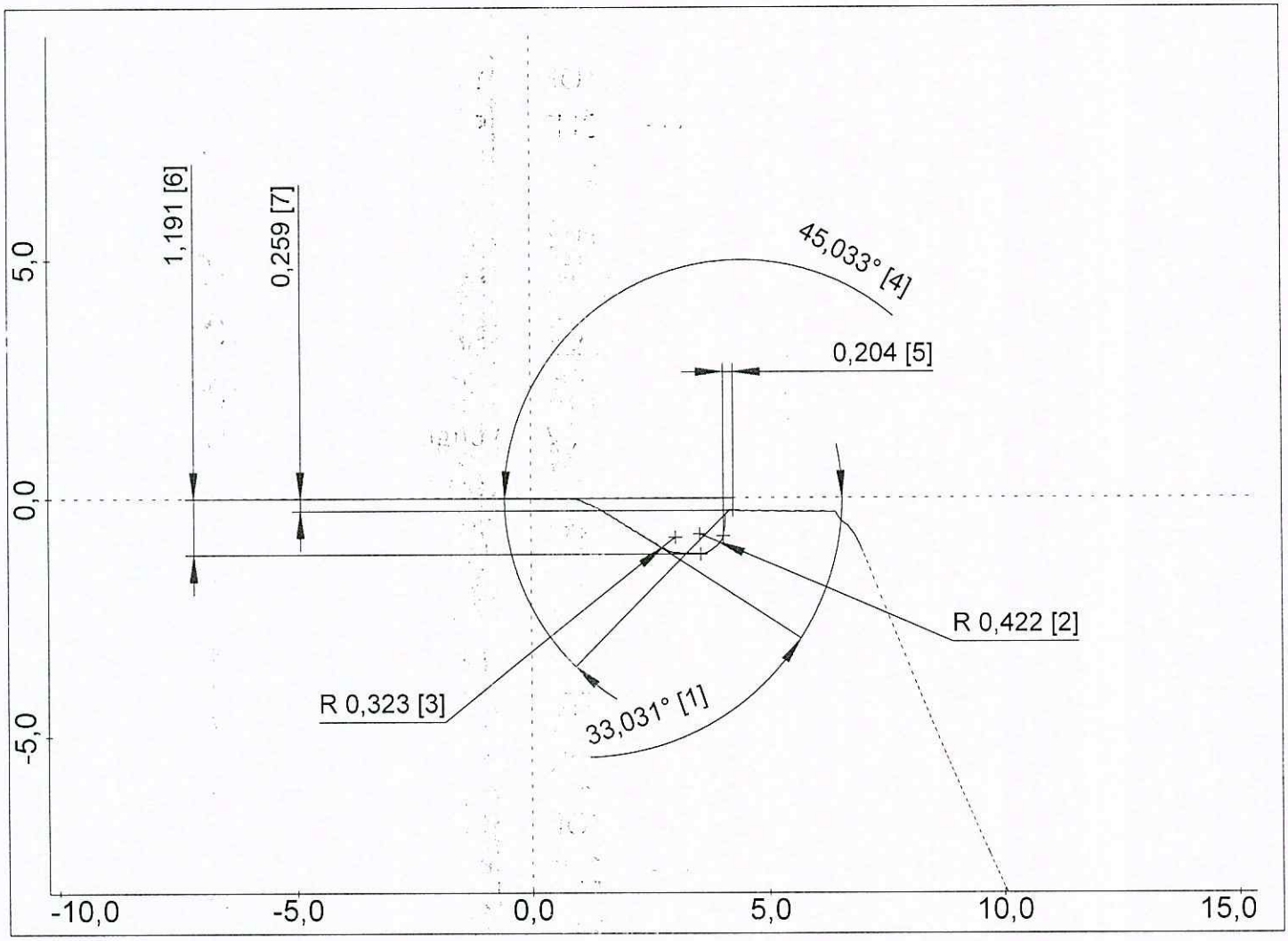
IND	NOMI / IDF	SY	VAL ATT	VAL NOM	TOL.S	TOL.I	DEV	MAG
9		CERCHIO I						
	D27	D	27.076	27.000	0.100	-0.100	0.076	++++
11		CERCHIO I						
	D28.6 SUP	D	28.578	28.600	0.070	-0.070	-0.022	--
12		CERCHIO I						
	D28.6 INF	D	28.584	28.600	0.070	-0.070	-0.016	-
13		CERCHIO I						
	D 28	D	27.858	27.850	0.100	-0.100	0.008	+
15		CERCHIO I						
	D 27.3	D	27.370	27.350	0.100	-0.100	0.020	+
16		CERCHIO I						
	D 26 SUP	D	25.782	25.800	0.100	-0.100	-0.018	-
17		CERCHIO I						
	D 26 INF	D	25.798	25.800	0.100	-0.100	-0.002	-
37		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC 28.5 S	t	0.053	0.150				++
38		CERCHIO I RICHIAMO (11) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 S	Z	-0.025	0.000	0.100	-0.100	-0.025	-
