

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501365436/S

Indice del disegno finito:

15.06.2011 / Stefano Billi

Descrizione: Ruota fissa 5M. soft

Data emissione:

16.11.2012 / Filippo Papagna

Operazione: 0020 Tornitura soft

Data aggiornamento:

Centro di lavoro: DRA14700 TORNITURA SOFT FG5

GN	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio et	Metodi di gestione / Documentazione
0004	Controllo 1° pz sec. VBZ 011/012_803444				MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0006	Controllo visivo					1	ogni 30 pz				1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: no documentazione
0008	Controllo visivo smussi					1	ogni 30 pz						CR1: no documentazione
0010	Diametro foro 41.8 H8	41,800 mm	41,800	41,839	MIR-453726 tampone di misura Ø41.8 sr1-sr3-sr4-zr5 MIR-453726 tampone di misura Ø41.8 sr1-sr3-sr4-zr5 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	ogni 30 pz						CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0020	Diametro esterno op1 e op2 90.3±0.075	90,300 mm	90,225	90,375	MAI-408045 CALIBRO A CORSOIO 0-150/100	1	ogni 30 pz						Misu: protocollo macchina 3D
0022	Distanza smusso 0.6±0.1 op1	0,600 mm	0,500	0,700	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-458587 banco di misura smussi assiale fornitura	1	pz a cambio utensile				pz/mac inizio e metà turno		
0024	Diametro 67±1.0 op1)	67,000 mm	66,000	66,000	MAI-408045 CALIBRO A CORSOIO 0-150/100	1	pz a cambio utensile						
0034	Diametro 65±1.6 op1)	65,000 mm	63,400	66,600	MAI-408045 CALIBRO A CORSOIO 0-150/100	1	pz a cambio utensile						

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501365436/S

Descrizione: Ruota fissa 5M. soft

Operazione: 0020 Tornitura soft

Centro di lavoro: DRA14700 TORNITURA SOFT FG5

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

15.06.2011 / Stefano Bilili

16.11.2012 / Filippo Papagna

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio nr	Metodi di gestione / Documentazione
0036		Altezza gola 1.7±0.7 op1	1,700 mm	1,000	2,400	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1	pz a cambio utensile						
0038		Distanza 16.05±0.1 op1	16,050 mm	15,950	16,150	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1	pz a cambio utensile						
0040		Oscillazione ass. op1-op2 -120° x3punti	0,000 mm	0,000	0,020	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1	ogni 30 pz						
0060		Distanza 0.93±0.1)	0,930 mm	0,830	1,030	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	ogni 30 pz				pz/mac inizio e metà turno		Misu: protocollo macchina 3D
0062		Distanza 1.22±0.1)	1,220 mm	1,120	1,320	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	ogni 30 pz				pz/mac inizio e metà turno		Misu: protocollo macchina 3D
0070		Distanza 12.95±0.1	12,950 mm	12,850	13,050	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	ogni 30 pz	1	Pezzo Scarto al Marposs				CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0072		Distanza smusso 2.2±0.3 op2	2,200 mm	1,900	2,500	MHM-458587 banco di misura smussi assiale tornitura	1	pz a cambio utensile				pz/mac inizio e metà turno		

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501365436/S
 Descrizione: Ruota fissa 5M, soft
 Operazione: 0030 Dentatura a creatore
 Centro di lavoro: FRW147.10 DENTATURA A CREATORE 250 FG5 - 452 ZR6

Indice del disegno finito:

15.06.2011 / Stefano Billi

Data emissione:

11.02.2013 / Rocco Nitì

Data aggiornamento:

Identificativo	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio e/	Metodi di gestione / Documentazione
0004	Controllo 1° pz sec. VBZ 200_803052				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
					MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						1° pz 2.3.1.1-R 2		
					MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS						1° pz 2.3.1.1-R 2		
0010	Diametro Mdk da correlazione ±0.015	mm	-0,015	0,015	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	3	pz ogni 100 per macchina						CR1: calcolatore di misura
0020	FhB Sx e Dx con svergolamento "da correlazione"	0,000 mm	-0,008	0,008	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 200 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0022	Fha Sx e Dx con svergolamento "da correlazione"	0,0000	-0,0135	0,0135	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 200 per macchina		Misu: Diagramma di Misura
0030	Diametro di fondo 79.50-0.45	79,500 mm	79,050	79,500	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a cambio utensile		Misu: diagramma di dentatura
0040	diametro esterno da correlazione	0,000 mm	0,000	0,000	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a cambio utensile		Misu: diagramma di dentatura
0050	Oscillazione radiale dentat. Fr 0+0.032	0,000 mm	0,000	0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 200 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0060	Controllo visivo pulizia e completezza						pz per rack						CR1: no documentazione
0070	bava ammessa 0,05 mm "per ruote non sbavate"	0,00	0,00	0,05	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						pz a turno/mac .		Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501365436/T **Indice del disegno finito:**
Descrizione: Ruota fissa 5M. trattata **Stato:**Rilasciato Produzione + Calcolo costi **Data emissione:** 15.06.2011 / Stefano Billi
Operazione: 0060 Temptra **Data aggiornamento:** 17.02.2014 / Luigi Landriscina
Centro di lavoro: HOK11001 TRATTAMENTO TERMICO RUOTE

