

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

# Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876/T  
Descrizione: Ruota libera 1M. com. trattata Stato: Rilasciato Produzione + Calcolo costi  
Operazione: 0060 Tempra  
Centro di lavoro: HOK11001 TRATTAMENTO TERMICO RUOTE

Indice del disegno finito:

Data emissione: 15.06.2011 / Stefano Billi

Data aggiornamento: 14.11.2014 / Luigi Landriscina

n. Sp. interno	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 fomi verticali Vedi QPS WLQ2_026												CR2: Report di produzione Intranet

312304

<b>Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO</b>		Reparto /area	GPS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO	Data creazione	13.02.14
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORNI VERTICALI	QPS-N°	WLQ2_026
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.		Pagina	1 di 8
Tact time	N. A.	Nome pezzo	GEARS (SG1, DG, SG3, SG4, SG5, SG6, FG5, REV)			
		Tipo modello	TUTTI			

Fase N°	<u>Verifiche di processo</u>		Frequ.	limiti		Modalità della verifica	Piano di reazione
	min	max		min	max		
1	Tempo di Riscaldamento Iniziale [min]		1/C	50	60	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		1/C	3	3	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]		1/C	2250	2650	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]		1/C	950	970	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]		1/C	880	890	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]		1/C	61	71	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]		1/C	45	90	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]		1/C	Val. nom. - 1000	Val. nom. + 1000	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.