	D 28.5 S	X	-0.009	0.000	0.100	-0.100	-0.009	-
40		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSC 28.5 I	t	0.049	0.150				++
41		CERCHIO I RICHIAMO (12) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28.5 I	Z	-0.023	0.000	0.100	-0.100	-0.023	-
	D 28.5 I	X	-0.008	0.000	0.100	-0.100	-0.008	-
43		GDT OSCILL. RADIALE						
	OSCI D 28	t	0.043	0.150				++
44		CERCHIO I RICHIAMO (13) CON TRASFORMAZIONE						
	D 28	Z	-0.021	0.000	0.100	-0.100	-0.021	-
	D 28	X	-0.006	0.000	0.100	-0.100	-0.006	-

```
==============================================================================
DATA :23.11.2015 NOMEPz:INP2 FORATURA            PARTNO:PPAP 5          -  2   -
 IND|   NOMI    / IDF    |SY| VAL ATT  | VAL NOM  | TOL.S | TOL.I | DEV    | MAG
==============================================================================
  46                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI 27.5            t       0.045      0.150                           ++

  47                      CERCHIO I RICHIAMO (  15) CON TRASFORMAZIONE
     D 27.5               Z      -0.022      0.000   0.100  -0.100  -0.022   -
     D 27.5               X      -0.005      0.000   0.100  -0.100  -0.005   -

  49                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 S           t       0.037      0.150                           +

  50                      CERCHIO I RICHIAMO (  16) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 S               Z      -0.018      0.000   0.100  -0.100  -0.018   -