0010 = Stp ID interno	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Gambio ut	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Verifiche di processo forni verticali Vedi QPS WLC2_026				MVA-450404 Supervisore forno								CR2: Report di produzione Intranet

Fase N°	Verifiche di processo	limiti		Frequ.	Modalità della verifica	Piano di reazione
		min	max			
1	Tempo di Riscaldamento Iniziale [min]	50	60	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
2	Numero Step di Cementazione	3	3	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
3	Portata di Gas Cementante [Nl/h]	2250	2650	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
4	Temperatura di Cementazione [°C]	950	970	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
5	Temperatura di Diffusione Finale [°C]	880	890	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
6	Durata della Diffusione Finale [min]	61	71	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
7	Tempo di Trasferimento in Tempra [s]	45	90	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
8	Pressione di Tempra [mbar]	Val. nom. - 1000	Val. nom. + 1000	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.

Legenda frequenze

1/C ogni carica

DPI necessari

Controllo qualità

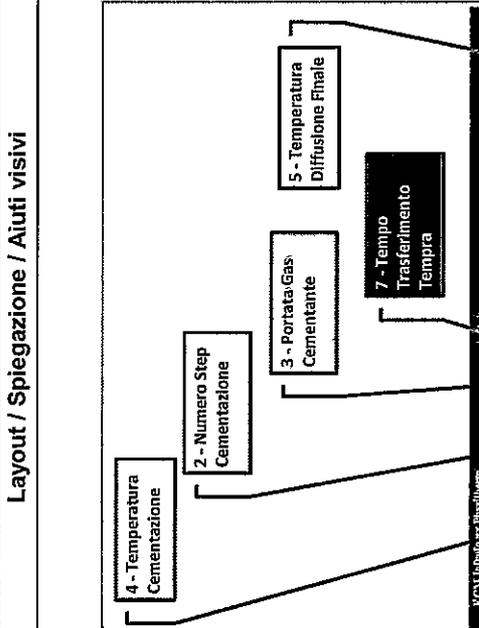
Loghi

creato/modificato da F. Guerra / WLQ2

Revisione-N° 02 Archiviazione: 25/03/15 +12

Data revisione 12/11/2014 Classe sicurezza: Proprietà

GO_F11_0004_07



Fase N°	Verifiche di processo	limiti		Modalità della verifica	Piano di reazione
		min	max		
9	Tempo di Ritardo per Rinvenimento [h]	0	48	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Per materiale rinvenuto a distanza di 48 h dalla temptra, è necessario un controllo con Metodo Particelle Magnetiche
10	Durata del Rinvenimento [min]	117	147	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
11	Temperatura di Rinvenimento [°C] (in ciascuna delle 4 zone)	180	190	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.

Legenda frequenze	
1/C	
ogni carica	
DPI necessari	
Loghi	

Layout / Spiegazione / Aiuti visivi

Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto /area	GFS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO	Data creazione	13.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORNI VERTICALI	QPS-N°	WLQ2_0
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina 7 di 8		
Tact time	N. A.	Nome pezzo	FIX GEAR 5, SPEED GEAR 5 e SPEED GEAR 6	GETRAG		
		Tipo modello	TUTTI			

Fase N°	Verifiche di processo	limiti		Frequ.	Modalità della verifica	Piano di reazione
		min	max			
49	FG5, SG5 e SG6: Durezza Superficiale HRC in M1	60	63	3P/C	Durometro MMA 422705 (a cura di GFS3) Registrazione DB Dati di Produzione	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
50	FG5, SG5 e SG6: Durezza a Cuore HV10 in M6	300	-	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
51	FG5, SG5 e SG6: CHD 550 HV1 [mm] in M2	0.60	0.90	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
52	FG5, SG5 e SG6: CHD 550 HV1 [mm] in M3	0.40	-	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422710 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
53	FG5, SG5 e SG6: Austenite Residua % (superficie fianco dente)	-	20	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
54	FG5, SG5 e SG6: Struttura a Cuore in M6 (dente ruota)	Martensite + Bainite	-	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
55	FG5, SG5 e SG6: Omogeneità Atmosfera Carburante (come incremento di peso di carbon probes) [mg]	40	65	1/WK	Bilancia Analitica MMA 422521 (a cura di WLQ2). Registrazione DB Laboratorio Metallurgico	Eseguire test completo della cella, ricontrollando omogeneità atmosfera con 3 carbon probes ed eseguendo controllo distruttivo sui pezzi caricati nelle posizioni 1, 2 e 3. Se l'esito NOK è confermato, gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3 ed il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.

