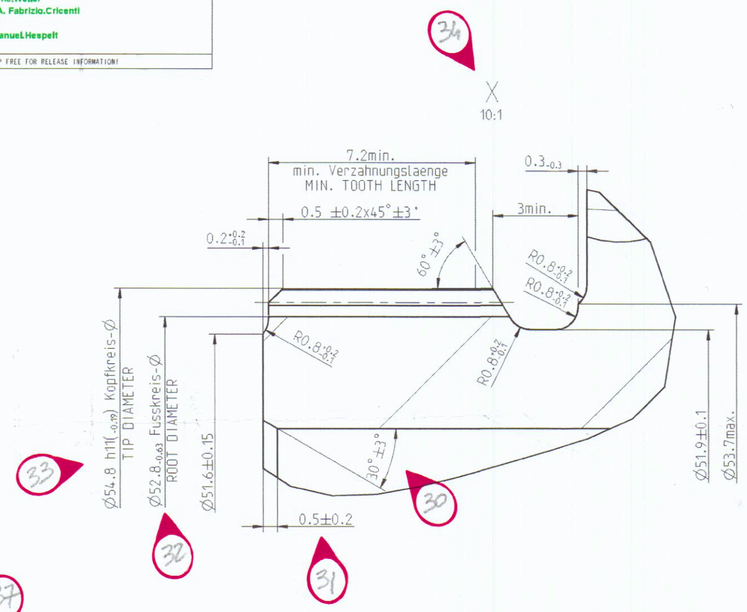
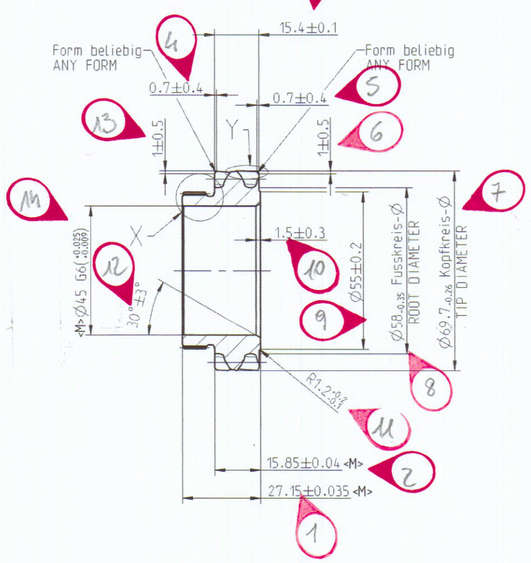
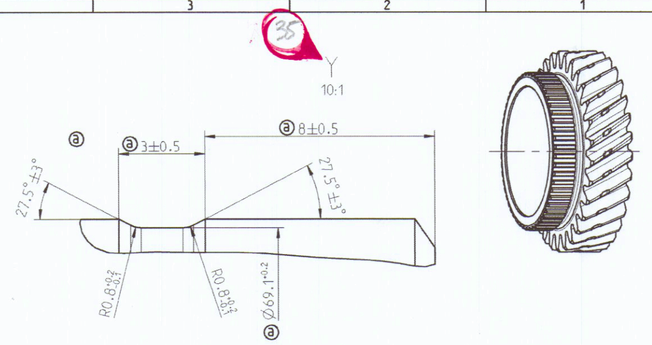
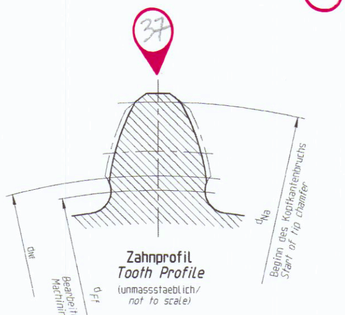
Design Release: 2016-04-05 Timo.Knoll
Function Release: 2016-04-05 Jens.Weller
Geardata Release: 2015-12-10 i.A. Fabrizio.Cricenti
Material Release: not required
SAP Release: 2016-04-07 Manuel.Hespelt
Document Status: approved

Fuer Freigabeinformation freihalten! KEEP FREE FOR RELEASE INFORMATION!

