



E9-90R-02B1257/4383

Página / Page 1 / 2

Relativa a / Concerning ⁽¹⁾:

- homologación de tipo / *APPROVAL GRANTED* ⁽¹⁾
- extensión de homologación de tipo / *APPROVAL EXTENDED* ⁽⁴⁾
- denegación de homologación de tipo / *APPROVAL REFUSED* ⁽⁴⁾
- retirada de homologación de tipo / *APPROVAL WITHDRAWN* ⁽⁴⁾
- producción definitivamente abandonada / *production definitively discontinued* ⁽⁴⁾

de un conjunto de pastillas de freno de disco o de forros de freno de tambor para recambios en aplicación del Reglamento número 90 / *of a replacement brake lining assembly or replacement drum brake lining pursuant to Regulation No.90*

Número de homologación de tipo / *Approval number*: **E9-90R-02B1257/4383**

Número de extensión / *Extension No.* : **00**

1. Nombre y dirección del solicitante / *Applicant's name and address* : DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A,
BAHADURGARH 124507.
HARYANA, INDIA.
2. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address* : DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A,
BAHADURGARH 124507.
HARYANA, INDIA.
3. Marca y tipo del conjunto de forro de freno / ~~de los forros~~ *de freno de tambor* de repuesto ⁽¹⁾ : **EE IZ - 010**
Make and type of brake lining assembly/drum-brake lining ⁽⁴⁾
Denominación(es) comercial(es) / *Commercial description(s)* : ---
4. Marca y tipo de forros de freno / *Make and type of brake lining* : **D-512**
Denominación(es) comercial(es) / *Commercial description(s)* : ---
5. Vehículo / ejes / frenos en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno / ~~tipo de forros de freno de tambor~~ como tipo de juego de forros de freno de origen / ~~forros de freno de tambor de origen~~ ⁽¹⁾ / *Vehicles/ axles / brakes for which the brake lining assembly type / drum brake lining type qualifies as original brake lining assembly/ original drum brake lining* ⁽¹⁾: N.P. / N.A.

(1) Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*



E9-90R-02B1257/4383

Página / Page 2 / 2

6. Vehículo / ejes / frenos / en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno / ~~tipo de forros de freno de tambor~~ como tipo de juego de forros de freno de reposición / ~~forros de freno de tambor de reposición~~ ⁽¹⁾ / *Vehicles / axles / brakes for which the brake lining assembly type/ drum brake lining type qualifies as replacement brake lining assembly/ replacement drum brake lining⁽¹⁾* : Ver documentación del fabricante. / *See manufacturer's information document*
- 6.1. Además en el caso de sistemas de frenado combinados como se indica en el párrafo 2.9 del reglamento nº 78, la(s) combinación(es) de forros de freno homologados / *Additionally in the case of combined braking systems in the meaning of paragraph 2.9. of Regulation No. 78, approved brake lining assembly combination(s)* : N.P. / N.A.
7. Presentado a homologación el / *Submitted for approval on* : 23/01/2019
8. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical service responsible for approval tests* : IDIADA
- 8.1. Fecha del informe de ensayo emitido por este servicio / *Date of the report issued by that service* : 11/02/2019
- 8.2. Número de informe de ensayo emitido por este servicio / *Number of the report issued by that service* : **CV19010671**
9. La homologación es concedida, ~~denegada, extendida, retirada~~ ⁽⁴⁾ / *Approval granted, refused, extended, withdrawn⁽⁴⁾*.
10. Lugar /Place: Madrid
11. Fecha /Date: Ver firma electrónica / *See electronic signature*
12. Firma /Signature : EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
13. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, en el cual puede obtenerse a petición del interesado / *Annexed to this communication is a list of documents in the approval file deposited at the administrative services having delivered the approval and which can be obtained upon request*:
- Informe de ensayos / *Test report*
 - Documentación técnica aportada por el fabricante / *Manufacturer's technical Documentation.*

Número de control/Control number: 26834

(1) Táchese lo que no proceda / *Strike out what does not apply*

**INFORME / REPORT N° CV19010671****HOMOLOGACIÓN DE CONJUNTOS DE FORROS DE FRENO DE REPOSICIÓN
REGLAMENTO ONU: 90R02
TYPE-APPROVAL OF REPLACEMENT BRAKE LINING ASSEMBLIES UN REGULATION No.90.02**Nombre y dirección del solicitante /
*Applicant's name and address***: DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A,
124507 BAHADURGARH
HARYANA, INDIA.**Nombre y dirección del fabricante /
*Manufacturer's name and address***: DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A,
124507 BAHADURGARH
HARYANA, INDIA**Marca y tipo del conjunto de forro de freno /
Make and type of brake lining assembly
Denominación(es) comercial(es)
*Commercial description(s)***: EE IZ - 010**

