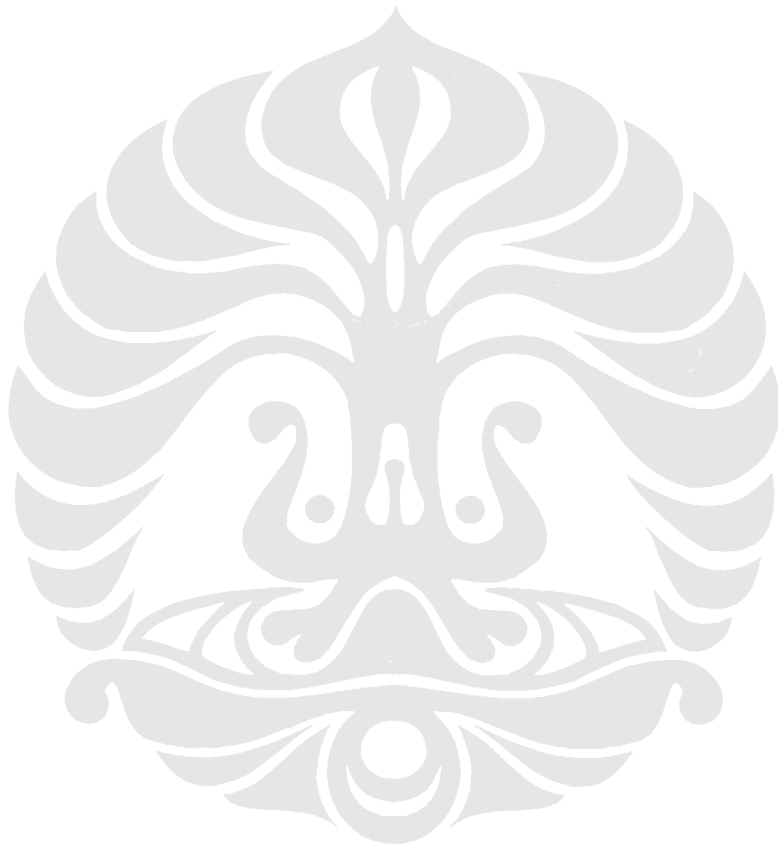

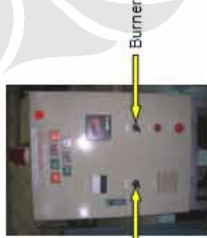


LAMPIRAN



OPERATION STANDARD									
SEKSI : GRAVITY DIE CASTING									
Lini	Stasiun	Proses	Total Waktu	Perhatian					
GDC	-	Melting	Melt rate 350 kg/100 menit	No. OS : 58CR-0ALL-MLT-711					
				Urutan kerja			Perhatian		
				<p>AWAL KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan perlengkapan dan peralatan kerja 2. Siapkan material yang akan diproses 3. Buka katup gas 4. ON-kan power source "NFB" pada panel 5. Gunakan perlengkapan Kerja 			<p>Ingot & scrap AC3H, ingot Al-fosfor (tdk boleh lembab / basa) Pressure gas LPG 15 - 35 mbar Naikkan panel ke posisi "ON"</p>		
				<p>PROSES KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ON-kan "Blower" - Putar switch ke posisi "ON" 2. ON-kan "Burner" - Putar switch ke posisi "ON" 3. Lakukan preheating crucible - Setting temp. 200°C, Keep ± 2 jam - Setting temp. 400°C, Keep ± 4 jam - Setting temp. 600°C, Keep ± 4 jam - Temp. disial 20 ± 10°C 4. Lakukan peleburan aluminium - Masukkan ingot dan scrap AC3H - Masukkan ingot Al-fosfor 5. Keep Aluminium 			<p>Blower/ Pressure 10 - 30 mbar Pastikan tdk ada bahan bakar yang bocor Maks scrap 45% Maks 10% dari berat AC3H yang dilabur Pastikan tdk ada bahan bakar yang bocor Bersihkan area dari sludge yang ada Hasil melting harus bersih dari sludge</p>		
				<p>AKHIR KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keep burner 2. Bersihkan area kerja 3. Simpan perlengkapan dan peralatan kerja 4. Laporkan hasil kerja 					
				<p>Keterangan :</p> <p>Nama mesin : Melting Furnace Model : Bale Out Furnace BO-350-GF Merk/ Type : Ostek</p>			<p>Revisi APD 4-Oct08 Tanggal</p> <p>No.Revisi Dibuat</p> <p>Diperiksa PEG03</p> <p>Keterangan Revisi Disetujui PEA1</p> <p>Paraf Mengetahui PEA</p>		
CIM - PEG03 - 010 - 00									

