

TIPO 1CONTROL DE CALIDAD
DE BALASTO
D.C.M.A.S.I.DISTINTIVO DE
CALIDADDIRECCIÓN EJECUTIVA
DE RED CONVENCIONALNúmero de Identificación
del Organismo de
InspecciónCantera
Razón social y direcciónFecha de Certificación del
Distintivo de Calidad Adif /
Fecha de caducidad

Número del certificado

Pliego o Norma de
referenciaDescripción del producto y
Tipo

0800078

DIRECCIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
(D.C.M.A.S.I.)**CANTERA "EL ALJIBE"**BENITO ARNO E HIJOS, S.A.
C/TAQUIGRAF MARTÍ 15 BAIXOS
25008 LLEIDA

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 1 DE FEBRERO DE 2010

CADUCIDAD: 31/02/2016

SOLICITUD DE RENOVACIÓN: 1/12/2015

MO/8

PAV 3-4-0.0 7ª Edición / PF - 6 MINISTERIO DE FOMENTO

Áridos para Balasto:

Tipo 1 (≥ 200Km/h)**PARÁMETROS DEL DISTINTIVO DE CALIDAD Adif.**

PARÁMETROS

ANÁLISIS PETROGRÁFICO		MILONITAS	MILONITAS
ENSAYO		LÍMITES	VALOR MEDIO
RESISTENCIA A LA CARGA PUNTUAL FRANKLIN		1.500 Kp/cm^2	2137 Kp/cm^2 .
LIBERACIÓN DE SUST. RADIATIVAS O PELIGROSAS		-	CUMPLE
DENSIDAD		-	2,73 g/cm^3
ABSORCIÓN DE AGUA		≤0,5%	0,15
RESISTENCIA A LA ACIÓN DEL SULFATO MAGNÉSICO		≤ 4	XX
ENSAYO DE EBULLICIÓN (SONNENBRAND)		CLA ≤ 5% (SOLO BASALTO)	XX
DENSIDAD APARENTE DEL BALASTO		1,373 g/cm^3	
GRANULOMETRÍA		31,5 - 50mm	CUMPLE
Tamaño máximo de	Partículas finas (mm.)	≤0,5	0,0
	Fines (mm.)	≤0,063	XX
Espesores mínimos de elementos gran.	25 - 16mm.	≤39,5 - CLA	12,2
	<16 mm.	≤5	0,5
Longitud máx. de las part. mayores de 100 mm.		≤4	3,2
Resistencia a la fragmentación (G.L.A.).		≤14	12
Índice de forma		≤10	9,6
RESERVAS POSIBLES	XX m^3	RESERVAS SEGURAS	50.000.000 m^3

PARÁMETROS
EXTRAIDOS DEL
ESTUDIO GEOLÓGICO -
GEOTÉCNICO DEL
DISTINTIVO DE CALIDAD
ADIFRESERVAS
EXPLOTABLESEL JEFE DE CONTROL DE MATERIALES,
Y PROSPECCIÓN

EL DIRECTOR DE CALIDAD (M.A. Y S.S.I.)





INFORME DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN Y
FRENTAES CANTERABLES DE CANTERAS
SUMINISTRADORAS DE BALASTO PARA ADIF
(P.A.V. 3-4-0.0./7, Y N.A.V. 3-4-0.2./4)

NOMBRE DE LA CANTERA: EL ALJIBE

DELEGACIÓN DE RED CONVENCIONAL ESTE Y
MANTENIMIENTO ALTA VELOCIDAD BASE DE MORA

GERENCIA/JEFATURA DE RED CONVENCIONAL: ARANJUEZ Y
MANTENIMIENTO ALTA VELOCIDAD MADRID- SEVILLA

ESTACIONES DE CARGA: ALGODOR, CIEGA, EL HECHIZERO,
MURCIA, TEMBLEQUE, MORA Y HORNACHUELOS

FECHA: 4 de Junio de 2009

1.-DATOS ADMINISTRATIVOS

NOMBRE DE LA CANTERA: **El Aljibe**

DIRECCIÓN: **Carretera Aljibe CM-400, Km. 17**

LOCALIDAD: **Almonacid de Toledo C.P.:45420** PROVINCIA: **Toledo**

TELÉFONOS: **925314110** TELÉFONOS MÓVILES:**677424695**

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: francisco@arno.es
gonzalo@arno.es

GERENTE: **Antonio Durán López**

RESP. TÉCNICO: **Gonzalo Ruiz Herranz**

EST. DE CARGA: **Algodor / Tembleque / Mora / Cieza / El Higueron /
Múrcia / Honachuelos.**