: ----

Marca y tipo de forros de freno /
Make and type of brake lining
Denominación(es) comercial(es)
*Commercial description(s)***: D-512**

: ----

Lugar y fecha de emisión del informe /
*Place and date of issue***: L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 11/02/2018**

CONCLUSIONES: El juego de forros de freno de reposición ensayado CUMPLE los requisitos exigidos por el Reglamento ONU: 90R02. Las características se detallan en la documentación técnica aportada.
CONCLUSIONS: The replacement brake lining assembly tested FULFILLS the technical requirements of UN Regulation 90.02. The characteristics are detailed in the attached technical documentation.

Realizado / Performed by

Rodolfo Valero Cid
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

V. Bº. / Revised by:

Ignacio Lafuente Buil
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN



ANEXO AL INFORME/ANNEX TO THE TEST REPORT

- 1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL JUEGO DE FORROS DE FRENO / TECHNICAL DESCRIPTION OF THE BRAKE LINING ASSEMBLY:**
- 1.1 Clase de juego/ *Kind of assembly* : Forro de frenos de tambor de reposición / *Replacement drum brake lining assembly*
 - 1.2 Vehículos/ejes/frenos en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno como pieza de origen / *Vehicles/axles brakes for which the brake lining assembly type qualifies as original brake lining assembly* : NP/NA
 - 1.3 Vehículos/ejes/frenos en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno como pieza de reposición / *Vehicles/axles/brakes for which the brake lining assembly type qualifies as replacement brake lining assembly.* : Ver listado adjunto / *See attached list.*
 - 1.4 Dimensiones / *Dimensions* : Ver esquemas / *See drawings.*
 - 1.5 Marcado / *Marking* : Ver instrucciones de marcado / *See marking instructions.*

Validate this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CV19010671



* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



2. CONDICIONES DE ENSAYO / TEST CONDITIONS

2.1. Muestra ensayada / Sample tested : HVI-1901/02823

2.2 Vehículo de ensayo / Test vehicle: De acuerdo con los puntos 5.1 y 5.2 del Reglamento ONU: 90R02/ According to 5.1 and 5.2 of UN Regulation No. 90.02.

2.2.1 Vehículo de ensayo / Test vehicle:

- Nº de muestra / *Vehicle identification No* : HVI-1703/72
- Categoría del vehículo/*Category of vehicle* : N2
- Velocidad máxima del vehículo/*Maximum speed of the vehicle* : 90 Km/h
- * Sistema de frenos / Braking system:
- Cilindro maestro / *Master cylinder* : NA/NP
- Distribución de los circuitos / *Distribution of circuits* : H
- * Disco delantero (ventilado / sólido) / *Front disc (ventilated / solid)* : Ø 310 x 42 mm
- Pistón / *Wheel brake cylinder* : Ø 48 x 2 mm
- Cámaras de freno / *Brake chamber* : ---
- Longitud de palancas / *Lever length* : ---
- * Tambor trasero / *Rear drum:*
- Pistón / *Wheel brake cylinder* : Ø 38 x 2 mm
- Cámaras de freno / *Brake chamber* : ---
- Longitud de palancas / *Lever length* : ---
- Reducción de presión / *Pressure reduction* : Sistema ABS / *ABS system*
- Dimensiones neumático / *Tyre size* : 215/70 R17,5 125M Bridgestone
- Pesos del vehículo durante los ensayos (kg)/ *Vehicle weights during the test (kg):*

	VACIO / UNLADEN	CARGA / LADEN
EJE DELANTERO / FRONT AXLE	1967	2566
EJE TRASERO / REAR AXLE	2533	4957
TOTAL/TOTAL	4500	7523

* Condiciones del vehículo de ensayo / Test vehicle conditions:

Equipo origen forro del freno de tambor / *Original equipment drum brake lining*: AK L706 FF

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
 MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



2.2.2 Test / Test

* Equipos de ensayo/ test equipments:

