

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775/S

Descrizione: Corona soft

Operazione: 0020 Tornitura soft

Centro di lavoro: DRA14800 TORNITURA SOFT RG

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

13.02.2013 / Rocco Nitti

25.07.2014 / Domenico Terlizze

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

GN	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
0002	Controllo 1° pz. sec. VBZ 012_804132				MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MOA-416120 PROFILOMETRO PCV MOA-408101 RUGOSIMETRO TIPO M4P1/R.T.						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0012	Controllo visivo degli smussi					1	pz per rack						CR1: no documentazione
0022	Controllo visivo pezzo					1	pz per rack						CR1: no documentazione
0032	Distanza 5.75±0.025	5,750 mm	5,725	5,775	MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000	1	pz per rack						CR1: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0042	Diametro interno 115.45±0.1 camera 1	115,450 mm	115,350	115,550	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MAI-416139 CALIBRO A CORS. DIG. 0-300, 1/100	1	pz a cambio utensile						
0052	Altezza totale camera1	30,15 ±0.230, 150 mm	29,950	30,300	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000	1	pz a cambio utensile						CR1: no documentazione
0062	Diametro interno 115.7 camera 2	115,700 mm	115,700	115,735	MIR-408060 IMPUGNAT. 844 DG E TESTA MISURAZ. 844 DK MIR-408060 IMPUGNAT. 844 DG E TESTA MISURAZ. 844 DK	1	pz per rack						CR1: no documentazione CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0072	Diametro esterno cam 1e 2 204.3±0.075	204,300 mm	204,225	204,375	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MAI-416139 CALIBRO A CORS. DIG. 0-300, 1/100	1	pz per rack						CR1: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D

313034

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775/S

Descrizione: Corona soft

Operazione: 0020 Tornitura soft

Centro di lavoro: DRA14800 TORNITURA SOFT RG

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

13.02.2013 / Rocco Nititi

25.07.2014 / Domenico Terlizze

	Caratteristica	Misura nom.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Metodi di gestione / Documentazione
0082	Altezza totale 27±0.05	27,000 mm	26,950	27,050	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000 MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000	1	pz per rack	1	Pezzo Scarto al Marposs	1	inizio turno	CR1: no documentazione CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0092	Distanza 14,25±0.05	14,250 mm	14,200	14,300	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000 MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000	1	pz per rack	1	Pezzo Scarto al Marposs	1	inizio turno	CR1: no documentazione CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D
0102	Distanza camera2 0,7±0.2	0,700 mm	0,500	0,900	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000	1	pz per rack	1	Pezzo Scarto al Marposs	1	inizio turno	Misu: protocollo macchina 3D
0132	Parallelismo 0.05	0,000 mm	0,000	0,050	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MHM-408072 COMPARATORE FINE 0,1; 1/1000	1	pz per rack	1	Pezzo Scarto al Marposs	1	inizio turno	Misu: protocollo macchina 3D
0142	Rugosità	0,000 µm	0,000	16,000	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1				1	pz a turno/mac.	Misu: protocollo di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775/S

Descrizione: Corona soft

Operazione: 0030 Foratura

Centro di lavoro: BOA14810 FORATURA RG

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

13.02.2013 / Rocco Nitti

18.07.2013 / Domenico Terlizese

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

	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
0002	Controllo 1° pz sec. VBZ 700_804132				MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: controllo primo pezzo
0012	Aspetto, privo di bava, senza danno controllo visivo					4	pz per rack						CR1: no documentazione
0022	Diametro: 10,600 (8 x)	10,600 mm	10,400	10,700	MIR-421213 Tamponi passa non passa 10,5 +0,2	4	pz per rack						CR1: no documentazione
0032	Localizzazione dei fori 0,2 A (8 x)	mm	0,000	0,200	MIR-408073 Tamponi maschera X Fori Assiali Carona	4	pz per rack						CR1: no documentazione
0042	Smusso anteriore lato pianetti	0,50 mm	0,30	0,50	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						pz a cambio utensile		Misu: protocollo di misura
0052	Smusso posteriore	0,50 mm	0,30	0,50	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV						pz a cambio utensile		Misu: protocollo di misura

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775/S
 Descrizione: Corona soft
 Operazione: 0050 Dentatura a creatore
 Centro di lavoro: FRW14820 DENTATURA A CREATORE RG
 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito: 13.02.2013 / Rocco Nititi
 Data emissione: 25.02.2014 / Rocco Nititi
 Data aggiornamento:

Riferimento	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio fr.	Metodi di gestione / Documentazione
0002		Controllo 1° pz sec. VBZ 200_803053 E GEAR TESTING				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a cambio utensile		Misu: controllo primo pezzo
0010		Diametro a sfere MdK DA CORRELAZIONE	mm	-0,025	0,025	MVZ-406001 BANCHETTO	1	pz ogni 100 per macchina						CR1: calcolatore di misura
0020		fHs Sx DX +svergolamento "da correlazione"	mm	-0,010	0,010	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0022		fHa Sx DX +svergolamento "da correlazione"	mm	-0,0135	0,0135	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0024		diametro esterno	203,950 mm	203,800	204,100	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0026		diametro di fondo 191,6 -0,3	191,600	191,150	191,600	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0050		Oscillazione radiale dental. Fr 0+0.045	mm	0,000	0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO								Misu: diagramma di dentatura
0060		Aspetto, privo di bava, senza danno Controllo visivo					3	pz per rack						CR1: no documentazione
0070		Bava ammessa su profili dente		0,00	0,03	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV								Misu: diagramma di dentatura
0080		Bava ammessa su lato dente		0,000	0,100	MOA-416120 PROFILOMETRO PCV								Misu: diagramma di dentatura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775/T
 Descrizione: Corona trattata
 Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi
 Indice del disegno finito:
 Data emissione: 16.06.2011 / Stefano Billi
 Operazione: 0060 TRATTAMENTO TERMICO
 Centro di lavoro: HOK12004 TRATTAMENTO TERMICO ALBERI
 Data aggiornamento: 14.11.2014 / Luigi Landriscina

Id. Sala	Id. Filtro	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			Verifiche di processo/prodotto forni verticali Vedi QPS WLQ2_025				MVA-450404 Supervisore forno								CR2: Report di produzione Intranet
0030			Verifiche di processo/prodotto forni orizzontali Vedi QPS WLQ2_024				MVA-450404 Supervisore forno								CR2: Report di produzione Intranet

Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto / area	GPS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO	Data creazione	11.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORNI ORIZZONTALI		QPS-N°
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina		1 di 3
Tact time	N. A.	Nome pezzo	RING GEAR			
		Tipo modello	TUTTI			

Fase N°	Verifiche di processo	limiti	Freq.	Modalità della verifica	Piano di reazione	
					min	max
1	Tempo di Riscaldamento Iniziale [min]	160	170	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	5	5	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]	1600	2000	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	Portata di Azoto in Diffusione [Nl/h]	1400	1600	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	Portata di Azoto in fase di Purga [Nl/h]	5500	6500	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	Temperatura di Cementazione [°C]	975	985	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	Temperatura di Diffusione Finale [°C]	940	950	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	Durata della Diffusione Finale [min]	60	70	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.