DIST. A CANTERA **35 / 42 / 14 / 345/ 330/ 380/ 371 Km.**

RAZÓN SOCIAL: **Benito Arnó e hijos S.A.** CIF: **A-25006834**

DIRECCIÓN: **C/ Taquigraf Martí, 15, Bajos**

LOCALIDAD: **Lleida** C.P: **25008** PROVINCIA: **Lleida**

TELÉFONOS: **973 243262**

TELÉFONOS MÓVILES: **679 198971, 679 198972, 678 452125**

DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: arno@arno.es

2.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ROCA

(TOMADAS DEL INFORME GEOLÓGICO Y DE EXPLOTACIÓN PARA EL DISTINTIVO DE CALIDAD ADIF)

- 2.1.- NATURALEZA: **Milonítica**
- 2.2.- COEF. DE DESGASTE "LOS ÁNGELES", C.L.A: **10.5**
- 2.3.- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Kp/cm^2 : **2462**
- 2.4.- DENSIDAD APARENTE DE LA PIEDRA Kg/cm^3 : **2,762**
- 2.5.- DENSIDAD APARENTE DEL BALASTO Tm/m^3 : **1,372**

3.- CONDICIONES PARA EL DISTINTIVO DE CALIDAD ADIF

3.1.- ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO

- REALIZADO ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO
- FECHA DEL ÚLTIMO ESTUDIO REALIZADO : **Julio 2005**
- EMPRESA QUE LO REALIZÓ: **TISER, S.L. Técnicas e Investigaciones**
- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: **Si**
- PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL: **Si**
- DISTINTIVO DE CALIDAD ADIF DE LA CANTERA EXPEDIDA POR LA D.C.M.A.S.I. DE ADIF: **Si**
- ESTIMACIÓN DE RESERVAS CANTERABLES (millones m^3): **> 1**
- NÚMERO DE FRENTES ABIERTOS: **2**
- NÚMERO DE BANCOS EN EXPLOTACIÓN: **6**
- ALTURA DE LOS BANCOS (m): **17**
- ESPESOR APROXIMADO DE LA MONTERA (m): **0**
- SE UTILIZAN EXPLOSIVOS: **Si**
- ANCHURA DE BERMAS (m): **8**

OBSERVACIONES:

- FOTOGRAFÍAS DE LOS FRENTES Y BANCOS DE EXPLOTACIÓN:

- FOTOGRAFIAS DE LOS FRENTES Y BANCOS DE EXPLOTACIÓN:



3.2.- PLANTA DE TRITURACIÓN Y CRIBADO

3.2.1. ELEMENTOS DE MACHAQUEO (CON FOTOS DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS).

- TOLVA PRIMARIA



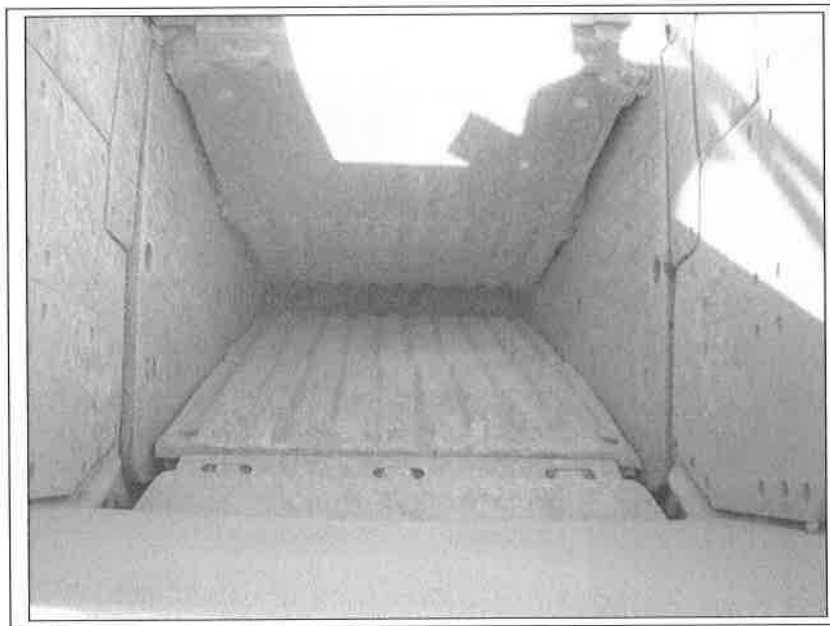
- MARTILLO PICADOR PARA DESATASCAR LA TOLVA DE LA MACHACADORA PRIMARIA.