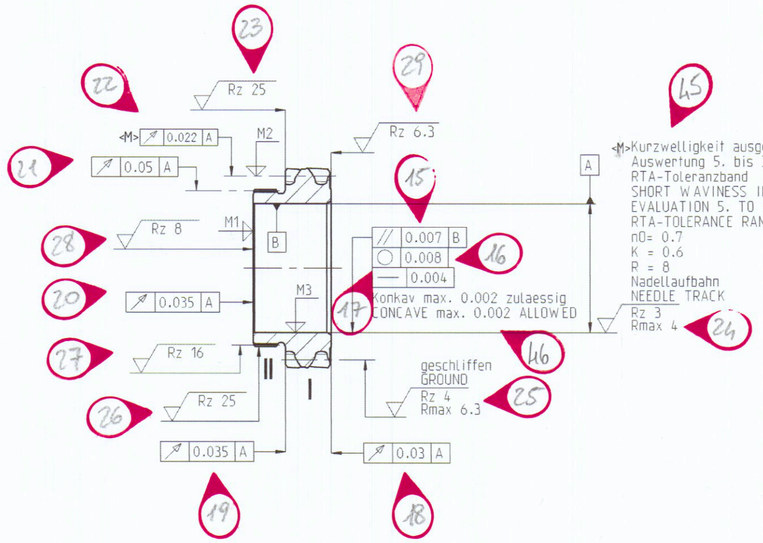








Uebergang der geschliffenen in die vorverzahnte Fussausrundungskurve kerbfrei verlaufend.
Transition of ground to premachined fillet curve without step or notch.



<M>Kurzwelligkeit ausgewertet mit Fourier-Analyse,
Auswertung 5. bis 300. Ordnung
RTA-Toleranzband
SHORT WAVINESS INTERPRETED USING FOURIER-ANALYSIS.
EVALUATION 5. TO 300. ORDER
RTA-TOLERANCE RANGE
n0= 0.7
K = 0.6
R = 8
Nadellaufbahn
NEEDLE TRACK
Rz 3
Rmax 4

Technische Sauberkeit / TECHNICAL CLEANLINESS:

Bauteiloberflaeche fuer Pruefung / SURFACE TO PROVE:
siehe Zeichnungskopf / SEE DRAWING TITLE BLOCK

G_A=2.5mg / 1000cm²

Pruefung an Hand der Anweisung / TEST BASED ON DIRECTIVE:
GN4340-2

Naehere Angaben zur Verzahnung
siehe Verzahnungsblatt gleicher Nummer
FURTHER GEAR DATA SEE
DATA SHEET SAME NUMBER

Rz 63

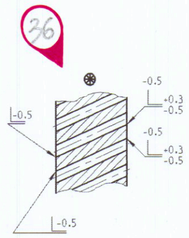
0.3

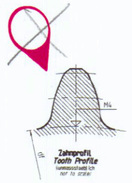
Kanten an Laufverzahnungen / *Tooth chamfers*

unmassstaeblich / *not to scale*

① VERZAHNUNG OPTIONAL ENTGRATET NACH G_908101 / CHAMFERING OPTIONAL ON GEAR ACC. TO G_908101
FORM SD - Groesse siehe ❀ / FORM SD - Size SEE ❀

		I	II
Aussenverzahnung / EXTERNAL GEAR			
Zahnwelle/ SPLINE DATA EXTERNAL			DIN 5480-W55x1.00x54x9e
Bezugsdurchmesser / REFERENCE DIAMETER d_B			55.000
Modul / NORMAL MODULE m_n		1.850	1.000
Zaehnezahl / NUMBER OF TEETH z		30	54
Eingriffswinkel / NORMAL PRESSURE ANGLE α_n		17.5°	30.0°
Schraegungswinkel / HELIX ANGLE β		31.0°	0°
Richtung / HAND OF HELIX		LEFT. links	STRAIGHT. gerade
Bezugsprofil / BASIC RACK			DIN 5480
Profilverschiebung/ADDENDUM MODIFICATION $x*m_n$	Nennmass / NOMINAL	-0.093	-0.050
Qualitaet / GEAR TOOTH QUALITY (DIN3961)		7	
Toleranzklasse / TOLERANCE CLASS			9
Zahndicke / TOOTH THICKNESS s_n (Lehrenmass / GAGE DIMENSION)	effective max.		1.480
Zahndicke / TOOTH THICKNESS s_n (Einzelmessung / ACTUAL)	max.	2.847	1.454
	min.	2.817	1.409
Messkugel-Ø / BALL DIA D_M		3.00	2.00
Pruefmass / MEASUREMENT OVER BALLS M_{dK} (Einzelmessung / ACTUAL)	max.	<M> 68.305	<M> 57.048
	min.	<M> 68.215	<M> 56.974





