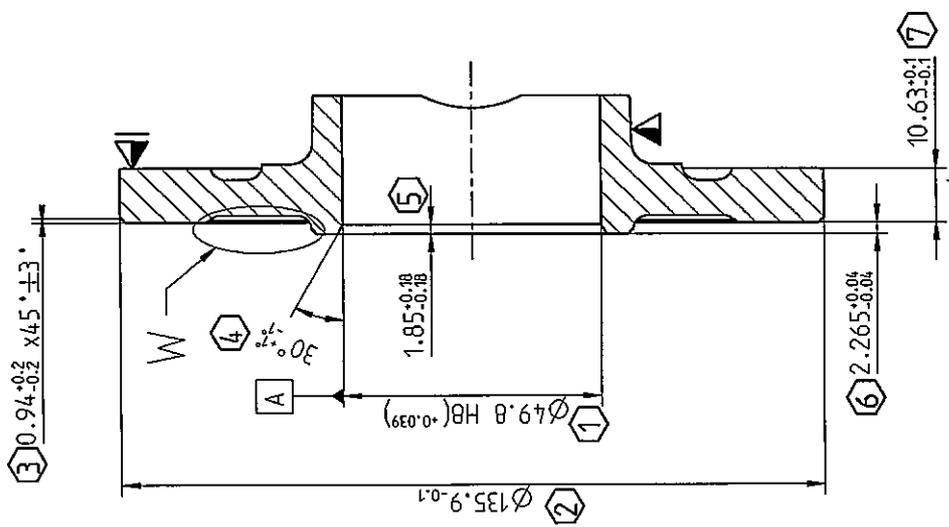
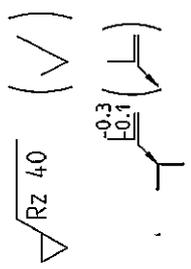
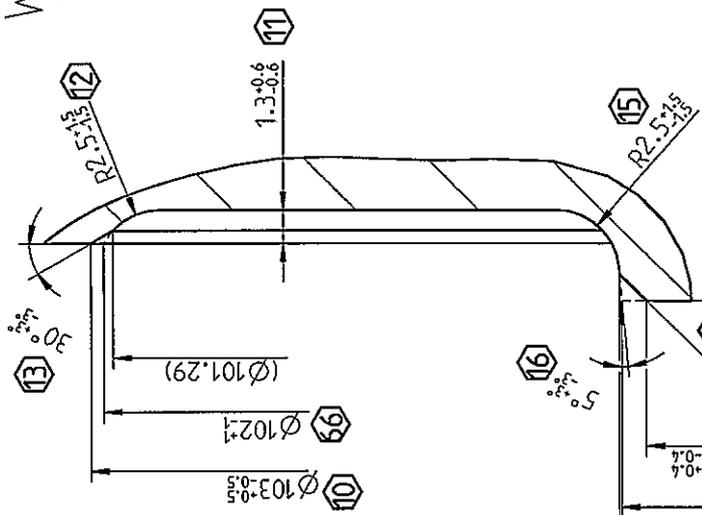


Design Release: 2016-05-18 Gennaro Pierro
 SAP Release: 2016-05-20 Nicole.DeVincenzo
 Document Status: approved

Spazio libero per Stato informazioni KEEP FREE FOR RELEASE INFORMATION



W 5:1



GCG 803001	<M>	<C>	<M>	<C>	<A>
CAD Proj. Engineer	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕
Scala / SCALE M: 1:1 (5:1)	MATERIALITY LEVEL OF SPECIFICATION 3 APPROVED				
Lettera Numero INDEX	N. variante REQUEST NO.				
SCELTA PRODOTTORE PER UTILIZZO O RILASCIO L'informazione su questo disegno sono non obbligatoria. INFORMATION ON THIS DRAWING PROVIDED WITHOUT OBLIGATION IF USAGE AND RELEASE ARE NOT SHOWN. Evaluator della misurazione del diametro viene effettuato con la distribuzione normale (metodo Gauss) EVALUATION OF THE DIAMETER MEASUREMENT IS CARRIED OUT ACCORDING TO THE GAUSS METHOD (ARITHMETICAL MEAN VALUE) Tolleranze di forma e posizione FORM AND POSITION TOLERANCES PART AND EN ISO 1101 Tolleranze di lavorazione MANUFACTURING SURFACE TEXTURE ON 4005 ISO 15775-1 N. di Macchina MACHINE MACCHINE: 10 pezzo UNITS: 10					
GETRAG S.p.A. Protezione secondo ISO 16016 PROTECTION PER. ISO. 16016					
Nome NAME a.moretti.stagista Data DATE 4/27/2016 10:14:28 AM Primo utilizzo FIRST USAGE 2511109550 Denominazione / ITEM NAME Ruota RM libera VBZ - Tornitura OP.1					
N. di Gruppo GROUP-NO 011_804417 Codice / ITEM NO.					
N. di Semilavorato SEMI-FINISHED NUMBER 36833 mm² In. di Semilavorato INCH. SEMI-FINISHED NUMBER					
La Massa MASS 1.103 kg Superficie SURFACE					