- PRECRIBADORA PRIMARIA



- MACHACADORA PRIMARIA
MANDÍBULAS



- DIMENSIONES DE LA BOCA (m): 1,40 m x 1,00 m
- CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (Tm/h): 800 Tm/h
- Instalación de riego por aspersión para reducir la emisión de polvo

- PREESTOCK MATERIAL 0 – 300 mm: 50.000 m³ CAP(m³)



- ALIMENTACIÓN A MOLINO SECUNDARIO:



- MOLINO SECUNDARIO:
CONO



- CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (Tm/h): 600 Tm/h

3.2.2. ELEMENTOS DE CLASIFICACIÓN (CON FOTOS DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS)

- CRIBA
- SUPERFICIE = 12 m^2 :
- DIMENSIONES DE LUZ (mm): $\phi = 63 \text{ mm}$
- DIMENSIONES DE "L" (mm), EN LUZ RECTANGULAR: 24 x 120 mm



- N° DE PAÑOS A FAVOR DEL FLUJO (lado largo del rectángulo): 4
- N° DE PAÑOS PERPEND. AL FLUJO (lado largo del rectángulo): 0
- ¿EXISTE ALGUNA OTRA CRIBA ADICIONAL? NO

- TOLVA DE ALMACENAMIENTO A LA SALIDA DE PRODUCCIÓN: en Cono
- CAPACIDAD (m^3): 15.000 m3
- BOLA DE SALIDA REGULABLE: Si



- Criba TK en salida de carga de balasto que elimina los materiales inferiores a 22,4 mm.

3.2.3.-CINTAS DE TRANSPORTE

- DE MACHACADORA PRIMARIA A PREESTOK



- DE TRANSPORTE DE PREESTOK A MOLINO SECUNDARIO Y CRIBAS DE CLASIFICACIÓN DE BALASTO



- DE CRIBAS DE CLASIFICACIÓN A TOLVAS DE ALMACENAMIENTO DE BALASTO



- SISTEMAS DE SEGURIDAD EN CINTAS PARA EVITAR ATRAPAMIENTO DE PERSONAS



SISTEMAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

- MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD SE LOS TRABAJADORES, VEHÍCULOS Y MAQUINARIA



- NAVES DE CERRAMIENTO DE MOLINOS CINTAS Y CRIBAS PARA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN ANTI POLVO.



- SISTEMAS DE PULVERIZACIÓN DE AGUA ANTI – POLVO.



4.-ACOPIOS

4.1.- ACOPIOS EN CANTERA (CON FOTOS) :

- * FORMA DE LOS ACOPIOS: Prisma Trapezoidal
- * CAPACIDAD DE LOS ACOPIOS (m^3): 350.000 m³
- * ALTURA DE LOS ACOPIOS: 3,5 m remontados con pala cargadora
- * ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ACOPIOS: Perfecto estado
- * ¿PROCEDE ENSAYO DE HOMOGENEIDAD? No



4.2.- ACOPIOS EN CARGADEROS:

- * FORMA DE LOS ACOPIOS: Prisma Trapezoidal
- * CAPACIDAD DE LOS ACOPIOS (m^3): 50.000 m³
- * ALTURA DE LOS ACOPIOS: 3,5 m remontado con pala cargadora
- * ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ACOPIOS: Perfecto estado
- * ¿PROCEDE ENSAYO DE HOMOGENEIDAD?: No

FALTA FOTOGRAFIA CARGADERO ALGODOR O TEMBLEQUE

5.-MAQUINARIA DE EXPLOTACIÓN Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE (CON FOTOS DE LA MAQUINARIA Y VEHÍCULOS)

- CARRO PERFORADOR:
ESTADO DE CONSERVACIÓN: Perfecto año 2009



- RETROEXCAVADORAS:
Nº: 3 , ¿ALGUNA PARA TAQUEO?: Si



- PALAS CARGADORAS:

Nº 3 ,CAPACIDAD DE CUCHARÓN (m³): **5,5 m3**



- DÚMPERES:

Nº 5 , CAPACIDAD DE CARGA (m³): 35 m3

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Perfecto estado



- CAMIONES:

Nº : s/n , CAPACIDAD DE CARGA (m³): 20 m3

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Perfecto



- ¿EXISTE OTRO TIPO DE VEHÍCULOS?: Si

EN CASO AFIRMATIVO BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS MISMOS: Grúa y cargadora telescópica.