Legenda frequenze

3P/C	3/WK	1/WK
------	------	------

3 pezzi a carica, 3 misure a 120° per pezzo (pos.: basso int., medio est. e alto int.)

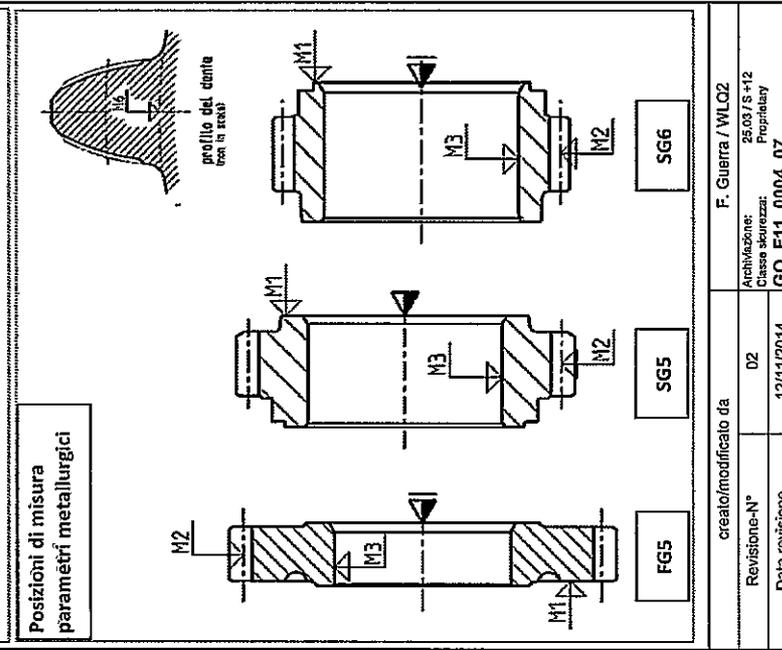
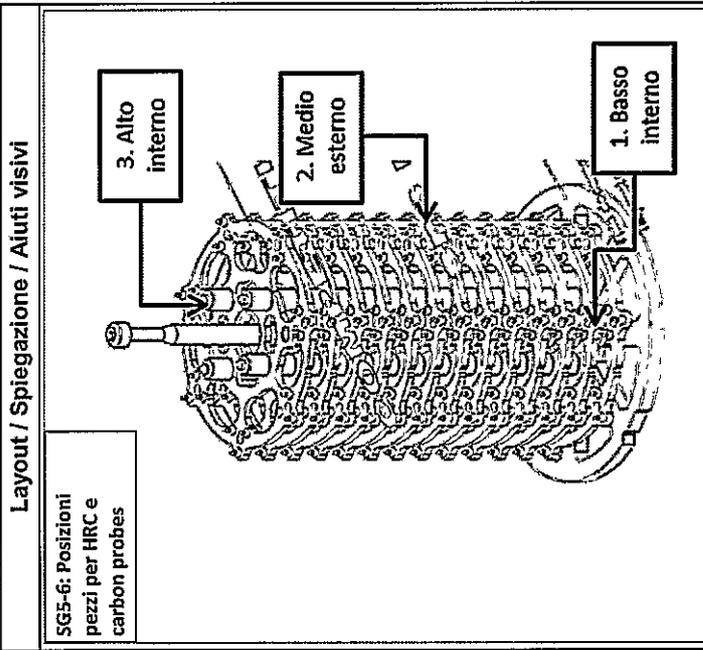
3 controlli/settimana per cella di cementazione, secondo WLQ2_021

1 controllo/settimana per cella di cementazione, secondo WLQ2_021

DPI necessari

Loghi

Controllo qualità



Nota per QPS WLQ 2_26 Ed. 01 del 27 Marzo 2014

Le pagine 01 e 02 di 08, sono uguali per tutti i componenti oggetto del QPS.

Le pagine da 03 a 08 di 08, sono relative a componenti specifici indicati nel campo "Nome pezzo" e viene qui riportata solo quella del PSW in questione.

