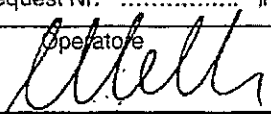


309083

		"Noi facciamo meglio"		Stabilimento di Bari Laboratorio Metallurgico	
CONTROLLO ACCETTAZIONE MATERIALI GREZZI					
DATI IDENTIFICATIVI DELLA FORNITURA	Tipologia di grezzo: Getto di ghisa				
	Part Number: 250.0.4249.91		Denominazione: Scatola Differenziale		
	Fornitore: Fundiciones San Eloy S.A.				
	Bolla di accompagnamento: Nr.		Data:		
	Quantità: Nr. Pezzi				
	Numero di colata: 2888		Nuova colata: ☒ SI ☐ NO		
CAMPIONATURA	Materiale: EN_1563-GJS-500-7		Cliente: ☐ Opel ☐ Rover ☒ Renault		
	Note: * VEDI ZONA EVIDENZIATA X LA ZONA DOVE EFFETTUARE IL CONTROLLO DUREZZA/STRUTTURA				
	Data di consegna al Laboratorio: 28/10/2008		Documenti consegnati con il campione:		
	Campione consegnato da: C. Altavilla		☒ Bolla di accompagnamento		
	Campione di 1 Pezzi (1 x Δ)		☒ Certificato di Qualità e Conformità		
	Note:		☒ Altri documenti Analisi Porosità		
Lotto: 521652					
Prove ed esami di Laboratorio					
Prova di durezza Brinell HB10/3000					
Posizione misura	Valori rilevati:				Valori richiesti a specifica
22G Δ1	22G Δ2	22G Δ3			18.3 ÷ 248 HB 10/3000
Esame metallografico					
Provino	Posizione	Struttura metallografica			
1559/08		70% Perlite + 30% Ferrite			
Esito:					
Controllo porosità					
Posizione	Dimensione zona di porosità Δ ₁ Δ ₂ Δ ₃	Numero e dim. dei pori	Distanza dalla superficie	Note	
Zona A	8% 5% 5%	4	4 mm	OK	
Zona B	8% 5% 5%	1	6 mm	OK	
Zona C	30% 40% 20%	1	6 mm	OK	
Zona D					
Controllo mediante magnetoscopio					
Risultato del controllo:					
Esito dei controlli di Laboratorio					
Si certifica che il campione della fornitura di cui sopra è:					
☒ conforme ☐ non conforme al disegno.					
☐ Emessa Product Special Release Request Nr. _____ in data __/__/__					
Data 08/11/08		Operatore 		Responsabile del Laboratorio Metallurgico - WLQ11	

 SAN ELOY Fundiciones	C/ Madura, s/n 48230 - ELORRIO BIZKAIA - (SPAIN)	Abnahmeprüfzeugnis EN 10204-3.1 Inspection certificate Certificat de reception		Datum / Date 17/10/08 Nr./No./Nº: 43247 Nº Albarán:

Gütezeichen / Mark / Signe	Bestell - Nr.: / Your p.o. ref No.:	Unsere Auftrags-Nr / Our works order No. / N.cde.no.
237 GETRAG S.p.A.		40924
Artikel / Item / Objet	Zeichnungs-Nr. / drawing No./plan No.	Werkstoff / material / matière
0113703200 250.0.4249.91 SCATOLA DIFFERENZIALE	4748	GGG 50
Stückzahl / quantity / quantité	Gewicht / weight / Poids	Versanddatum / date of dispatch / date de livraison

Gefügeausbildung in % / Structural characteristics / Structure cristalline

	GieBcode Probe casting mark Specimen marque de coulée épreuve	Sphärolithen Spherulite Spherolithes	Ferrit Ferrite Ferrite	Perlit Perlite Perlite
Fecha colada	Charge			
14/10/08	2888	>90	35 / 30	65 / 70