- Velocidad / Speed : VB2SX10
- Deceleración / Deceleration : VB2SX10
- Presión circuito / Line pressure : STW A04
- Temperatura (material de fricción) / Temperature (friction material) : RACELOGIC TC8
TERMOPAR /THERMOCOUPLE : TYPE K
- Pista de ensayo / Test track : IDIADA
- Superficie / Surface : Asfalto / Asphalt
- Condiciones de la pista/ Track condition : Seco / Dry
- Temperatura exterior / Ext. Temp : 12 °C

2.3 Ensayo de características mecánicas del material /Test of mechanical characteristics of the material

Ensayo de las características mecánicas del material según el punto 5.2.2 del Reglamento ONU: 90R02/ *Mechanical characteristics test according to item 5.2.2 of UN Regulation No 90.02:*

- Ensayo de resistencia al cizallamiento (5.2.2.2.1 del Reglamento ONU: 90R02), según ISO 6312:1981 or ISO 6312:2001 / *Shear strength test (5.2.2.2.1 of UN Regulation No. 90.02), according to ISO 6312:1981 or ISO 6312:2001.*
- Ensayo de compresibilidad (5.2.2.2.2 del Reglamento ONU: 90R02), según ISO 6310:1981, ISO 6310:2001 or ISO 6310:2009 / *Compressibility test (5.2.2.2.2 of UN Regulation No. 90.02), according to ISO 6310:1981, ISO 6310:2001 or ISO 6310:2009.*
- Dureza del material (5.2.2.2.3 del Reglamento ONU: 90R02), según ISO 2039-2:1987 Standard / *Material hardness (5.2.2.2.3 of UN Regulation No. 90.02), according to ISO 2039-2:1987 Estándar.*

Valide this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CV19010671



* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



3. RESULTADOS DEL ENSAYO / TEST RESULTS

3.1. RESULTADOS DEL ENSAYO (N3, M3) / TEST RESULTS (N3, M3)

3.1.1 R 90.02

3.1.1.1 Comparación dinámica de fricción (Anexo 4, pto. 1.2.2.1 del Reglamento ONU: 90R02) / Dynamic friction comparison (Anexo 4, paragraph 1.2.2.1 of UN Regulation No 90.02)

3.1.1.2 Sensibilidad a la velocidad (Anexo 4 pto. 1.2.2.2 del Reglamento ONU: 90R02) / Speed sensitivity (Annex 4, paragraph 1.2.2.2 of UN Regulation No 90.02)

Resultados de sensibilidad / Sensitivity results:

60-40 km/h = 5,26 % < 25 %
80-60 km/h = 17,31 % < 25 %

Velocidad del test /Test speed (Km/h)	Presión / Pressure (bar)		Deceleración / Deceleration (m/s ²)		
	O.E.	R.E.	O.E.	R.E.	
N2	23,5	28,9	0,66	0,66	
	42,8	45,8	1,14	1,07	
	REAR	68,2	71,5	1,58	1,58
	45-0	82,9	88,1	2,10	2,03
		104,1	108,6	2,75	2,63
	141,5	143,1	3,43	3,55	
M3,N2,N3	P (3.0 m/s ²)				
40 - 20	123,70		2,70		
60 - 40	123,70		2,56		
80 - 60	123,70		2,23		

O.E.: Equipo original / Original equipment
R.E.: Equipo de reposición /Replacement equipment

Validate this report with the security code «KCDLQSF0» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF0» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CV19010671