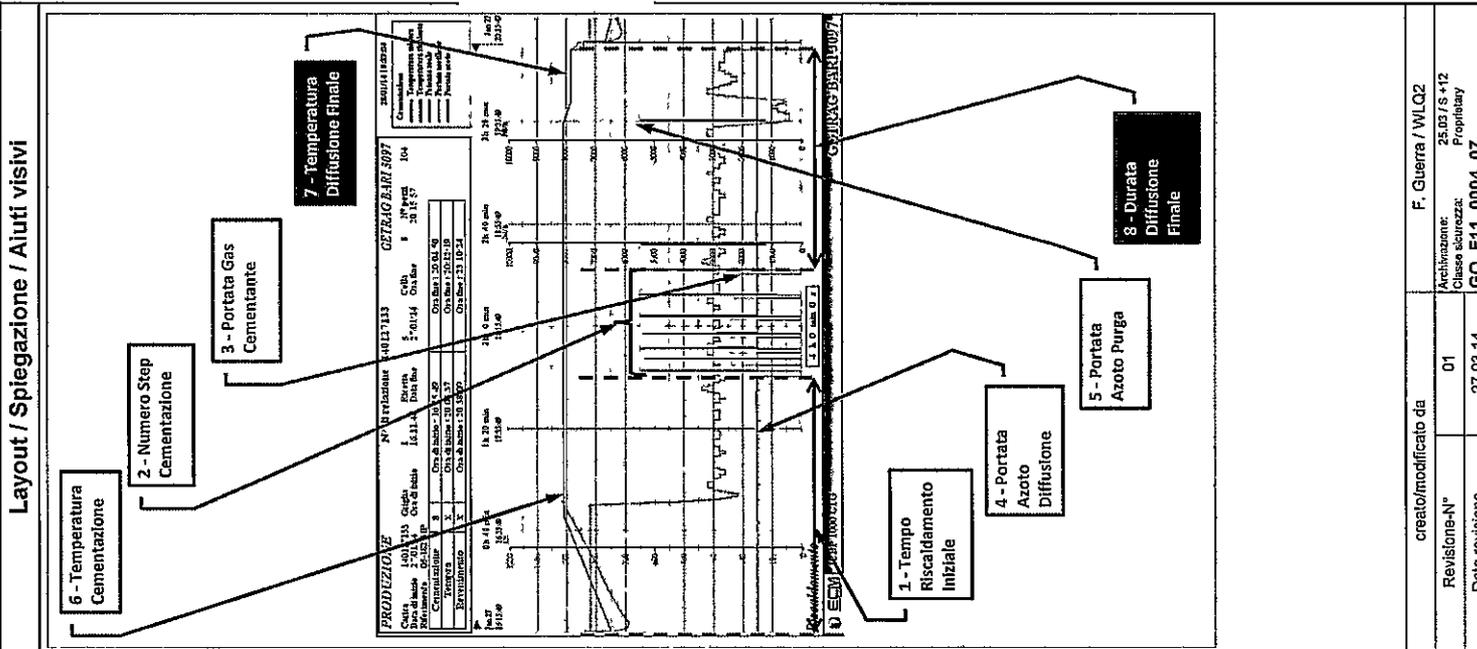
Legenda frequenze

1/C						
ogni carica						

DPI necessari

Loghi

--	--	--	--	--	--	--

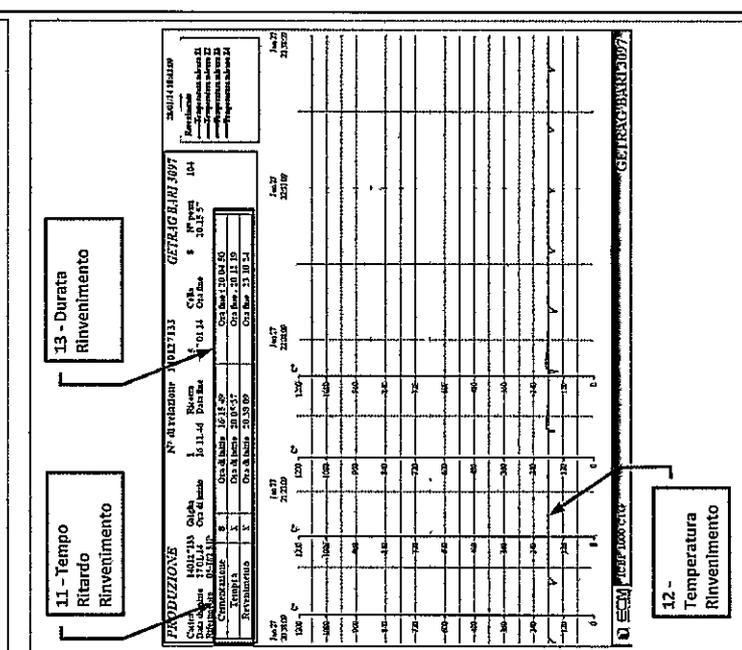
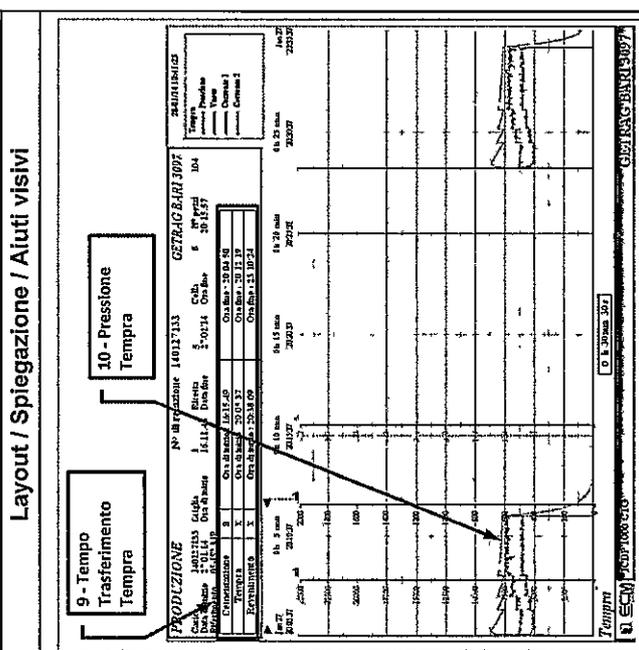


Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto / area	GPSS - WLQ2	Data creazione	11.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORNI ORIZZONTALI	WLO2_024
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina	2 di 3
Tact time	N. A.	Nome pezzo	RING GEAR		
		Tipo modello	TUTTI		