Mechanische Werte / Physical Properties / Valeurs mecaniques

GieBcode Probe casting mark Specimen marque de coulée épreuve	Härte Brinell Brinell Hardness Dureté Brinell	Rp0,2 Non-prop. elong exempl.allong Non proporti	Rm Tensile strength Resistance a la traction	A5 Elongation Allongement	Kerbschlagarbeit Impact Value Resil Form Temp
Sollwerte	183 / 248	350	500	7	0
2888	229 / 241	372 / 359	509 / 546	18,7 / 14,8	Rsl1: Rsl2: Rsl3:

Chemische Zusammensetzung siehe Rückseite / Chem composition / Composition chimie

Sollwerte	C	Si	Cu	S	P	Mn	Mg.
2888	3,920	2,780	0,530	0,006	0,024	0,140	0,038

Si no hay especificación del cliente, la composición química será a criterio del fundidor.

Observaciones

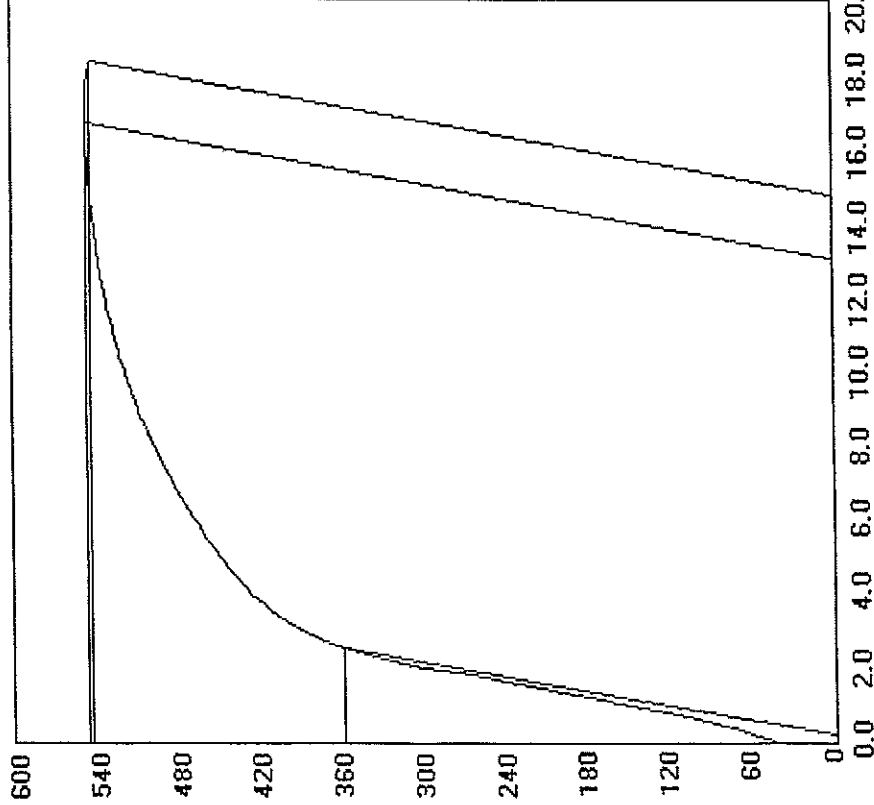
Leiter der Qualitätssicherung
Quality manager
Directeur de Qualité

FUNDICIONES SAN ELOY S.A.
DPTO. CALIDAD

ENSAYOS TRACCION



N/mm²



REFERENCIAS DEL ENSAYO	
Orden de Fabricación	40924
Cliente	
Referencia	250.04249.91
Dureza	
Colada N°	2888
Nota 1	

DATOS INICIALES - PROBETA	
Tipo	Circular
Referencia	
Longitud	(Lo) 30.0 mm
Sección	(So) 28.3 mm²
Espesor	(a) 0.0 mm
Anchura	(b) 0.0 mm
díametro	(D) 6.0 mm

RESULTADOS DEL ENSAYO	
Fm	15452 N.
Rm	546.5 N/mm²
Rpn (.2%)	358.5 N/mm²
Rm/Rpn	1.52
Rpn (.2%)	358.5 N/mm²
A	14.8 %
Z	100.0 %

0.0 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0 12.0 14.0 16.0 18.0 20.0 % Fecha 17-10-2008 Hora 10:07

Instalado en F. SAN ELOY, S.A.