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

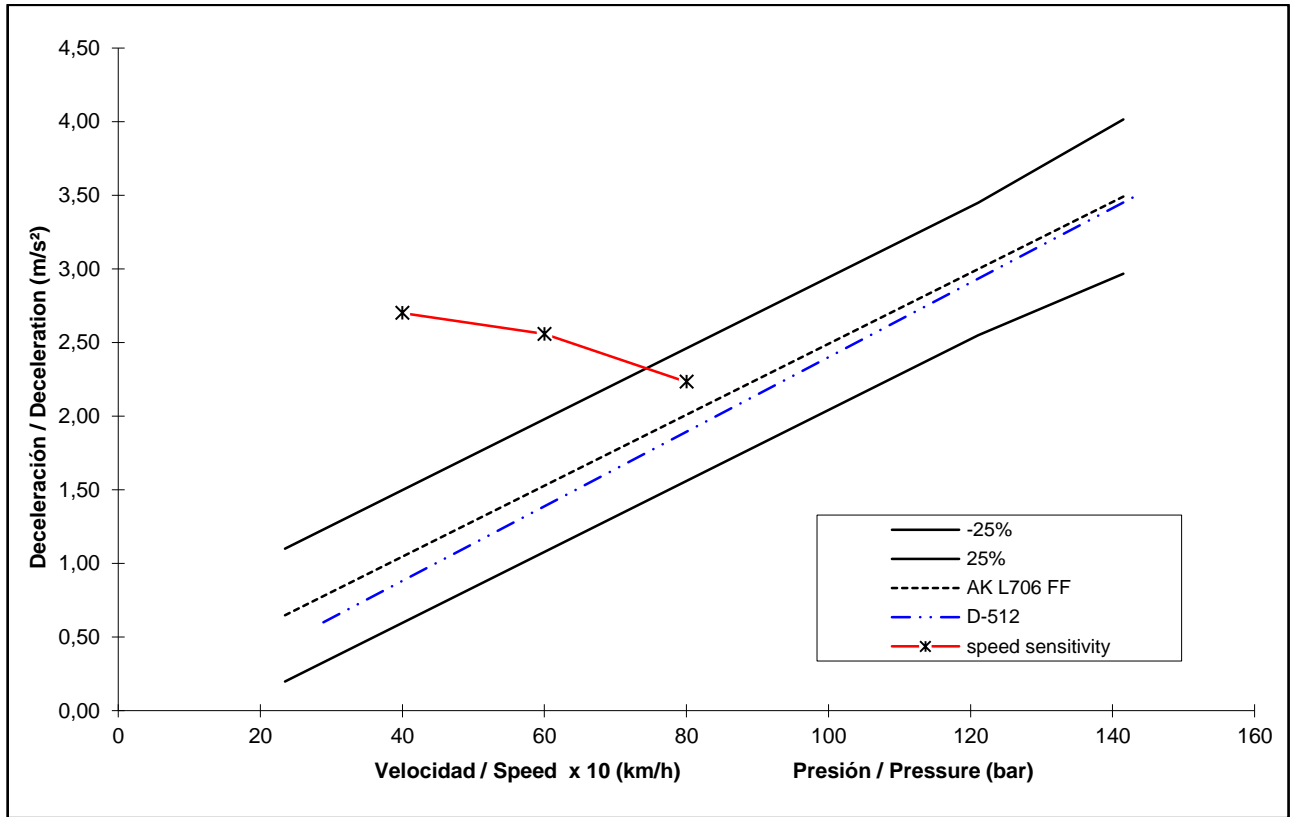
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



Forro de freno / Brake lining.

Comparación de la fricción dinámica y test de sensibilidad a la velocidad / Dynamic friction comparison and speed sensitivity tests.



Validate this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CV19010671

IDIADA

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
 MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



3.1.2 R13

3.1.2.1. Vehículo cargado / Laden vehicle

3.1.2.1.1 Test tipo-0, motor desembragado (Anexo 4 pto.1.2.1.1.1 del Reglamento ONU: 13R) / Type-0 test, engine disconnected (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.1 of UN.Regulation No.13)

3.1.2.1.2 Test tipo-0, motor embragado (Anexo 4 pto.1.2.1.1.2 del Reglamento ONU: 13R) / Type-0 test, engine connected (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.2 of UN.Regulation No.13)

3.1.2.1.3 Test tipo-I (Anexo 4, pto.1.2.1.1.3 del Reglamento ONU: 13R) / Type-I test (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.3 of UN Regulation No.13)

3.1.2.1.4 Test tipo-II (Anexo 4 pto.1.2.1.1.4 del Reglamento ONU: 13R) / Type-II test (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.4 of UN Regulation No.13)

3.1.2.1.5 Sistema de Frenado secundario (Anexo 4 pto.1.2.1.1.2.1 del Reglamento ONU: 13R) / Secondary braking system (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.2.1 of UN Regulation No.13)

3.1.2.1.6 Frenado de estacionamiento (Anexo 4 pto.1.2.1.1.3 del Reglamento ONU: 13R) / Parking braking system (Annex-4 paragraph 1.2.1.1.3 of UN Regulation No.13)