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

B

Indice del disegno finito:

15.06.2011 / Stefano Billi

Data emissione:

12.08.2013 / Gaetano Cacciapaglia

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Operazione: 0120 Tornitura hard

Data aggiornamento:

Centro di lavoro: DRA14720 TORNITURA HARD FG5

1.44 M Materiale	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Gambio E.F.	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Controllo 1° pz sec. VBZ 080_803444				MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
						MAI-426110 ROTONDIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		
						MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		
0012		Controllo visivo superfici lavorate (assenza gradini, ondulazioni, bave, lavorazioni incomplete ecc)					2	pz prima e dopo cambio ut.	1	pz. per rack / macchina				CR1: no documentazione CR2: no documentazione
0014	M	Diametro interno 42H6(Felsomat DRA11025)	42,000 mm	42,000	42,016	MIR-463740 Tampone di misura Ø42 G6			1	pz ogni 10				CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo macchina 3D
0020	M	Diametro interno 42 H6	42,000 mm	42,000	42,016	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						1 pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
0022		Distanza 14.7±0.05 (Felsomat DRA11025)	14,700 mm	14,650	14,750	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	1	100% di pezzi				1 pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
						MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						1 pz a turno/mac.		CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo macchina 3D
0030		Distanza 14.7±0.05	14,700 mm	14,650	14,750	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1	100% di pezzi	1	pz ogni 10				CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
						MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						1 pz a turno/mac.		CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo macchina 3D

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

B

Indice del disegno finito:

15.06.2011 / Stefano Billi

Data emissione:

12.08.2013 / Gaetano Cacciapaglia

Materiale: 2501365436
 Descrizione: Ruota fissa 5M
 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Operazione: 0120 Tornitura hard

Data aggiornamento:

Centro di lavoro: DRA14720 TORNITURA HARD FG5

El. Sfera	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio if	Metodi di gestione / Documentazione
0040		Distanza 1.02±0.05	1,020 mm	0,970	1,070	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1		ogni 30 pz			pz a turno/mac.		CR1: carta x valori singoli CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo macchina 3D
0050		Oscillazione assiale battuta 0.05	0,000 mm	0,000	0,050	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	2	pz prima e dopo cambio ut.				pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0060		Oscillazione radiale dentatura 0.045	0,000 mm	0,000	0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: diagramma di dentatura
0070		Oscillazione assiale piano Dx 0.03	0,000 mm	0,000	0,030	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0080		Oscillazione assiale piano Sx 0.04	0,000 mm	0,000	0,040	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0110		Rugosità Rz 6.3 foro	0,0 µm	0,0	6,3	MOA-408101 RUGOSIMETRO TIPO M4PI/R.T.	1		ultimo pz prima del cambio Inseri					CR2: Tabella di registrazione dati
0120		Rotondità foro 0.008	0,000 mm	0,000	0,008	MAI-426110 ROTONDIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo di misura
0130		Diagramma dentatura				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: diagramma di dentatura

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

B

Indice del disegno finito: 09.09.2013 / Vito Fibre
Data emissione: 24.01.2014 / Rocco Tanzella

Materiale: 2501365436
Descrizione: Ruota fissa 5M

Operazione: 0150 Levigatura di potenza

Centro di lavoro: HNW14730 LEVIGATURA DI POTENZA 250 FG5 - 452 SR6

Data aggiornamento:

Id. Sp. n. 84	GN 3040	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio if	Metodi di gestione / Documentazione
0004		Controllo 1° pz secondo Gear data 250.1.3654.36				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0014	M	Di diametro Mdk	87,703 mm	87,665	87,742	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		
0024	M	Evolvente ed elica sec.G.D. con svergolamento				MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs	3	pz ogni 100 per macchina				1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: calcolatore di misura
0034	M	Errore globale di divisione	0,000 mm	0,000	0,050	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0036	M	Oscillazione radiale dentat. Fr	0,000 mm	0,000	0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz. p. turno		Misu: diagramma di dentatura
0044	M	Rugosità dente Rz	mm	0,000	0,004	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0054	M	Rugosità dente Rmax	mm	0,000	0,008	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0064		Aspetto, privo di bava, senza danni Controllo visivo					10	pz per rack						CR1: no documentazione
0074		Sup. dente completamente levigata Controllo visivo					10	pz per rack						CR1: no documentazione

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501365436 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Descrizione: Ruota fissa 5M
 Operazione: 0240 Lavaggio finale
 Centro di lavoro: ORE11002 LAVAGGIO FINALE RUOTE
 Indice del disegno finito: B
 Data emissione: 27.10.2011 / Vito Fiore
 Data aggiornamento: 26.01.2010 / Vito Fiore

Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio F.	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010												
0010	Controllo visivo pezzo pulito				1	pz per rack						CR1: no documentazione
0020	Controllo visivo pezzo asciutto				1	pz per rack						CR1: no documentazione
0030	Controllo visivo assenza ossidazioni				1	pz per rack						CR1: no documentazione