▽ = Battuta
 ▽ = Serraggio

REPORT 16/253

Date: 02/11/16
Author: M. De Dato R. signorile

Reason for analysis: <i>Motivo dell'indagine:</i>	PPAP
---	------

Requester: <i>Richiedente:</i>	WLQ - Stefano Picerno
--	-----------------------

Part Name: <i>Nome particolare:</i>	SPEED GEAR Rev. cpl.
Material: <i>Materiale:</i>	GCG_805000 Part 2
State of part: <i>Stato del particolare:</i>	Finito

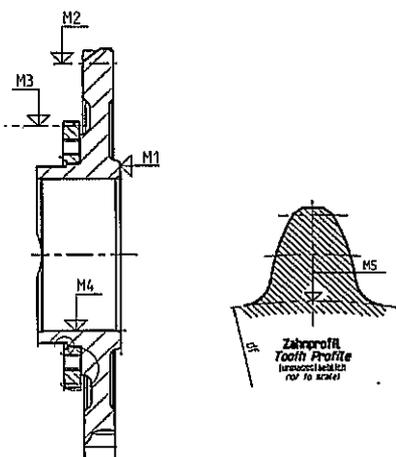
P/N:	251.1.1094.50
S/N:	-
Customer: <i>Cliente:</i>	-

Result: <i>Risultato:</i>	OK
-------------------------------------	----

Distribution list: <i>Lista di distribuzione:</i>	WLQ - S. Picerno ELE - G. Pierro ME - L. Landriscina ME - G. Dachille
---	--

Notes: <i>Note:</i>	
-------------------------------	--

Drawing (Disegno)



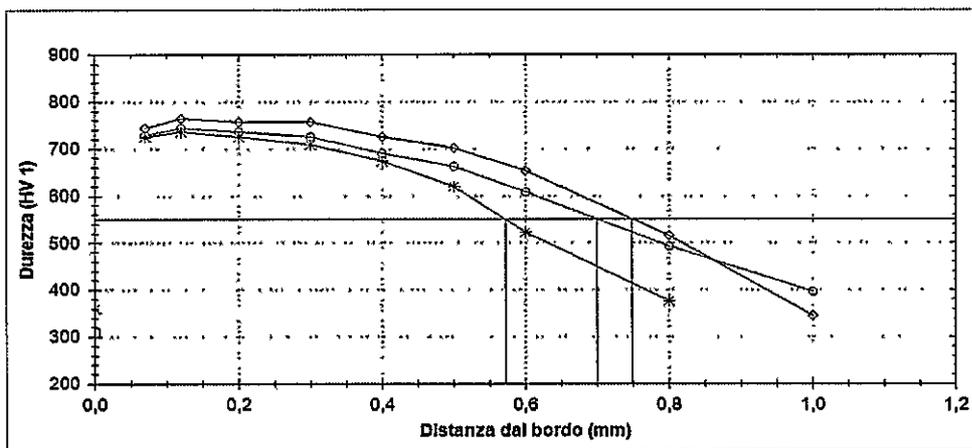
Picture 1: estratto del disegno del particolare, posizione dei punti di misura per le caratteristiche metallurgiche.