3.1.2.2. Vehículo vacío / Unladen vehicle

3.1.2.2.1 Test tipo-0, motor embragado (Anexo 4 pto.1.2.1.1.2 del Reglamento ONU: 13R) / Type-0 test, engine connected (Annex 4 paragraph 1.2.1.1.2 of UN Regulation No.13)

3.1.2.2.2 Secuencia de bloqueo de rueda, motor desembragado (Anexo 4 pto.1.2.2 del Reglamento ONU: 90R02) / Wheel lock sequence, engine disconnected (Annex 4 paragraph 1.2.2 of UN Regulation No.90.02)

Velocidad del ensayo / Test speed (Km/h)	Presión/ Pressure (bar)	Deceleración /Deceleration (m/s ²)
N2 60 - 0	147,3	5,93
80 % Vmax 72 - 0	139,1	4,75
N2 60 - 0	142,2	4,90
N2 60 - 0	N.P. / N.A.	N.P. / N.A.
N2 50 - 0	1	137,8
	2	147,7
Ascendente / Uphill 20%	N.P./N.A.	N.P./N.A.
Descendente / Downhill 20%		
30 - 0	N.P./N.A.	N.P./N.A.
80 % Vmax 72 Km/h	67,2	5,80
N2 50 - 0	Sistema ABS / ABS system	

Validate this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA CV19010671

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
 MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



3.3 Ensayo de características mecánicas del material / *Test of mechanical characteristics of the material*

3.1. Ensayo de resistencia al cizallamiento (5.2.2.1.1, 5.2.2.2.1 de Reglamento ONU: 90R02), según ISO 6312:1981 Standard / *Shear strength test (5.2.2.1.1, 5.2.2.2.1 of UN Regulation No. 90.02), According to ISO 6312:1981 Standard*

- Muestra / *Sample* : N.P. / *N.A.*
- Tipo de montaje / *Type of assembly* : N.P. / *N.A.*
- Area cizallada / *Shear Area* : N.P. / *N.A.*
- Resistencia de cizalladura / *Shear strength*
- Rango / *Range* : N.P. / *N.A.*

Requerido / *Required: 100 N/cm² para zapatas / for shoes,*

3.2. Ensayo de compresibilidad (5.2.2.1.2 del ONU: 90R02), según ISO 6310:1981, ISO 6310:2001 or ISO 6310:2009 Standard / *Compressibility test (5.2.2.1.2 of UN Regulation No. 90.02), according to ISO 6310:1981, ISO 6310:2001 or ISO 6310:2009 Standard*

- Muestra / *Sample* : **D-512**
- Tipo de montaje / *Type of assembly* : **EE IZ- 010**
- Espesor (valor nominal) / *Thickness (nominal value)* : **10 mm**
- Area / *Area* : **6,25 cm²**

- Compresibilidad de la superficie con una presión específica de 8000 kPa / *Compressibility at specific surface pressure of 8000 kPa. :*

A temperatura ambiente / *At ambient temperature:*

- Valor Nominal / *Nominal value* : **1,74 %**
- Máximo 2% para zapatas / *Maximum 2% for zapatas*

A 200 °C para zapatas / *At 200 °C for shoe*

- Valor nominal / *Nominal value* : **1,96 %**
- Máximo 4% para zapatas / *Maximum 4% for shoes*

3.3 Dureza del material (5.2.2.2.3 del Reglamento ONU: 90R02), según ISO 2039-2:1987 Standard / *Material hardness (5.2.2.2.3 of UN Regulation No. 90.02), according to ISO 2039-2:1987 Standard.*

- Material: : **D-512**
- σ: : **2,51**
- d_h, d_s: : **90 – 96**
- x, x (media/average): : **93,6**
- HR (M, L, R): : **L**

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
 * QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
 * EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY

Validate this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

IDIADA CV19010671



Documentación técnica aportada por el fabricante / Manufacturer's technical documentation.