     D 26 S               X      -0.004      0.000   0.100  -0.100  -0.004   -

  52                      GDT OSCILL. RADIALE
     OSCI D26 I           t       0.034      0.150                           +

  53                      CERCHIO I RICHIAMO (  17) CON TRASFORMAZIONE
     D 26 I               Z      -0.017      0.000   0.100  -0.100  -0.017   -
     D 26 I               X      -0.003      0.000   0.100  -0.100  -0.003   -


23.11.2015  10 ora  28 min 19. 0sec

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

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 1
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:44
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



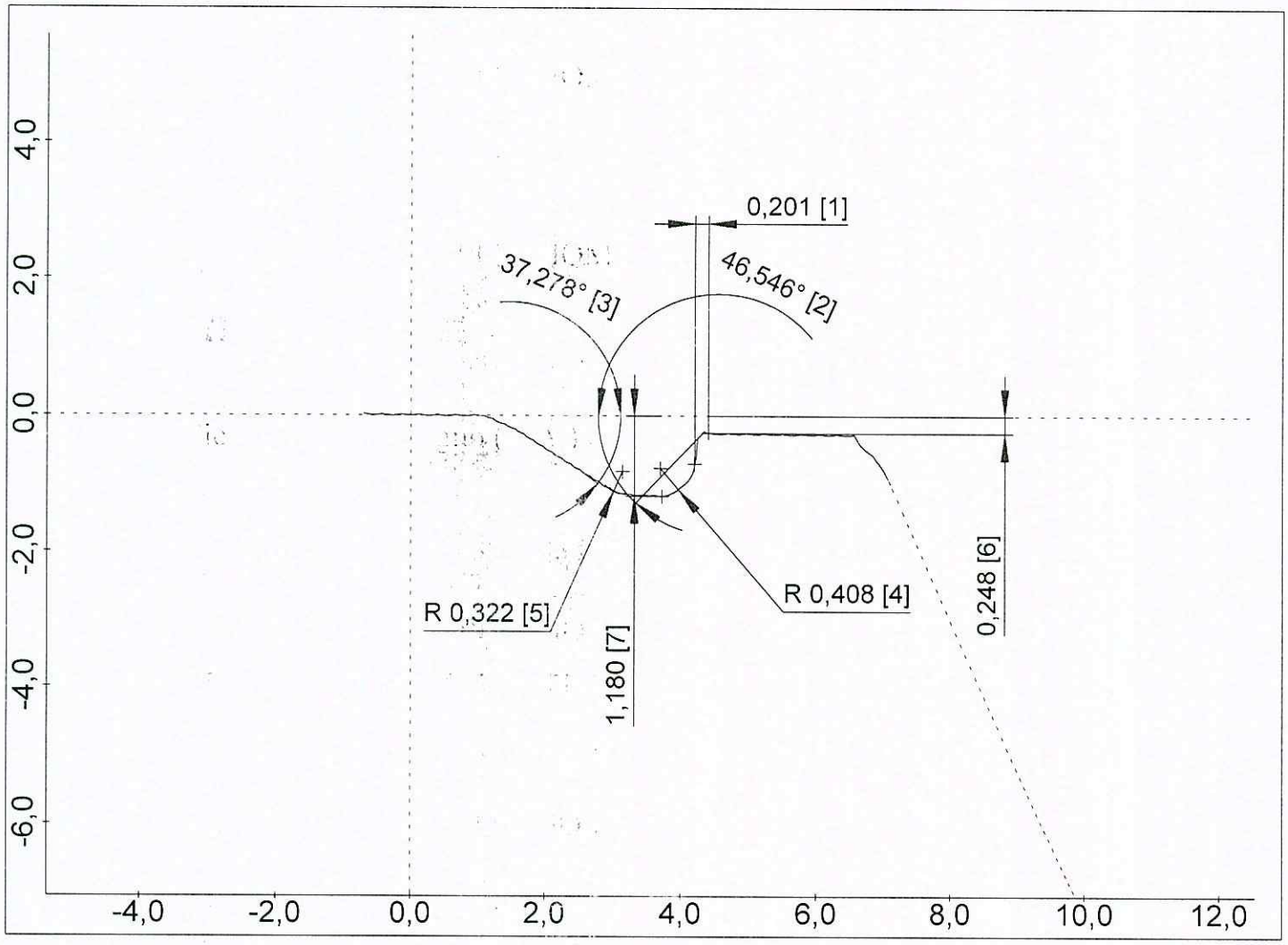
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:44