6.-AUTOCONTROL DE CALIDAD REALIZADO EN CANTERA

6.1.- ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

- ¿SE DISPONE DE CERTIFICADO DE REGISTRO DE EMPRESA, E.R., DE ACUERDO CON LA NORMA UNE – EN ISO 9001: 2000?. APORTARLO.

Si, adjunta fotocopia

- ¿SE DISPONE DE LAS NORMAS RENFE-VÍA, P.R.V.3-4-0.0./6ªEd Y N.R.V.3-4-0.2./3ª Ed.?

Si

- ¿SE DISPONE DE ESPECIALISTAS HOMOLOGADOS POR RENFE EN CONTROL DE CALIDAD DE BALASTO?

Si

Nº DE ESPECIALISTAS: 1

- NOMBRE DEL ESPECIALISTA EN CONTROL DE CALIDAD: Mariano Villarrubia Martin-Vidales



- ¿LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA REvisa TRIMESTRALMENTE EL SISTEMA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DE BALASTO EN LA PLANTA?

Si

- ¿EXISTE UN PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN?

Si

- ¿EXISTEN PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR EL BALASTO, IDENTIFICACIÓN DEL ACOPIO ORIGEN DEL MISMO EN UN MOMENTO DETERMINADO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO Y AJUSTE DE LOS EQUIPOS DE MACHAQUEO Y CLASIFICACIÓN?

Si

6.3.- EQUIPO DE TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS (CON FOTOS DE CADA APARTADO)

1. ESPUERTAS DE GOMA Y SACOS DE PLÁSTICO ADECUADOS:



2. PALA DE MANO DE PUNTA REDONDA:



3. PALA CUADRADA DE BORDES ALTOS:



4. CEPILLO DE RECOGIDA DE FINOS:



5. SUPERFICIE PARA CUARTEO DE MUESTRAS:



6. RASTRILLO Y PICO:



7. CUARTEADOR METÁLICO COMPLETO CON ABERTURA DE CANALETA DE 75 mm.



8. BALANZA DE PESAJE DE RESOLUCIÓN 1 Kg., CAPACIDAD MAYOR DE 20 Kg. Y PRECISIÓN DE 0,1% DE LA MUESTRA QUE SE PESA.



9. BANDEJAS PARA MANIPULACIÓN DE MUESTRAS DE 40 X 40 Cm. O SUPERIORES:



10. TAMICES DE BARRAS DE 25 Y 16 mm. DE SEPARACIÓN ENTRE ELLOS:



11. PLANTILLA MÓVIL PARA ENSAYO DE ACICULARES Y LAJAS:



12. TAMICES DE CHAPA PERFORADA CON AGUJEROS CUADRADOS DE 63-50-40-31,5 Y 22,4 mm DE DIÁMETRO PARA ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y TAMÍZ CIEGO PARA EL RETENIDO DE FONDO:



13. BASTIDOR METÁLICO HUECO PARA UBICACIÓN DE TAMICES:



14. TAMÍZ DE MALLA CUADRADA DE ALTURA 0,50 UNE:



15. MÁQUINA PARA ENSAYO DE DESGASTE “LOS ÁNGELES”:



16. TAMIZ DE MALLA CUADRADA DE ABERTURA 0,063 UNE:



17. AGUA CORRIENTE EN EL LABORATORIO PARA REALIZAR ENSAYO DE FINOS (POLVO):



18. MESA PARA LA MANIPULACIÓN DE BANDEJAS:



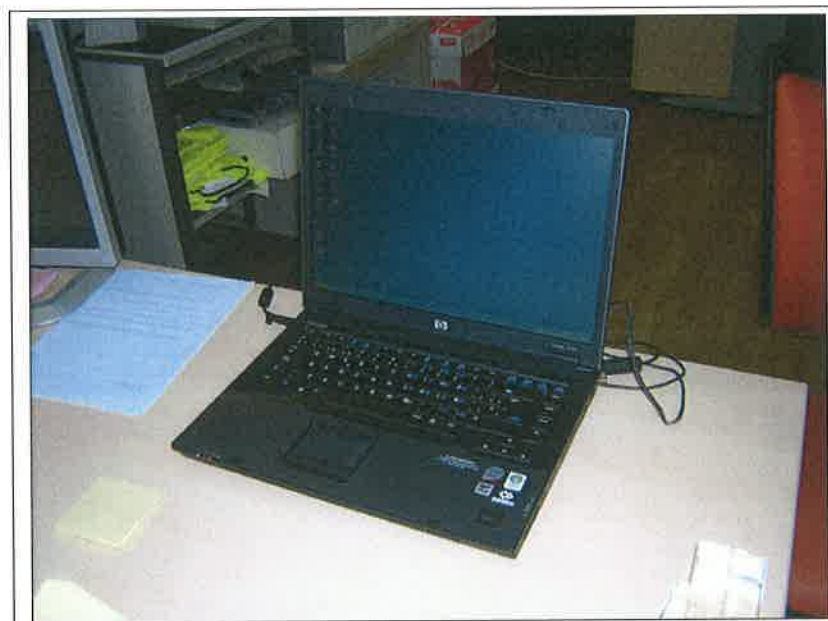
19. MESA DE DESPACHO:



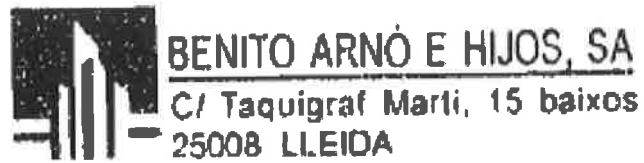
20. LIBRO DE ÓRDENES DE RENFE:



21. ORDENADOR INFORMÁTICO:



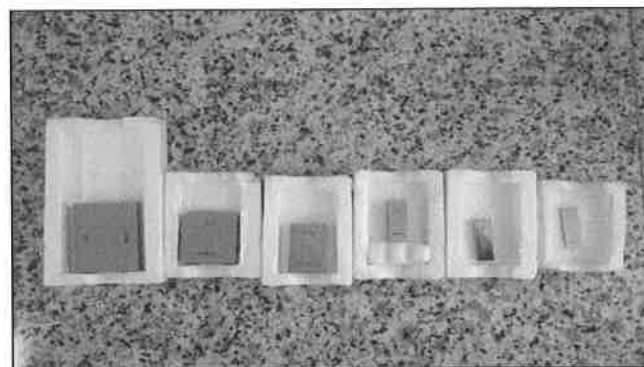
22. SELLO DE LA CANTERA PARA ESTAMPAR CUANDO PROCEDA EN EL LIBRO DE ÓRDENES:



23. ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS DE MUESTRAS DE BALASTO:



24. PESAS Y ÚTILES DE CALIBRACIÓN PARA CALIBRAR LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y CALIBRACION EXTERNA.





OBSERVACIONES (SI PROCEDE) AL PUNTO 6.3:

- FOTOGRAFIAS GENERALES DEL LABORATORIO:





6.4.- ARCHIVOS

- ¿ESTÁN ARCHIVADOS DE MODO ADECUADO LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE AUTOCONTROL DE CALIDAD EN PLANTA, ASÍ COMO LA RELACIÓN ENTRE LA PRODUCCIÓN MENSUAL Y EN NÚMERO DE ENSAYOS REALIZADOS?. SI

Si

- ESTÁN ARCHIVADOS LOS REGISTROS RELATIVOS A LAS MEDIDAS TOMADAS PARA SOLVENTAR LAS SITUACIONES DE NO CUMPLIMIENTO DE REGISTROS DE CALIDAD EN EL BALASTO, ASÍ COMO LAS DE DIVERGENCIA EN LOS ENSAYOS DE INSPECCIÓN SI LA HUBIERE?.

Si

- ¿ESTÁN ARCHIVADOS TODOS LOS ENSAYOS DE INSPECCIÓN Y RESULTADOS DE P.I.T. REMITIDOS MENSUALMENTE A LA CANTERA POR LA DCMASI DE ADIF, ASÍ COMO LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS CONTRADICTORIOS SI LOS HUBIERE?

Si

- ¿ESTÁN ARCHIVADOS LOS REGISTROS RELATIVOS A LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA MANTENER LA CALIDAD DEL BALASTO DURANTE SU MANIPULADO Y ACOPIO?

Si

- ¿ESTÁN ARCHIVADOS LOS CERTIFICADOS Y CARNETS (O FOTOCOPIAS) DE LOS CURSOS DE FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN CONTROL DE CALIDAD DE BALASTO IMPARTIDOS AL PERSONAL DE LA CANTERA?

Si

6.5. CERTIFICACIONES DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN: CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000 (FOTOCOPIA COMPULSADA).
- CERTIFICACIÓN ISO 14001:2004 (FOTOCOPIA COMPULSADA).
- CERTIFICACIÓN OSHAS 18001:2007 (FOTOCOPIA COMPULSADA).