- Anexo / Annex - 1: Ficha de características / *Characteristic document*
- Anexo / Annex - 2: Plano / *Drawing*
- Anexo / Annex - 3: Instrucciones de marcado / *Marking instructions*
- Anexo / Annex - 4: Resultados de ensayo del comportamiento de fricción, (Anexo 9 del Reglamento ONU: 90R02) / *Friction behaviour test results (Annex 9 of UN Regulation No 90.02)*
- Anexo / Annex - 5: Lista de aplicación / *Application range*
- Anexo / Annex - 6: Instrucciones de montaje / *Fitting Instructions.*
- Anexo / Annex - 7: Empaquetado y marcado / *Packaging and marking.*

Validate this report with the security code «KCDLQSF» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «KCDLQSF» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

Lugar del ensayo / *Place of test:* L'Albornar (Santa Oliva)

Fecha del ensayo / *Date of test:* 24-31/01/2019

Rodolfo Valero Cid
 INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
 HOMOLOGATION ENGINEER

IDIADA CV19010671

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
 THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

**Relativa a la homologación de los juegos de forros de freno de repuesto según el
Reglamento 90R 02 ECE /**

***According to ECE Regulation 90.02 With regard to Type-approval of
Brake Lining Assemblies.***

0. GENERALIDADES / *GENERAL*

Marca / *Make (trade name of the manufacturer)* : **ARA, SETECH, MARK, JM.**

0.1. Tipo / *Type* : **EE IZ - 010**

0.2. Nombre y dirección del fabricante / *Name and address of the manufacturer* :

**DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A, BAHADURGARH
124507. HARYANA, INDIA.**

0.3. Nombre y dirección de solicitante / *Name and address of the applicant* :

**DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A, BAHADURGARH
124507. HARYANA, INDIA.**

0.5. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes. Instrucciones de marcado / *In case of components and separate technical units, location and method of affixing the ECE approval mark. Marking Instructions* :

Ver anexo nº 3 / *See annexe No. 3*

0.6. Dirección(es) de la planta(s) de montaje / *Address(es) of assembly plant(s)* :

**DAWN INTERNATIONAL
432, M.I.E., PART-A, BAHADURGARH
124507. HARYANA, INDIA.**

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

1. DESCRIPCION DEL DISPOSITIVO / *DESCRIPTION OF THE DEVICE*

- 1.1. Marca y tipo del juego de forros de freno / *Make and type of brake lining assembly* :
EE IZ - 010
Denominación comercial / *Commercial description*: ---
- 1.2. Marca y tipo de forro de freno / *Make and type of brake lining* : **D-512**
- 1.3. Vehículo(s) / ejes / frenos en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno como pieza de origen / *Vehicle(s)/ axle(s)/ brake(s) for which the brake lining assembly qualifies as original brake lining assembly* :

No procede / *Not applicable*
- 1.4. Vehículo(s) / ejes / frenos en los que se puede instalar el tipo de juego de forros de freno como pieza de repuesto / *Vehicle(s)/ axle(s)/ brake(s) for which the brake lining assembly qualifies as replacement brake lining assembly* :

Ver anexo nº 5 / *See annexe No. 5*
- 1.5. Dibujos del juego de forros de freno de repuesto que indiquen las dimensiones / *Drawing(s) of the brake lining assembly showing functional dimensions* :

Ver anexo nº 2 / *See annexe No. 2*
- 1.6. Indicación de las posiciones en el vehículo/eje/freno que se quiere homologar / *Indication of positions on the vehicle(s)/ axle(s)/ brake(s) for which approval is sought* :

Eje trasero / *Rear axle*
- 1.7. Valores de fricción / *Values for the friction behaviour* :