OPERATION STANDARD

SEKSI : GRAVITY DIE CASTING

No. OS : 58CR-0ALL-GBF-711

S. Tangan Kanan	S. Tangan Kiri	S. Tangan Kanan	S. Tangan Kiri	Al. Nyion	Kacamata	Maske	Penutup g	Penutup Telinga	Helm	Penutup Badan	Wakman	Hand phone	

Lini GDC	Stasiun -	Proses GBF	Total Waktu 10 ± 2 Menit	Urutan kerja	Perhatian
				<p>AWAL KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Siapkan perlengkapan dan peralatan kerja Siapkan komponen yang akan di proses Periksa rotor & buffle plate dari keretakan / gompal Hidupkan mesin <ul style="list-style-type: none"> - Naikkan handle panel Gurakan perlengkapan kerja <p>PROSES KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Tempatkan GBF di atas melting piston Lakukan preheating rotor dan buffle plate Turunkan Rotor dan buffle plate ke dalam melting <ul style="list-style-type: none"> - Tekan "handle GBF" ke posisi "Down" - Buka aliran gas argon - Putar handle GBF posisi "idle" - Start GBF - Putar handle GBF posisi "run" Proses selesai, angkat rotor dan buffle plate ke posisi stand by <ul style="list-style-type: none"> - Putar handle posisi GBF "OFF" - Tekan "handle GBF" ke posisi "Up" - Tutup aliran gas argon Bersihkan kotoran di melting piston Periksa kualitas <p>AKHIR KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Matikan mesin <ul style="list-style-type: none"> - Turunkan handle panel Bersihkan area kerja Simpan perlengkapan dan peralatan kerja Laporkan hasil kerja 	<p>Molten ACSH, argon spectro</p> <p>Rpm Meter 350 - 450 rpm Lama pengerjaan 6 - 9 menit Flow Meter : - Idle 6 - 10 ltr / min - Run : 15 - 25 ltr / min Input Press : 4 - 6 bar</p> <p>Skimmer hingga bersih Molten aluminium bersih dari sludge Tes vacuum porosity sesuai dengan standar</p> <p>Bersihkan area dari sludge yang ada Form laporan harian produksi</p>
<p>Keterangan :</p> <p>Nama mesin : GBF Maker : OSTEK</p>					
<p>1. Oct-06 Tanggal</p>					
<p>Diperiksa : PEGD3</p> <p>Keterangan Revisi</p>					
<p>Dibuat</p>					
<p>Disetujui : PEA1</p>					
<p>Paraf : Mengetahui PEA</p>					