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:44
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 2
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 12:56
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



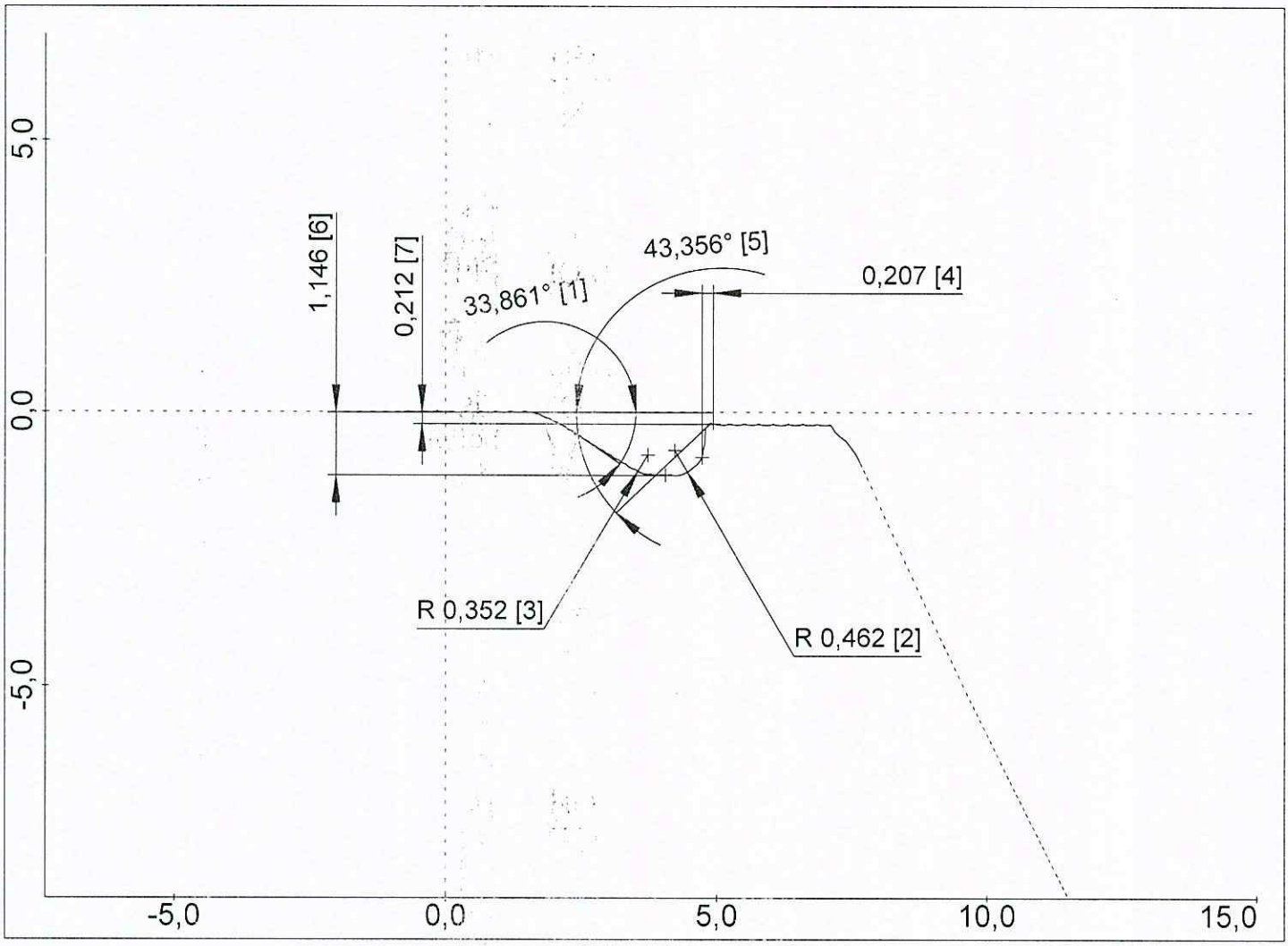
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:56
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 12:56
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 3
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 13:05
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



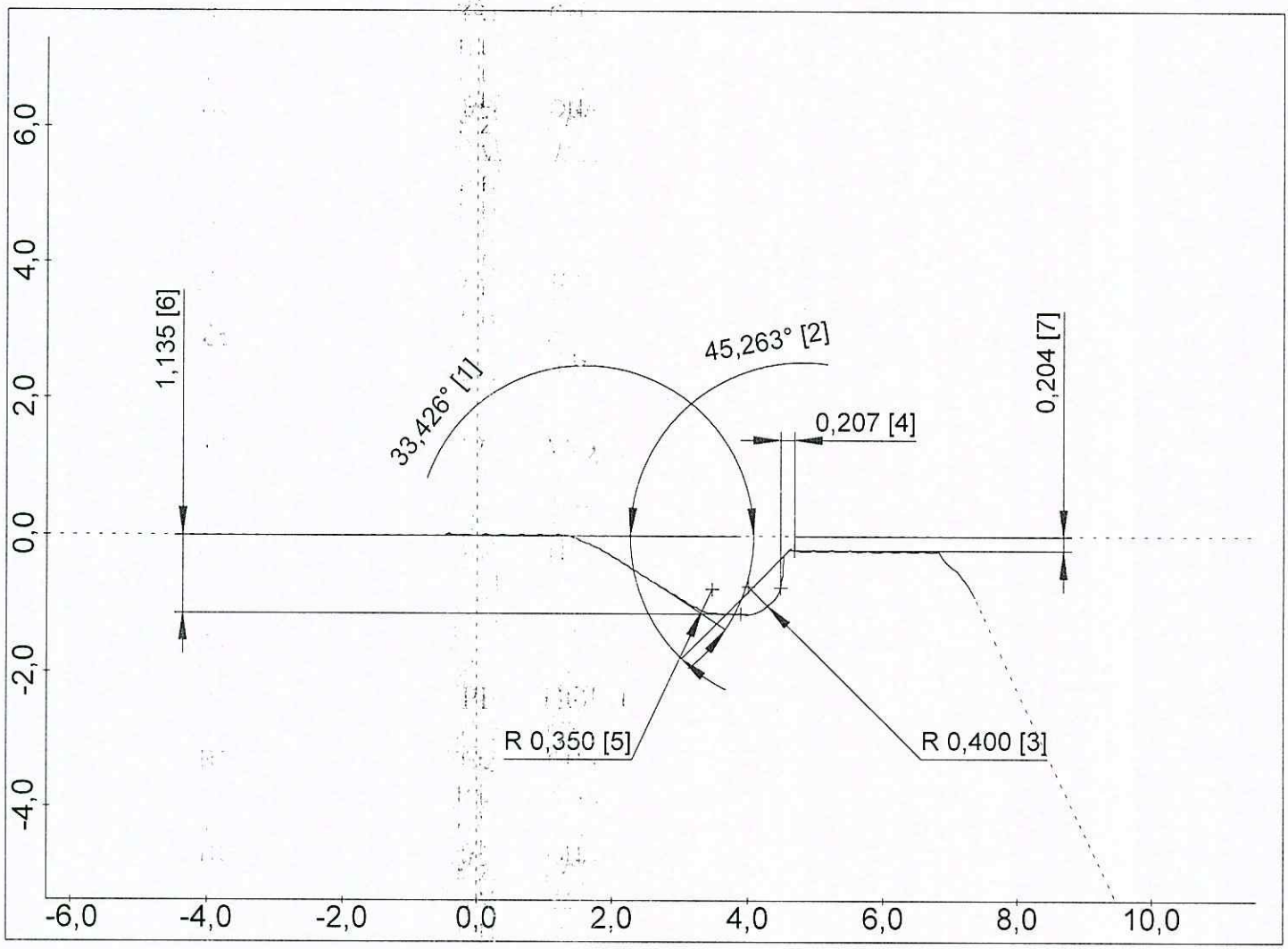
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:05
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:05
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 4