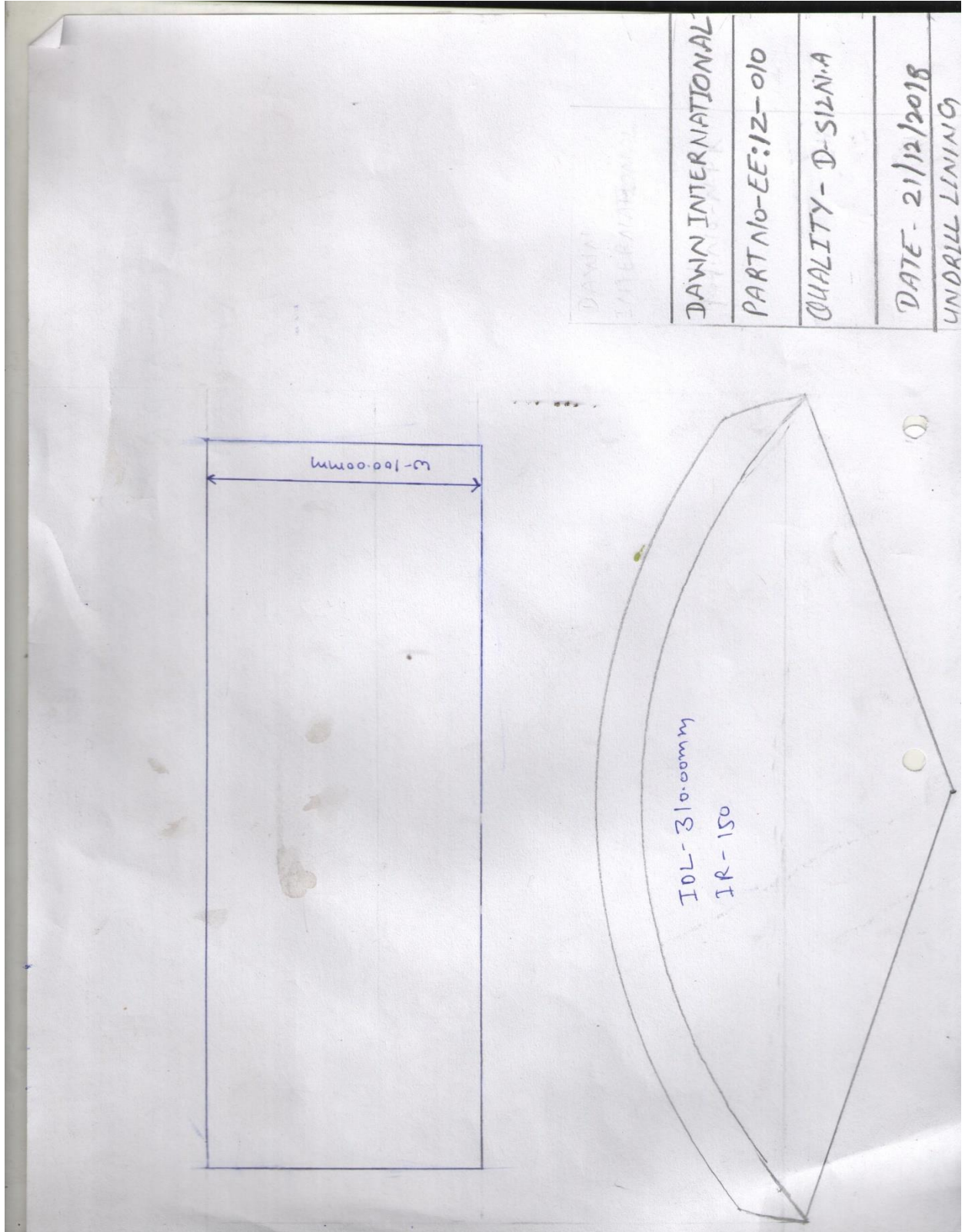
Ver anexo nº 4 / *See annexe No. 4*
- 1.8. Instrucciones de montaje / *Fitting instructions*

Ver anexo nº 6 / *See annexe No. 6*

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Undrilled:

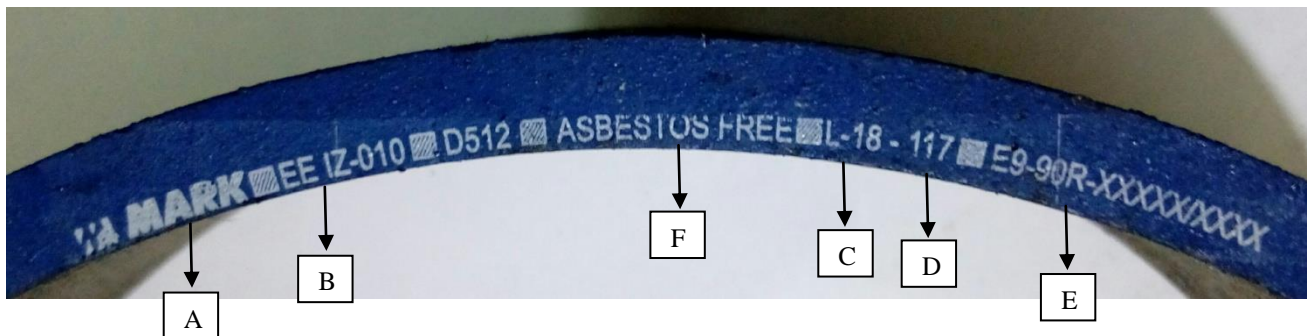


DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Anexo / Annex 3: Instrucciones de marcado / Marking instructions