OPERATION STANDARD

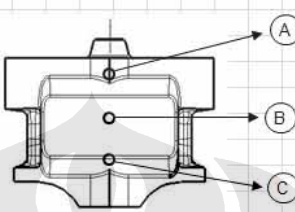


SEKSI : GRAVITY DIE CASTING

No. OS : 58CR-0ALL-TRT-701

Lini GDC	Stasiun	Proses	Total Waktu	Urutan kerja	Perhatian		
	-	T6 Heat Treatment	8 Jam ± 10 menit	<p>AWAL KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Siapkan perlengkapan kerja Siapkan komponen yang akan di proses & isi ke dalam basket Piston Alirkan listrik ke mesin <ul style="list-style-type: none"> - PCB ke posisi " ON " Buka katup angin & air pendingin motor Gunakan perlengkapan kerja <p>PROSES KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Hidupkan sumber listrik mesin <ul style="list-style-type: none"> - Putar Power ke kanan Setting temperatur kontrol Setting lamanya proses Nyalakan kontrol mesin <ul style="list-style-type: none"> - Putar tombol Air Fan ke kanan (ON) - Putar tombol Furnace Heater ke kanan (ON) - Putar tombol Water Heater ke kanan (ON) Mengubah kontrol mesin ke auto <ul style="list-style-type: none"> - Putar switch mode ke posisi " auto " (kanan) Teakan tombol reset Mulai proses hardening <ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol Cycle Start - Tekan tombol Hoist DOWN - Tekan tombol Hoist UP - Tekan tombol Cycle Start - Tekan tombol Quenching Mulai proses aging <ul style="list-style-type: none"> - Set temperatur kontrol - Set lama proses Teakan tombol cycle start pada saat temp control furnace berada pada angka 250 ± 5°C Selesai proses Aging, keluarkan basket dari dalam furnace Pemeriksaan kekerasan pada tiap basket Teakan tombol emergency bila terjadi hal darurat <p>AKHIR KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> Matikan kontrol mesin <ul style="list-style-type: none"> - Putar tombol Air Fan ke kiri (OFF) - Putar tombol Furnace Heater ke kiri (OFF) - Putar tombol Water Heater ke kiri (OFF) Matikan sumber listrik mesin <ul style="list-style-type: none"> - Putar Power ke kiri (OFF) Tutup katup angin & air pendingin motor Putus aliran listrik ke panel <ul style="list-style-type: none"> - PCB ke posisi " OFF " Bersihkan area kerja Simpan perlengkapan kerja Laporkan hasil kerja 	<p>Pastikan emergency button berfungsi dgn baik</p> <p>Temp Furnace Heater = 490 ± 5°C Temp control furnace = 505 ± 5°C Temp Water Heater = 71 ± 5°C Furnace Timer = 2 jam ± 5 menit Quenching Timer = 3 ± 1 menit</p> <p>Truck akan bergerak ke bagian bawah Furnace Hoist akan turun Setelah turun, dilakukan penguncian hoist ke basket Dinaikkan sekitar 3 - 5 om Basket akan naik dan memasuki furnace Pemanasan sesuai dengan Furnace Timer Alarm akan berbunyi bila proses sudah selesai Cap akan membuka dan basket akan masuk ke dalam air Basket akan naik setelah Quenching Timer selesai Temp Furnace Heater = 210 ± 5°C Temp Furnace Heater = 210 ± 5°C Temp control furnace = 230 ± 5°C Furnace Timer = 5 jam ± 5 menit</p> <p>Biarkan part dingin alami Sesuai WSIRD hardness Push button warna merah</p> <p>Area kerja bebas percikan air Form laporan produksi harian casting</p>		
<p>Keterangan :</p> <p>Nama mesin : T6 Heat Treatment Merk / Type : Iron Trust</p>				<p>No.Revisi Di buat</p>	<p>Tanggal</p>	<p>Keterangan Revisi</p> <p>Diperiksa PEGD3</p> <p>Di setujui PEA1</p>	<p>Paraf Mengetahui PEA</p>

CM - PEGD3 - 010 - 00

WORK STATION INSPECTION RESULT DATA HARDNESS						Reg. No.	Page		
Engineering Division						58CR - OKTN - 001 - B0d	1 of 1		
SEKSI	: Gravity Die Casting					Date	Inspected	Checked	
PART NAME	: Piston								
PART NO.	: 13101-KTMK-8500-C								
TYPE	: KTM								
STATION NAME	: Sortir Piston								
ILLUSTRATION : 									
INSPECTION METHODE	STANDARD	SHIFT	DIES NUMBER	LOT NUMBER	TREATMENT DATE	HARDNESS			RESULT (OK/NG)
						A	B	C	
MC HARDNESS TESTER	HRB 63 - 75	1							
		2							
		3							
Note : Penulisan : OK : O NG : X									
		KETERANGAN		SHIFT 1					
				SHIFT 2					
				SHIFT 3					
Made	Date	Name / Sign			Revision	Date	Name / Sign		
Checked									
Approved									
CM - PEGD3 - 021 - 00									

LAPORAN PENGUJIAN KOMPOSISI KIMIA

NAMA PART : SAMPLE MELTING	TGL. PENGUJIAN : 21-May-08 14:39:03
NO. PART / TYPE : Sample No (#.R)	STANDARD UJI : HFS C-101-2003
MATERIAL : ACRH	MESIN UJI : SPECTRO SHIMADZU
SEKSI / SUB CONT : LPDC	KETERANGAN : SHIFT 1

MELTING

ACTUAL	STANDARD QA AHM
Si : 11.347	Si : 10.50 ~ 11.50
Mg : 1.003	Mg : 0.70 ~ 1.30
Cu : 2.981	Cu : 2.50 ~ 0.60
Zn : 0.020	Zn : 0.10 ~ Max
FeI : 0.160	FeI : 0.40 ~ Max
Mn : 0.023	Mn : 0.10 ~ Max
Ni : 0.079	Ni : 0.10 ~ Max
Ti : 0.234	Ti : 0.20 ~ 0.30
Pb : 0.033	Pb : 0.95 ~ Max
Sn : 0.010	Sn : 0.06 ~ Max
Cr : 0.010	Cr : 0.05 ~ Max

NOTE

- HASIL UKUR YANG BERGARIS BAWAH = NG
- LAKUKAN PERBAIKAN BILA HASIL TEST NG

KETERANGAN

OK