

## Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876

Descrizione: Ruota libera 1M com

Operazione: 0120 Rettifica su tornio

Centro di lavoro: DRA14040 TORNITURA HARD 250 SG1 - 482 SR1

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

06.11.2013 / Vito Fiore

06.11.2013 / Vito Fiore

0100	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		Controllo 1° pz sec. VBZ 080_804110				MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MAI-426110 ROTONDIMETRO MVZ-400248 APPARECCHIO PER MISURAZIONE DENTATURA MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1° pz 2.3.1.1-R 2		Misur: 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	M	Di diametro interno 42 G6	42,000 mm	42,009	42,025	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misur: protocollo macchina 3D
0040	M	Di diametro cono 70.6±0.01 sulla dim. 19.75	70,600 mm	70,590	70,610	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misur: protocollo macchina 3D
0050	M	Distanza 19.75±0.04 sul ø70.6 del cono	19,750 mm	19,710	19,790	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		Misur: protocollo macchina 3D
0060		Distanza totale 4.05 ±0.05	4,050 mm	4,000	4,100	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misur: protocollo macchina 3D
0070	M	Distanza totale 28.4±0.03	28,400 mm	28,370	28,430	MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	1	100% di pezzi				pz a turno/mac.		CR1: calcolatore di misura Misur: protocollo macchina 3D

312299

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

# Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876

Descrizione: Ruota libera 1M com

Operazione: 0120 Rettifica su tornio

Centro di lavoro: DRA14040 TORNITURA HARD 250 SG1 - 452 SR1

Indice del disegno finito:

06.11.2013 / Vito Fiore

Data emissione:

06.11.2013 / Vito Fiore

Data aggiornamento:

Identificativo	Caratteristica	Misura nomin.	LTI	LTS	Strumento di controllo	Quantità	Frequenza RK1:	Quantità	Frequenza RK2:	Quantità	Frequenza Sala di misura	Metodi di gestione / Documentazione
GN 3010												
0080	Distanza 27.15±0.1	27,150 mm	27,050	27,250	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	
0090	Misurazione di contr. 17.45+0.18/-0.008	17,450 mm	17,370	17,630	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0100	Oscillazione assiale battuta 0.05	0,000 mm	0,000	0,050	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0110	Oscillazione radiale dentatura 0.045	0,000 mm	0,000	0,045	MVZ-400248 APPARECCHIO PER MISURAZIONE DENTATURA	1					pz a turno/mac.	Misu: diagramma di dentatura
0120	Oscillazione assiale piano Dx 0.03	0,000 mm	0,000	0,030	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0130	Oscillazione assiale piano Sx 0.03	0,000 mm	0,000	0,030	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0140	Oscillazione radiale C.A. 0.1	0,000 mm	0,000	0,100	MVZ-400248 APPARECCHIO PER MISURAZIONE DENTATURA	1					pz a turno/mac.	Misu: Diagramma di Misura
0150	Oscillazione assiale C.A. 0.1	0,000 mm	0,000	0,100	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0160	Oscillazione radiale cono 0.02	0,000 mm	0,000	0,020	MAI-414258 MACCHINA MIS. 3D ZEISS PRISMO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo macchina 3D
0170	Linearità cono 0.003	0,000 mm	0,000	0,003	MAI-426110 ROTONDIMETRO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo di misura
0180	Rotondità cono 0.004	0,000 mm	0,000	0,004	MAI-426110 ROTONDIMETRO	1					pz a turno/mac.	Misu: protocollo di misura

Treatare i prodotti non conformi secondo procedura 2.3.5 del Manuale dei Processi

Gli audit di prodotto sono stati eseguiti secondo il piano annuale



## Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876

Descrizione: Ruota libera 1M com

Operazione: 0120 Rettifica su tornio

Centro di lavoro: DRA14040 TORNITURA HARD 250 SG1 - 452 SR1

Indice del disegno finito:

Data emissione:

Data aggiornamento:

06.11.2013 / Vito Fiore

06.11.2013 / Vito Fiore

SAE ID Numero	GN3010	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	
0270		Rugosità Rmax 4 foro	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	pz a turno/mac.	Misu: protocollo di misura	
0280	M	Rugosità Rz 1.5-2.5 cono	1,5 µm	1,5	2,5	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	pz a turno/mac.	CR1: carta x valori singoli CR2: carta x valori singoli Misu: protocollo di misura	
						MOA-408101 RUGOSIMETRO TIPO M4PI/R.T.	1			pz ogni 15/macchi na					
						MOA-408101 RUGOSIMETRO TIPO M4PI/R.T.	2	pz prima e dopo cambio ut.							
0290		Ondulazione cono W 0.9 max	0,0 µm	0,0	0,9	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						1	pz a turno/mac.	Misu: protocollo di misura	
0300		Diagramma dentatura				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1	pz a turno/mac.	Misu: diagramma di dentatura	

## Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876

Descrizione: Ruota libera 1M com

Operazione: 0230 Rettifica denti

Centro di lavoro: SLW14050 RETTIFICA DENTI SG1

Indice del disegno finito:

Data emissione: 05.11.2014 / Vito Fiore

Data aggiornamento: 06.11.2013 / Vito Fiore

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
0004	Controllo 1° pz secondo Gear data 250.1.3637.76				MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						1° pz 2.3.1.1-R 2		CR1: controllo primo pezzo Misu: controllo primo pezzo
0010	DIAMETRO A SFERE Mdk	132,360 mm	132,320	132,401	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS						1° pz 2.3.1.1-R 2		
0020	DIAGRAMMA DI DENTATURA CON SVERGOLAMENTO DA GEAR TESTING				MZA-401071 CALCOLATORE DI MISURA E9066 MARPOSS	3	pz ogni 100 per macchina						Misu: calcolatore di misura
0030	SOMMA DI PASSO Fp	mm		0,045	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz ogni 100 per macchina		Misu: diagramma di dentatura
0040	OSCILLAZIONE RADIALE Fr	mm		0,032	MVZ-400249 EVOLVENTIMETRO						pz. p. turno		Misu: diagramma di dentatura
0050	RUGOSITA' Rz	0,0 µm	0,0	4,0	MOA-416121 RUGOSIMETRO TIPO PRK						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° 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	CONTROLLO VISIVO RETTIFICA INCOMPLETA					3	pz ogni 100 per macchina						CR1: no documentazione

circuiti di controllo: 1 / 2 / sala di misura

# Istruzioni di controllo



PP Produzione GPS

Materiale: 2501518876

Indice del disegno finito:

Descrizione: Ruota libera 1M com

Data emissione: 05.11.2014 / Vito Fiore

Operazione: 0250 Lavaggio finale

Data aggiornamento: 14.11.2014 / Luigi Landriscina

Centro di lavoro: ORE11002 LAVAGGIO FINALE RUOTE

0010	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

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