Surface Hardness Verification (Verifica Durezza Superficiale)

Scale	Position	Values [mm]	Range	Component
HRC	M1	60,5	-	Gear
HRA	M1	81,6	80.5 + 2.5	Gear

CHD Verification (Verifica CHD)

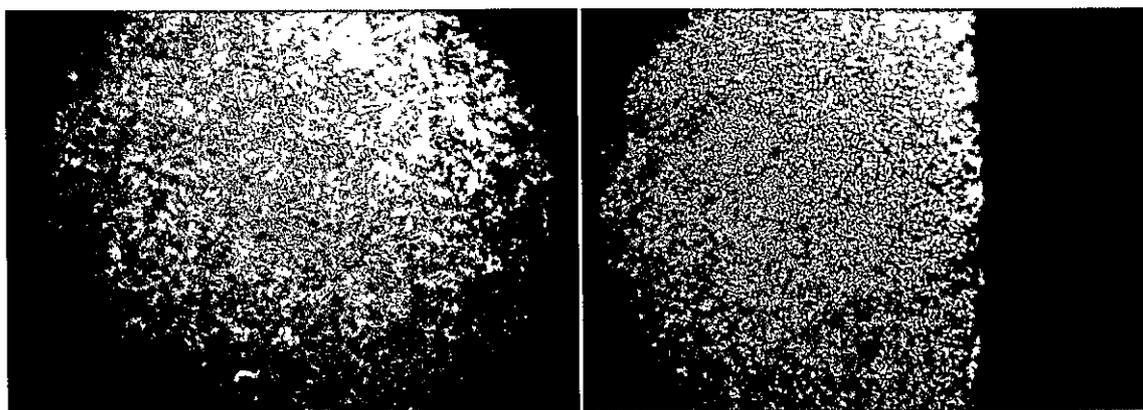
	Sample	Position	Measured Value	Range
CHD 550 HV1	3370/16	M2	0,70	0.50 + 0.40 mm
CHD 550 HV1	3370/16	M3	0,75	min 0.50 mm
CHD 550 HV1	3370/16	M4	0,57	min. 0.30 mm
Core hardness HV10	3370/16	M5	361	≥ 300



Picture 2: profili di durezza.

Analysis at Metallographic Microscope (Analisi al Microscopio Metallografico)

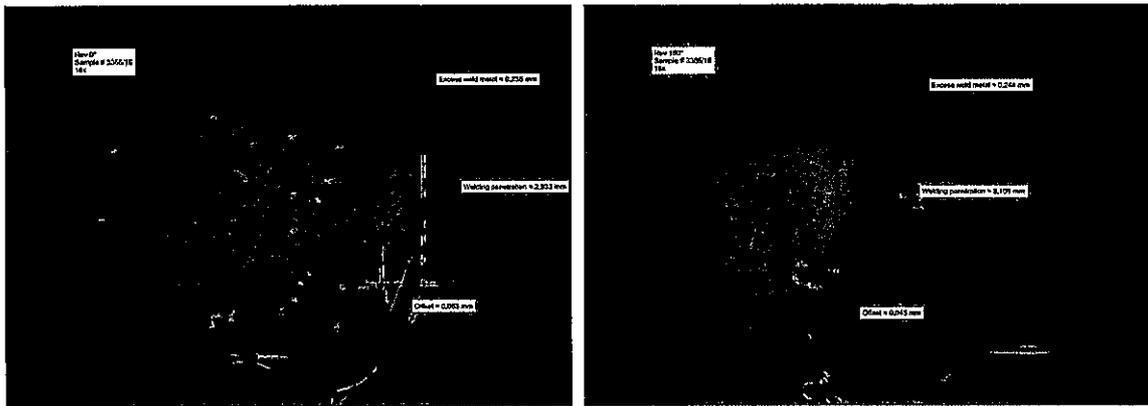
Sample #3370/16	
Gear - Tooth flank surface structure:	5-10% Austenite residua
Gear - Tooth base core structure:	Bainite+Martensite



Picture 3: Microstruttura sul fianco dente (a sinistra) ed a cuore sulla base dente (a destra), ingrandimento 500x.

Analysis at Stereomicroscope (Analisi allo Stereomicroscopio)

Sample#	Penetration [mm]		Excess weld metal [mm]		Offset [mm]	
	0°	180°	0°	180°	0°	180°
3366/16	2,933	3,105	0,235	0,244	0,063	0,045
	min 2.8		max 0,5		max 0,1	



Picture 4: Sezioni del giunto saldato a 180°.