Fase N°	Verifiche di processo	limiti	Freq.	Modalità della verifica		Piano di reazione
				min	max	
9	Tempo di Trasferimento in Tempra [s]	45	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.
10	Pressione di Tempra [mbar]	Val. nom. - 1000 + 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.
11	Tempo di Ritardo per Rinvenimento [h]	0	1/C	Sistema Supervisione Forno (a cura di GPS3)		Per materiale rinvenuto a distanza di 24 h dalla tempra, è necessario un controllo con Metodo Particelle Magnetiche
12	Temperatura di Rinvenimento [°C]	180	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.
13	Durata del Rinvenimento [min]	120	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	
	Controllo qualità
DPI necessari	
	Controllo qualità



Revisione-N°	01	creato/modificato da	F. Guerra / WLQ2
Data revisione	27.03.14	Approvazione Classe incaric. Proprietari	25.03.14
			GO_F11_0004_07

Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto /area	GPS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO	Data creazione	11.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORN I ORIZZONTALI	QPS-N°	WLQ2_024
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina	3	di 3
Tact time	N. A.	Nome pezzo	RING GEAR	GETRAG		
		Tipo modello	TUTTI			

Fase N°	Verifiche di processo	limiti min	limiti max	Freq.	Modalità della verifica	Piano di reazione	
						Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.
14	Durezza Superficiale HRC in M1	60	63	6P/C	Durometro MMA 422705 (a cura di GPS3)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
15	Durezza a Cuore HV10 in M6	300	-	3/WK	Microdurometro MMA 422710 (a cura di WLQ2)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
16	CHD 550 HV1 [mm] in M2	0,60	1,00	3/WK	Microdurometro MMA 422710 (a cura di WLQ2)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
17	Austenite Residua % (superficie fianco dente)	-	20	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
18	Struttura a Cuore in M6	Martensite + Bainite	75	3/WK	Microscopio Metallografico MMA 422005 (a cura di WLQ2)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
19	Omogeneità Atmosfera Carburante (come incremento di peso di carbon probes) [mg] **	60	75	3/WK	Bilancia Analitica MMA 422521 (a cura di WLQ2)	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.	
20	Caratteristiche delle Strato Superficiale	Vedi WLQ2_003	10P/C	10P/C	Strumento Eddy Current MMA 450169 (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		
6P/C	3/WK	10P/C
6 pezzi a carica, 3 misure a pezzo a 120° per HRC	3 controlli/settimana per cella di cementazione, secondo WLQ2_021	10 pezzi a carica secondo WLQ2_021
DPI necessari		
Controllo qualità		

Layout / Spiegazione / Aiuti visivi

19 - Posizioni in celeste: posizioni per carbon probes per HRC

20 - Posizioni in giallo e arancio: parti da campionare per controllo Eddy Current

profilo del dente (in scala)

Piano 2 SUPERIORE

5	20	25	30	35
19	24	29	34	39
18	23	28	33	38
17	22	27	32	37
16	21	26	31	36

Piano 1 INFERIORE

1	11	15
2	12	14
3	13	14
4	14	15
5	15	16

14 - Posizioni in giallo: parti da campionare per misura HRC

19 - Posizioni in celeste: posizioni per carbon probes per HRC

20 - Posizioni in giallo e arancio: parti da campionare per controllo Eddy Current

Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto /area	GPS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO	Data creazione	10.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	Forni VERTICALI	QPS-N°	WLQ2_025
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina	1	di 3
Tact time	N. A.	Nome pezzo	RG			
		Tipo modello	TUTTI			

Fase N°	Verifiche di processo	limiti		Freq.	Modalità della verifica	Piano di reazione
		min	max			
1	Tempo di Riscaldamento Iniziale [min]	70	80	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 [NI/h]	1900	2300	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

Layout / Spiegazione / Aiuti visivi

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Indice del disegno finito: -
 Data emissione: 13.02.2013 / Rocco Nitti
 Data aggiornamento: 11.03.2014 / Gaetano Cacciapaglia

Materiale: 2501518775
 Descrizione: Corona
 Operazione: 0120 Tornitura hard
 Centro di lavoro: DRA14840 TORNITURA HARD RG