NUM. 10:07

SAN ELOY
Fundiciones

CONTROL DE PRUEBAS DE PLACAS

Hoja 1 de 2

CLIENTE: GETRAG S.p.A. CODIGO: 0113703200 DENOMINACION: 250.0.1249.91 SCATOLA DIFFE

Nº P.A.C.: 44306 ORDEN FABRICACION: 31400 Nº Colada: 2708

Fecha Utlaje Disponible: 26-9-09 Fecha Prueba: Fecha entrega Calidad: MOTIVO DE PRUEBA:

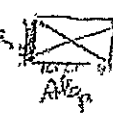
Peso Neto: 3.483 se ha modificado la situación de los cuellos de mazarota para mejorar la alimentación (hay reclamación del cliente por rechupe)

Nº Modelos / Placa: 3 P.A.C.H. 02 SAN ELOY

Peso Bruto: 18.1 Tiempo de Producción: 10

Tipo de Placa: 2 Tiempo de Colada: 60

Fabricante: 0386 Talleres Asta S.L.

ARENERIA			MOLDEO		
	PREVISTO	FINAL		PREVISTO	FINAL
TEMPERATURA ± 10 (°C)	35		MEIDADA DE MOTA (mm) ± 100 -30	300	300
COMPACTABILIDAD	37 53		PRESION DE SOPLADO (bar) ± 1	3.5	3.5
% HUMEDAD	2.5 4		PRESION DE PENSADO (bar) ± 1 -0.5 1.5	45	45
RES. COMP. V. (gr/cm)	2200 3000		COLOCACION DE MACHOS	M	A
PERMEABILIDAD	60 120		DUREZA DE MOLDE	15 35	20
PESO PROPIETA ± 5 (gr)	140		PRESION PISAMOTAS (kg/cm ²) ± 0.5	3.5	4
% PERDIDAS CALCINACION	4 5		Tº DE PLACAS (°C)	45	45
% ARCILLA ACTIVA	6.8 10.5		CLASIFICACION U.N.E.	PREVISTO	FINAL
A.P.A.	55		% ESFEROIDIZACION	90	
RENDIMIENTO MOLINO	70		CARBURON (%)	0	
COLADA			CARACT. MECANICAS		
	PREVISTO	FINAL		PREVISTO	FINAL
TEMPERATURA de FUSION (°C)	1500		RESISTENCIA (kg/mm)	500	
TEMP. de COLADA ± 20 (°C)	1400	1387	ALARGAMIENTO (%)	7	
TIEMPO LLENADO ± 1 (seg)	8.7		DUREZA (HB)	183 240	
% de INOCULACION ± 5 (gr/100kg)	33		MATERIAL	660	
ANALISIS QUIMICO			OBSERVACIONES		
	PREVISTO	FINAL	10.05 - 10.15 8 modles con cualquier material Los modles queda con el 100 el del maquinista con los modles 45.  OK		
% C	3.75	3.95			
% Si	2.50	2.90			
% Mn <	0.3				
% P <	0.045				
% S <	0.02				
% Cu	0.45	0.5 0.55			
% Mg	0.025	0.045			
% Cr <	0.06				
% Ni <	0.09				
% Al <	0.02				

AVISADNOS SI ESTAMOS EN PLANO

Figure 2.46.2

DENOMINACION 250.04249.01 ECATOLA DIFEREN

Nº Coladas: 2305

MOTIVO DE PRUEBA

Pieces Mises:

Piezas Recuperables:

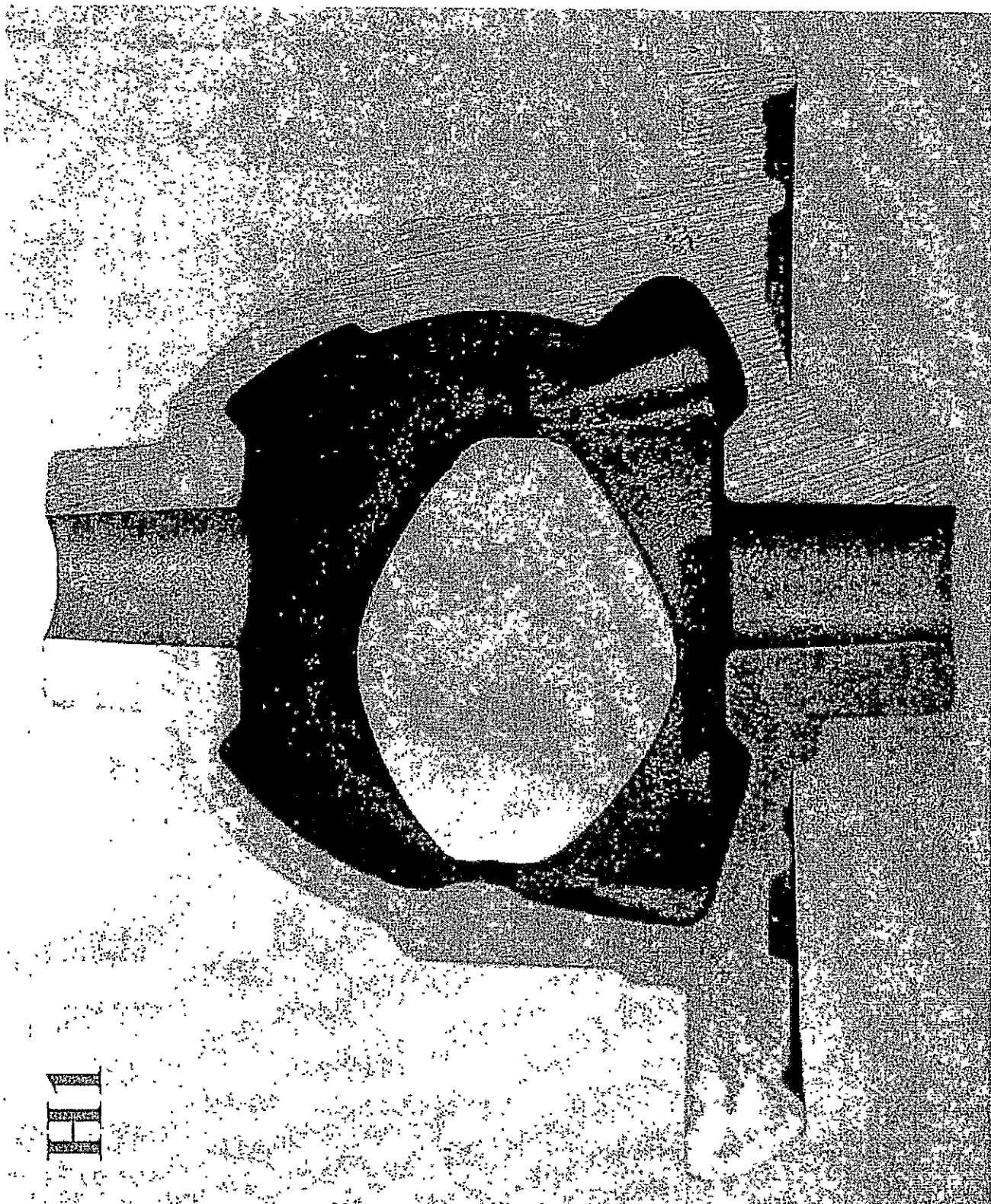
DISPONIBILIDAD DE UTILLAJE

EN HOMOLOGACION

✓ EN PRUEBAS

ND CALIDAD

V^o B^o:



III

