

**INFORME Nº / REPORT No. T0907291**

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LAS LUCES DE POSICION DELANTERAS Y  
TRASERAS, DE LAS LUCES DE PARE Y DE LAS LUCES DE GÁLIBO PARA LOS  
VEHÍCULOS A MOTOR (CON EXCEPCIÓN DE MOTOCICLETAS) Y SUS REMOLQUES  
SEGÚN EL REGLAMENTO 7.02 ECE / *CONCERNING THE APPROVAL OF FRONT AND REAR  
POSITION LAMPS, STOP-LAMPS AND END-OUTLINE MARKER LAMPS FOR MOTOR VEHICLES  
(EXCEPT MOTORCYCLES) AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO  
REGULATION 7.02 ECE*

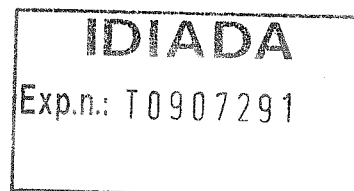
Página / Page 1/8

Solicitante / *Applicant* : PPUH FRISTOM Tomasz Frieske  
Ul.Byszewska 54a,  
85-416 Bydgoszcz  
Polska

Marca comercial / *Trade mark* : FRISTOM

Tipo / *Type* : FT-25 B

Lugar y fecha de emisión del informe /  
*Place and date of test report issue* : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona)  
17/07/09



CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El dispositivo presentado **CUMPLE** las prescripciones relativas a la homologación de las luces de posición delanteras en aplicación del Reglamento Nº 7.02 ECE, según se detalla en el anexo que se adjunta a este informe / *This device **FULFILLS** the prescriptions with regard to the approval of front position lamps in application of Regulation No.7.02 ECE, as detailed in the annex to this report.*

Realizado / *Performed by*:

P.O.

J. Fonts Sala, Ing. Téc.  
INGENIERO DE ENSAYOS / *TEST ENGINEER*

Vº. Bº. / *Revised by*:

P.O.

Ramón Santafé, Ing.Ind.  
JEFE DE HOMOLOGACIONES / *HOMOLOGATION MANAGER*

INSTITUTO DE INVESTIGACION  
APLICADA DEL AUTOMOVIL

17.07.2009

SALIDA

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

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

Informe N° / Report No.: T0907291

Página / Page 2/8

**ANEXO AL INFORME / ANNEX TO THE REPORT**

RELATIVO A LA HOMOLOGACIÓN DE LAS LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS, DE LAS LUCES DE PARE Y DE LAS LUCES DE GÁLIBO PARA LOS VEHÍCULOS A MOTOR (CON EXCEPCIÓN DE MOTOCICLETAS) Y SUS REMOLQUES EL REGLAMENTO 7.02 ECE / *CONCERNING THE APPROVAL OF FRONT AND REAR POSITION LAMPS, STOP-LAMPS AND END-OUTLINE MARKER LAMPS FOR MOTOR VEHICLES (EXCEPT MOTORCYCLES) AND THEIR TRAILERS ACCORDING TO REGULATION 7.02 ECE*

Solicitante / Applicant : PPUH FRISTOM Tomasz Frieske  
Ul.Byszewska 54a,  
85-416 Bydgoszcz  
Polska

Marca comercial / Trade mark : FRISTOM

Tipo / Type : FT-25 B

Variantes / Variants : ---

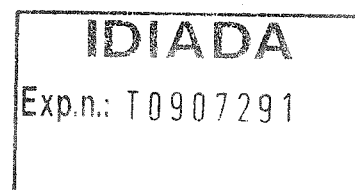
Identificación de las muestras /  
Sample identification : T0907291

Categoría y número de lámparas /  
Number and lamp category : 3 x LED

Luz / Lamp: ~~-Simple~~ / ~~Single~~  
~~-Simple~~"D"/ ~~Single~~ "D"  
-Simple con más de una fuente luminosa / -Single lamp with more than one light source