Tipo / Type : EE IZ-010



(A) Make: **ARA, SETECH, MARK, JM**
(B) Type : EE IZ-010
(C) Month & Year : L18
(D) Batch Code No. : 117
(E) E-Number : E9- 90R-02Bxxxxx/xxxx
(F) Friction material code : **D-512 (Asbestos Free)**

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Anexo / Annex 4 : Resultados de ensayo del comportamiento a fricción, (anexo 9 del Reglamento 90 ECE) / *Friction behaviour test results (Annex 9 of ECE Regulation No 90)*

Tipo / Type : EE IZ-010

Material de fricción / <i>Friction Material</i>	D-512
Número de lote / <i>Batch Number</i>	
Fecha de ensayo / <i>Date of Test</i>	18.01.2016
Máquina de ensayo / <i>Test Machine</i>	Constant Speed Dynamic Test Rig EC R-90

	Test Result		
	μ Performance	μ Max.	μ Min.
D-512	0.370	0.393	0.259

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Anexo / Annex 5: Lista de Aplicaciones / Application range

Tipo / Type: EE IZ-010

Vehículo/tipo/modelo Vehicle / Tipe / Model	Año /Year	Referencia / Reference	Eje / Axle
ISUZU KB 2.0	2002-2004	EE IZ - 010	REAR
ISUZU KB 3.6	2008-2012	EE IZ - 010	REAR
ISUZU KB 2.5 DiTD	2002-2004	EE IZ - 010	REAR

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Anexo / Annex 6: Instrucciones de montaje / Fitting Instructions

Tipo / Type: EE IZ-010

FITTING INSTRUCTION

Doc. No. WI/Fitting/01

Issue No. 01

Issued by

Date. 30.06.2015

Page 01 of 01

Approved by

When replacing Brack Linings & Brake Pads, please observe the following:

- ❖ Check the Brake Lining to not be contaminated with any kind of grease or oil.
- ❖ Check the state of brake drums of wear, crecks and groves.
- ❖ Check wheiher brake shoe geometry is perfect and if it dose not present distortion and such as broken welding points and incorrect diameter of holes.

- Should any of the unconformities above benoticed prompt replacement of the damaged part should take place it is very important that vehicle be assembled with brake shoe and brake lining of the same make on all axles.
- Make sur rivets are correct as per rod diameter, lenthg, size of the head sape (tubular or semi tubular) and material (hydraulic brakes: aluminum or copper and air brakes: brass-coated steel or brass-coated iron).
- Use a hydroulic and pneumatic rivets machine in order to obtain best conditions to control pressure/force exerted on to the rivet. Riveting must not be brisk. On the contrary, it should be slow at approximately every two second and pressure should be kept for one second.
- This operation aims to prevent cracks from forming on the brake linings or cearances between the brake shoes and brake linings.
- Riveting should be carried out from the center towards the outer and of the brake lining.
- Rivets must not be loose. This means that it should not be possible to move the rivets manually or by striking them with a small hammer.
- Brakes are bo be adjusted according to instruction of the manufacturer of the vehicle.

DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

Anexo / Annex 7: Empaquetado y marcado / Packing and marking

Tipo / Type: EE IZ-010

Part Number Identification.

ARA, SETECH, MARK

ARA, SETECH, MARK - Manufacture's prefix to Part Number

TYPE : EE IZ - 010

XXX- denotes date
X - denotes month
XX - denotes Batch No

Packing (Brake Lining)

Each set shrink wrapped and labeled.

Labels will carry information of Part No., E-Marke No., Batch Code etc.



DAWN INTERNATIONAL

432, Part - A, MIE, Bahadurgarh (Haryana)-124507
Ph. : 01276-267878, 09810042484

1. Placement lining in box/Forros Caja	2. Closing Box/Caja cerrada
	
3. Sealing /Precinto	4. Information Label /Pegatina información
	 <p>MARK BRAKE LININGS</p> <p>Bremsbeläge Brake Linings Garnitures des Frein Guarnizioni Freno Forros de Freno</p> <p>E9-90R-XXXXXXXX/XXXX PART NO.: EE IZ-010</p> <p>QTY.: 4 PCS Batch NO.: 117 Mfg Date.: L-18</p> <p>MADE IN INDIA</p> <p>A B C D-512AF 310X100X11</p> <p>Rivets.: 48X6X20X11.5</p> 