einsatzgehaertet und angelassen nach G_804002
CASE HARDENED AND TEMPERED TO G_804002
M1 (Oberflaechenhaerte/CASE HARDNESS) : 80.5+2.5 HRA
M2 (Zahnflanke/TOOTH FLANK) : CHD (Eht) 550 HV1=0.5+0.4
M3 (Bohrung/BORE) : CHD (Eht) 550 HV1=0.3min.
M4 (Kernhaerte/CORE HARDNESS) : 300min. HV10

GCG_803001	9	<M>				
	0	<C>				
	0	PTC				
CAD Pro/Engineer	a	4x	C003551MIP1	1; 8±0.5 neu/NEW, 1±0.3 entf./DEL., 3±0.5 war/WAS 1.5±0.3, Ø69.1+0.2 war/WAS 0.2-0.1		20160404
	--	--	C002439CP1	Spezifikationsreifegrad 3 erteilt SPECIFICATION MATURITY LEVEL 3 APPROVED		20151124
Massstab / SCALE M: 1:1 (--)	Buchst.: CHANGE INDEX	Anzahl NUMBER	Aend.-Nr. CHANGE ORDER NO.	Aenderung --nur mittels CAD zulaessig: FMEA ueberpruefen-- MODIFICATION --ONLY ALLOWED BY CAD; CHECK FMEA--		Datum DATE

Allgemeintoleranzen fuer Laengenmasse, Form und Lage ISO 2768 - mH
gebrochene Kanten, Radien und Winkelmasse ISO 2768 - v
GENERAL TOLERANCES FOR LINEAR DIMENSIONS, FORM AND POSITION ISO 2768 - mH:
CHAMFERS, RADII AND ANGULAR DIMENSIONS ISO 2768 - v

Informationen auf dieser Zeichnung sind ohne Angaben zu Verwendung und Freigabe unverbindlich.
INFORMATION ON THIS DRAWING PROVIDED WITHOUT OBLIGATION IF USAGE AND RELEASE ARE NOT SHOWN.

Auswertung der Durchmessermessung erfolgt nach der Gauss-Methode (Arithmetischer Mittelwert)
EVALUATION OF THE DIAMETER MEASUREMENT IS CARRIED OUT ACCORDING TO THE GAUSS METHOD (ARITHMETICAL MEAN VALUE)

Form- und Lagetolerierung FORM AND POSITION TOLERANCES EN ISO 1101	Tolerierung TOLERANCING ISO 8015	Oberflaechenangaben SURFACE TEXTURE GN 4005	Werkstueckkanten BREAK EDGES ISO 13715

Werkstoff / MATERIAL: GCG_805000_02_20MnCrS5
Halbzeug SEMI-FINISHED: -
Benetzte Oberflaeche OIL WETTED SURFACE: 0 mm²
Gesamtoberflaeche SURFACE AREA: 16922 mm²
Masse MASS: 0.257 kg

GETRAG
Getriebe- und Zahnradfabrik Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie KG
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten PROTECTION PER ISO 16016

Benennung / ITEM NAME: Schaltrad 7. Gang
SPEED GEAR 7TH

Artikel-Nr./ ITEM NO.: 2511109350
CAD-Modell: 2511109350

Blatt/SHEET 1 von/OF 1 | Reifegrad MATURITY 3 | Format SIZE A1

Ersatz fuer SUBSTITUTE FOR: -

UNTERALINK DATA	CHECKED IN BY	CHECKED IN ON dd.mm.yyyy hh:mm:ss	VERSION
ZONE / DRN:	Petra.Kaufmann	05.04.2016 16:13:31	5
MODEL:	Petra.Kaufmann	05.04.2016 16:13:31	5+