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Identificativo	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 080_804132						1° pz 2.3.1.1-R2	0.0 0					Misu: controllo primo pezzo
0020	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
0030	Diametro interno 116H6	116,000 mm	116,000	116,022	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
0040	Controllo diametro di sgrossatura foro 115.8 +/-0.05 (Per verifica indiretta diametro 164.5 ±0.3 piano parallelo ad "A") Distanza 8±0.02	115,800 mm	115,750	115,850	MIR-454145 pistola di misurazione 100-200			1	pz a cambio utensile				CR2: no documentazione
0050		8,000 mm	7,980	8,020	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
0060	Distanza 13,95±0.05	13,950 mm	13,900	14,000	MZA-450311 Calcolatore di misura E9066 Marposs MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misu: protocollo macchina 3D
0070	Distanza 13,05±0.1 (Da controllare se al Marposs risulta scarto la sola 13.95 +/-0.05. Se la quota 13,05 è ok al banco il pezzo è da considerare conforme)	13,050 mm	12,950	13,150	MHM-408048 COMPARATORE DIGITALE 0-50, 1/1000 MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1			Pezzo Scarto al Marposs				CR2: no documentazione Misu: protocollo macchina 3D

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



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775

Descrizione: Corona

Operazione: 0120 Tornitura hard

Centro di lavoro: DRA14840 TORNITURA HARD RG

Indice del disegno finito:

13.02.2013 / Rocco Nitti

Data emissione:

11.03.2014 / Gaetano Cacciapaglia

Data aggiornamento:

GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Cambio #	Metodi di gestione / Documentazione
0080	Perpendicolarità 0.02 su B	mm		0,020	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0090	Rotondità foro interno 0.011	mm		0,011	MAI-426110 ROTONDIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo di misura
0100	Planarità 0.03 piano A	mm		0,030	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0110	Parallelismo 0.02 su A	mm		0,020	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz a turno/mac.		Misu: protocollo macchina 3D
0120	Parallelismo piano battuta 0.15 su A	mm		0,150	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO						pz. per rack/ macchina		Misu: protocollo macchina 3D
0130	Oscillazione Ft 0.08	mm		0,080	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: diagramma di dentatura
0140	Rugosità Rz 6.3 foro	µm		6,3	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: protocollo di misura
0150	Rugosità Rz 16 piani (piano A e piano parallelo a dist. 8mm)	0,0 µm	0,0	16,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misu: protocollo di misura
0160	Diagramma dentatura				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz a turno/mac.		Misu: diagramma di dentatura

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



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775
 Descrizione: Corona
 Operazione: Ø160 Rettifica dentatura
 Centro di lavoro: SLW14850 RETTIFICA DENTI RG

Indice del disegno finito:

10.02.2014 / Rocco Tanzella

Data emissione:

13.11.2014 / Rocco Tanzella

Data aggiornamento:

0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000	7100	7200	7300	7400	7500	7600	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300	8400	8500	8600	8700	8800	8900	9000	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700	9800	9900
0050	0060	0070	0080	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																																																																																
0050				RUGOSITA' Rz	0,0 µm	0,0	4,0		MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	1° pz 2.3.1.1-R 2			Misu: controllo primo pezzo																																																																															
0060				RUGOSITA' Rmax	0,0 µm	0,0	6,3		MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	1° pz 2.3.1.1-R 2			Misu: controllo primo pezzo																																																																															
0070				Controllo chimico bruciature secondo procedura WTL 3.4.10.01						1	pz cambio mola rettifica								CR1: controllo primo pezzo																																																																															
0080				Contr. vis. assenza rettifica Incompleta						3	pz ogni 100 per macchina								CR1: no documentazione																																																																															

Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518775

Descrizione: Corona

Operazione: 0240 Lavaggio finale

Centro di lavoro: ORE14401 LAVAGGIO FINALE SG3 - RG

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

29.11.2013 / Vito Fiore

14.11.2014 / Luigi Landriscina

Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi

Identificativo	GN 3010	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Metodi di gestione / Documentazione
0010		Privo di trucioli ed olio							3	pz per settimana			CR2: no documentazione
0020		Concentrazione detergente (titolazione alcalimetrica)	3,00 %	2,50	3,50	MMA 422532 Titolatore automatico						pz per settimana	Misu: Controllo fluidi di processo
0030		Controllo olio Totale (misura volumetrica)	0,3 %	0,0	1,0	MMA 422532 Titolatore automatico						pz per settimana	Misu: Controllo fluidi di processo
0040		Controllo funghi e batteri (Batteri <10e4, Funghi assenti)				MPA-450189 CAMPIONE PER LABORATORIO CHIMICO						pz per settimana	Misu: Controllo fluidi di processo
0050		Conducibilità	5000 µS/cm		5000	MMA 422532 Titolatore automatico						pz per settimana	Misu: Controllo fluidi di processo
0060		Ph		8,9	9,4	MMA 422532 Titolatore automatico						pz per settimana	Misu: Controllo fluidi di processo