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 13:12
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



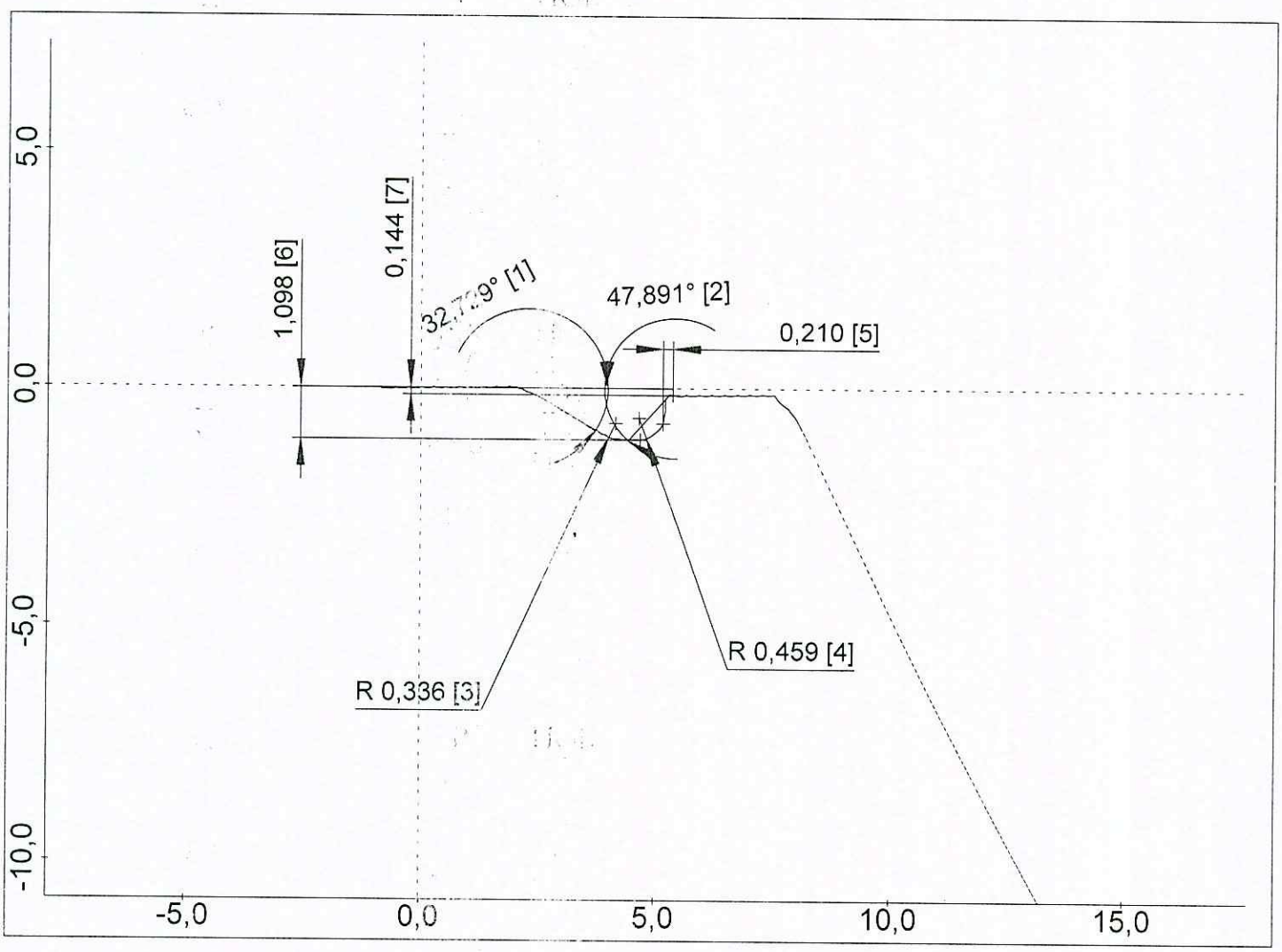
PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:12
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:12
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD

GETRAG

Via dei Ciclamini 4, Modugno (BA)

Oggetto:	IS2 5176
Numero:	PPAP 5
Operatore:	TURNO D
Data, ora:	23.11.2015, 13:24
Nota:	PART Y
Tastatore:	PCV 350 / 21 mm
Macchina:	MOA 416120 001



PERTHOMETER CONCEPT

Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:24
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD
Gruppo di dati:	
Data, ora:	23.11.2015, 13:24
Nome file:	C:\PROGRA~1\MAHR\PERTHO~1\NONAME.PCD