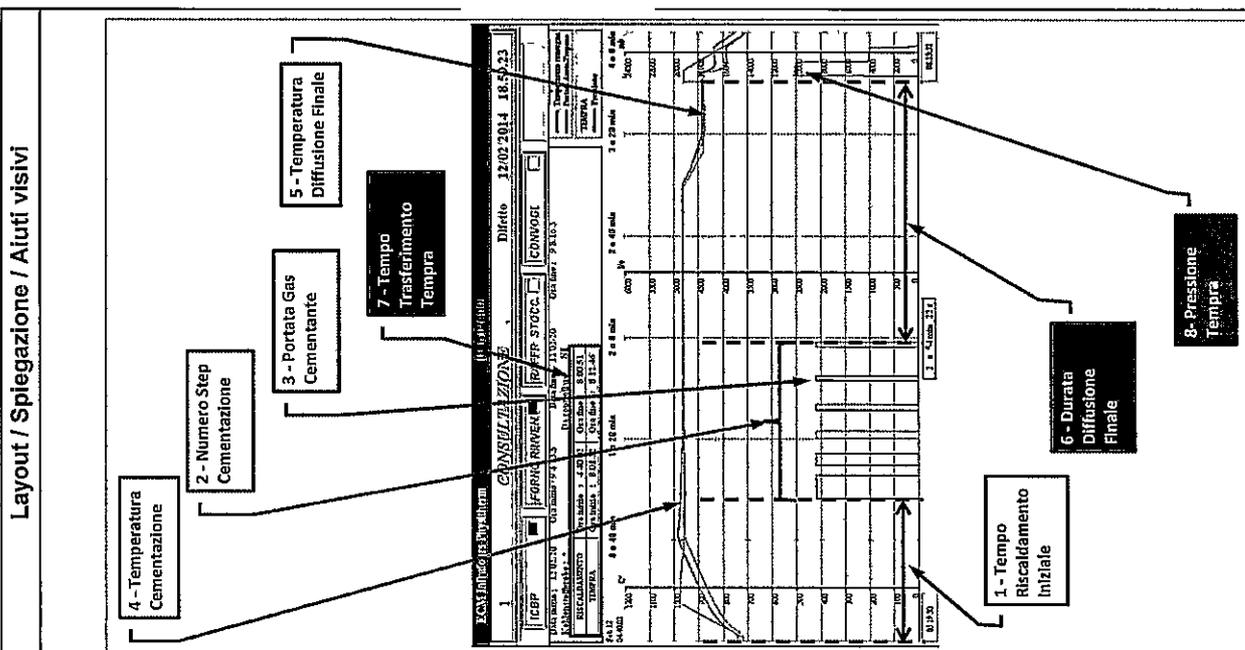
**Legenda frequenze**

1/C					
ogni carica					

**DPI necessari**


**Loghi**

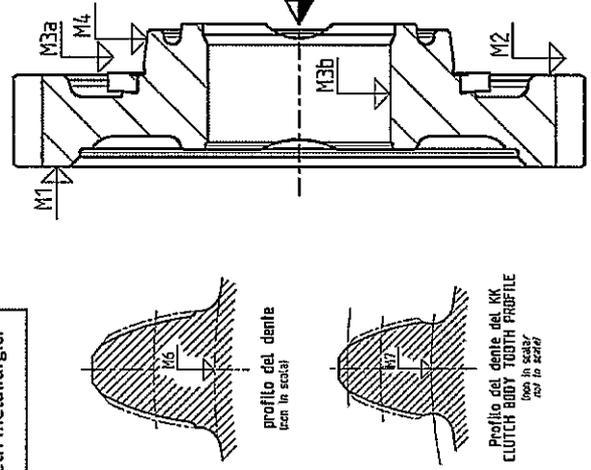
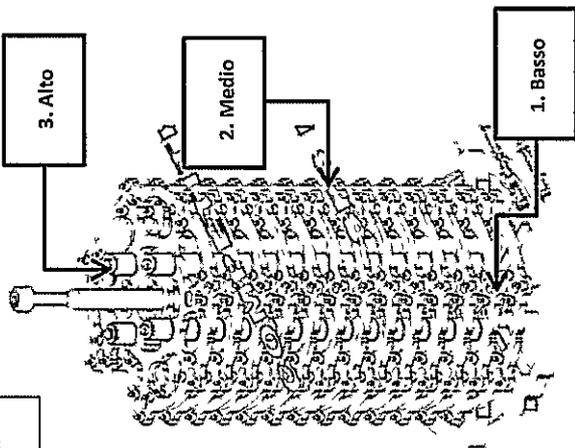
	Controllo qualità
--	-------------------



creato/modificato da		F. Guerra / WLQ2	
Revisione-N°	01	Archiviazione	25.03 / S-412
Data revisione	27.03.14	Classificazione	Proprietaria
			GO_F11_0004_07



Foglio QPS - VERIFICHE DI PROCESSO		Reparto / area	GPS3 - WLQ2	TRATTAMENTO TERMICO		Data creazione	13.02.14		Layout / Spiegazione / Aiuti visivi	
Stab.	BARI	Macchina	N. A.	FORNI VERTICALI		QPS-N°	WLQ2_026		SG1: Posizioni pezzi per HRC e carbon probes	
Tempo ciclo	N. A.	Processo (OP-N°)	N. A.	Pagina		3	di		8	
Tact time	N. A.	Nome pezzo	SPEED GEAR 1	TUTTI						
Fase N°	Verifiche di processo		limiti		Modalità della verifica		Piano di reazione			
			min	max	Freq.					
12	SG1: Durezza Superficiale HRC in M1		60	63	3P/C	Durometro MMA 422705 (a cura di GPS3) Registrazione DB Dalif di Produzione	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.			
13	SG1: Durezza a Cuore HV10 in M6 (dente ruota)		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.			
14	SG1: Durezza a Cuore HV10 in M7 (dente corpo d'aggancio o KK)		280	-	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.			
15	SG1: CHD 550 HV1 [mm] in M2		0,65	1,00	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.			
16	SG1: CHD 550 HV1 [mm] in M3a		0,50	0,90	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.			
18	SG1: CHD 550 HV1 [mm] in M3b		0,45	-	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.			
19	SG1: CHD 550 HV1 [mm] in M4		0,55	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.			
19	SG1: 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.			
20	SG1: Struttura a Cuore in M6 (dente ruota) ed in M7 (dente corpo d'aggancio o KK)		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.			
21	SG1: 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	Gestire l'impianto secondo Procedura 3.1.1.3. Gestire il materiale NOK secondo Procedura 3.1.1.1.			
<b>Legenda frequenze</b>										
3P/C			3/WK		1/WK					
3 pezzi a carica, 3 misure a 120° per pezzo (pos.: basso, medio e alto)			3 controlli/settimana per cella di cementazione, secondo WLQ2_021		1 controllo/settimana per cella di cementazione, secondo WLQ2_021					
<b>DPI necessari</b>										
										
Controllo qualità			Loghi							
										
										
										
										



SG1: Posizioni di misura parametri metallurgici

Revisione-N°	01	creato/modificato da	F. Guerra / WLQ2
Data revisione	27.03.14	Archivazione:	25.03 / S-12
		Classe sicurezza:	Proprietary
			GO_F11_0004_07

## 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.