



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET-DNT-1038-V2.1

Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Mariano F. Soler	Gabriel Juárez	Mariano F. Soler
FIRMA			
FECHA	09/06/2016	05/10/2018	05/10/2018



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía	<i>Revisión 2.1</i>
		<i>ET-DNT-1038-V2.1</i>
		<i>Fecha: 05/10/2018</i>
		<i>Página 2 de 5</i>

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía

ÍNDICE

1.	OBJETO	3
2.	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	3
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
4.	IDENTIFICACIÓN	4
5.	CONDICIONES DE ESTIBADO	4
6.	HOMOLOGACIÓN	4
7.	CONDICIONES DE RECEPCIÓN	4
8.	INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS	4
9.	VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES.....	5

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía	<i>Revisión 2.1</i>
		<i>ET-DNT-1038-V2.1</i>
		<i>Fecha: 05/10/2018</i>
		<i>Página 3 de 5</i>

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

<<Título>>

1. OBJETO

La presente especificación reglamenta las características de la arena que debe utilizarse en los areneros instalados en el material rodante.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Norma británica RGS GM/RT 2461 ANEXO A

Especificaciones Knorr Bremse para equipos de arenado

IRAM 1633

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

La arena será uniforme y, como mínimo, el 90% de su peso estará compuesto por partículas duras, de cuarzo (dióxido de silicio) o material silíceo.

El contenido arcilloso y otras impurezas (como guijarros, grava, vidrio, restos vegetales, tierra, limo o polvo) no podrá superar el 2% de su peso.

El resto de los materiales podrá ser de cualquier otro contenido mineral, excepto aquellos que puedan generar fenómenos de corrosión en el acero.

Forma de las partículas



En la mayor medida posible, las partículas deberán tener un contorno redondeado e irregular; se prefiere arena de cantera o río. Se excluye la arena de costa marítima, para evitar cualquier tipo de contaminación salina.

Para el caso de la arena de río, se aceptará si se demuestra un contenido salino similar al de arena de canteras, obtenido naturalmente o por lavado.

Tamaño de las partículas

La proporción máxima de partículas cuyo diámetro sea < 0,700 mm no podrá superar el 1% del peso (Condición LIBRE DE POLVO); a su vez, la proporción máxima de partículas cuyo diámetro sea > 1,2 mm no podrá superar el 5% del peso.

Coefficiente de uniformidad (Cu)

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía	<i>Revisión 2.1</i>
		<i>ET-DNT-1038-V2.1</i>
		<i>Fecha: 05/10/2018</i>
		<i>Página 4 de 5</i>

Es el factor utilizado para determinar la uniformidad de la arena, así como el medio para establecer su resistencia a la compactación. Este coeficiente es la razón del D60 al D10, siendo D60 el tamiz que deja pasar el 60% y D10 el que deja pasar el 10% de la muestra, y.

Así:

$Cu = D60 / D10$

El coeficiente de uniformidad deberá ser menor de 1,5.

Composición

La arena deberá tener un porcentaje de Dióxido de Silicio (Cuarzo) superior al 90%.

No deberá contener porcentajes mayores al 0,05% de sales que puedan generar corrosión en el acero (cloruro de sodio, de potasio, de calcio, etc.).

4. IDENTIFICACIÓN

NUM 81400220550-N

5. CONDICIONES DE ESTIBADO

La estiba de la arena seca deberá realizarse en locales cerrados, de manera tal de impedir que entre en contacto con humedad del suelo, paredes, filtraciones u otras circunstancias que ocasionen que se humedezca o moje.

6. HOMOLOGACIÓN

No necesita homologación, solo control de calidad del área solicitante

7. CONDICIONES DE RECEPCIÓN

La arena debe entregarse en bolsas plásticas transparentes de HDPE de 25 Kg cada una o en envases cerrados equivalentes, que impidan el contacto de la arena con la humedad ambiente o agua.



El contenido de humedad máximo en las muestras obtenidas de una bolsa al azar será del 1%.

Para su fácil almacenaje, las bolsas deben venir sobre pallets tipo ARLOG, según norma IRAM 10016.

8. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE PARTIDAS

La recepción de partidas deberá adjuntar una medición de contenido de humedad y una caracterización química.

SOFSE se reserva el derecho de realizar los muestreos y análisis que considere necesarios para asegurar la calidad del producto.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE DESARROLLO Y NORMAS TÉCNICAS	
	Especificación de la arena a utilizar en los areneros colocados en unidades múltiples, locomotoras o máquinas de vía	<i>Revisión 2.1</i>
		<i>ET-DNT-1038-V2.1</i>
		<i>Fecha: 05/10/2018</i>
		<i>Página 5 de 5</i>

La unidad de medida de la provisión será C/U.

9. VIGENCIA Y LISTA DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
1.0	09/06/2016	Emisión original
1.1	05/05/2017	Se modificaron las condiciones de recepción
2.0	12/03/2018	Se modificó el NUM asociado
2.1	05/10/2018	Se cambió el formato del documento al actual



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número: IF-2019-04075959-APN-GCYL#SOFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 22 de Enero de 2019

Referencia: PET-RC32301 ARENA PARA LOCOMOTORAS

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION,
ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2019.01.22 14:59:34 -03'00'

Lucas Martin Iacono
Asesor
Gerencia de Compras y Licitaciones
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2019.01.22 14:59:36 -03'00'