Módulo de fuente luminosa /  
Light source module : SI-YES / NO-NO

Código específico de identificación del módulo de fuente luminosa /  
Light source module specific identification code: ---



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

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

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

Informe N° / Report No.: T0907291

Página / Page 3/8

**ESPECIFICACIONES GENERALES – MARCAJE / GENERAL SPECIFICATIONS - MARKING:**

|                                                               |                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Resistencia a las vibraciones /<br><i>Vibration endurance</i> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |
| Marcaje /<br><i>Marking</i>                                   | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |

**MÓDULOS DE FUENTES LUMINOSAS / LIGHT SOURCE MODULES**

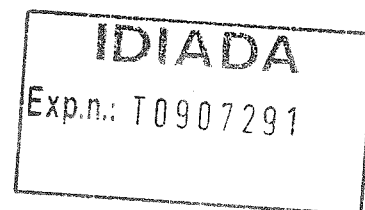
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| El diseño de los módulos de fuentes luminosas es tal que encajan únicamente en la designada y correcta posición, y solo se pueden retirar mediante el uso de herramientas / <i>The design of the light source module(s) is such that they can be fitted in no other position than the designated and correct one and can only be removed with the use of tool(s).</i> | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |
| Módulos de fuentes luminosas no idénticos no son intercambiables en el interior del mismo cuerpo de la luz / <i>Non-identical light source modules, if any, are non-interchangeable within the same lamp housing.</i>                                                                                                                                                 | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |
| Resistencia a las manipulaciones / <i>Tamperproof</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |

**LÁMPARA(S) DE FILAMENTO REMPLAZABLE(S) / REPLACEABLE FILAMENT LAMP(S)**

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Lámpara de filamento homologada según el Reglamento ECE No.37 / <i>Filament lamp approved according to Regulation ECE No. 37</i>                                                                                                    | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |
| El diseño del dispositivo permite la fijación de la lámpara de filamento únicamente en su correcta posición / <i>The design of the device is such that the filament lamp can be fixed in no other position but the correct one.</i> | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |
| El portalámparas cumple con las características dadas en la Publicación CEI 60061 / <i>The filament lamp holder conforms to the characteristics given in IEC Publication 60061.</i>                                                 | <b>NO APLICABLE /<br/>NOT APPLICABLE</b> |

**ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS / COLORIMETRIC SPECIFICATIONS**
**ZONA BLANCA / WHITE ZONE:**

- Límite hacia el azul / *limit towards the blue*:  $x \geq 0.310$
- Límite hacia el amarillo / *limit towards the yellow*:  $x \leq 0.500$
- Límite hacia el verde / *limit towards the green*:  $y \leq 0.150 + 0.640x$
- Límite hacia el verde / *limit towards the green*:  $y \leq 0.440$
- Límite hacia el púrpura / *limit towards the purple*:  $y \geq 0.050 + 0.750x$
- Límite hacia el rojo / *limit towards the red*:  $y \leq 0.382$



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

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

| Coordenadas cromáticas /<br>Cromatic co-ordinates<br>(eje de referencia / reference axis) | MUESTRA A /<br>SAMPLE A | MUESTRA B /<br>SAMPLE B |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>x</b>                                                                                  | <b>0.328</b>            | <b>0.328</b>            |
| <b>y</b>                                                                                  | <b>0.323</b>            | <b>0.323</b>            |
| <b>z</b>                                                                                  | <b>0.349</b>            | <b>0.349</b>            |

Resultado del ensayo / Test result: Las muestras ensayadas cumplen con las especificaciones colorimétricas en el interior del campo correspondiente a la parrilla de distribución luminosa definida en el Reglamento. Fuera de este campo, no se observan variaciones bruscas de color / *The samples tested fulfil with the colorimetric specifications within the field of the light distribution grid defined in the present Regulation. Outside this field no sharp variation of colour is observed.*

### ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS / PHOTOMETRIC SPECIFICATIONS

- Intensidades luminosas medidas después de un minuto de encendido / *Luminous intensities measured after one minute of operation.*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MUESTRA A<br>SAMPLE A         | MUESTRA B<br>SAMPLE B         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Interior del campo angular especificado * /<br><i>In the specified angular field *</i><br>$84 \geq I(\text{cd}) \geq 0.05 \text{ cd}$<br>* $H=+80^\circ/-45^\circ$ ; $V=\pm 15^\circ$<br>$H=+80^\circ/-45^\circ$ ; $V=+15^\circ/-5^\circ$ : instalación $\leq 750\text{mm}$ sobre el suelo / <i>mounting height <math>\leq 750 \text{ mm}</math> above the ground</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |
| Intensidad mínima requerida cuando una de las fuentes luminosa falla / <i>Minimum Intensity required when one light source fails</i><br>Nota 1/ <i>Note 1:</i> Todas las fuentes luminosas conectadas en serie son consideradas como una sola fuente luminosa / <i>All light sources which are connected in series are considered to be one light source.</i><br>Nota 2/ <i>Note 2:</i> Con luces que tengan solamente dos fuentes luminosas, se considerará suficiente una intensidad mínima del 50% en el eje de referencia de la luz, a condición que la ficha de comunicación tenga una nota que indique que dicha luz no puede utilizarse más que en un vehículo equipado de un testigo de funcionamiento que indique el fallo de una u otra de las dos fuentes luminosas / <i>For lamps designed for only two light sources, 50% of the minimum intensity in the axis of reference of the lamp shall be considered sufficient, provided that a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with an operating tell-tale which indicates when any one of these two light sources has failed</i> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |

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

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

Informe N° / Report No.: T0907291

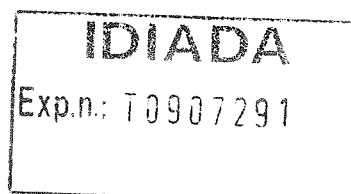
Página / Page 5/8

**TABLA DE DISTRIBUCIÓN LUMINOSA / SPATIAL LUMINOUS DISTRIBUTION TABLE**
**MUESTRA A / SAMPLE A**

| H→<br>V↓          | 20°                   | 10°                   | 5°                    | 0°                    | 5°                    | 10°                   | 20°                   |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>5.4 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.9 Cd<br>0.8 |                       |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>7.8 Cd<br>0.4 | 84.0<br>5.9 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.6 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>6.7 Cd<br>0.8 | 84.0<br>7.9 Cd<br>0.4 |
| max<br>0°<br>min  |                       | 84.0<br>5.7 Cd<br>1.4 | 84.0<br>4.7 Cd<br>3.6 | 84.0<br>4.4 Cd<br>4.0 | 84.0<br>5.2 Cd<br>3.6 | 84.0<br>6.5 Cd<br>1.4 |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>7.7 Cd<br>0.4 | 84.0<br>6.0 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.7 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>6.9 Cd<br>0.8 | 84.0<br>8.1 Cd<br>0.4 |
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>5.5 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>6.0 Cd<br>0.8 |                       |                       |

**MUESTRA B / SAMPLE B**

| H→<br>V↓          | 20°                   | 10°                   | 5°                    | 0°                    | 5°                    | 10°                   | 20°                   |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>4.5 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.2 Cd<br>0.8 |                       |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>6.0 Cd<br>0.4 | 84.0<br>4.4 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.8 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>5.3 Cd<br>0.8 | 84.0<br>6.7 Cd<br>0.4 |
| max<br>0°<br>min  |                       | 84.0<br>4.5 Cd<br>1.4 | 84.0<br>4.7 Cd<br>3.6 | 84.0<br>5.5 Cd<br>4.0 | 84.0<br>5.2 Cd<br>3.6 | 84.0<br>5.0 Cd<br>1.4 |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>6.2 Cd<br>0.4 | 84.0<br>5.6 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.1 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>5.8 Cd<br>0.8 | 84.0<br>6.1 Cd<br>0.4 |
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>5.3 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.6 Cd<br>0.8 |                       |                       |



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

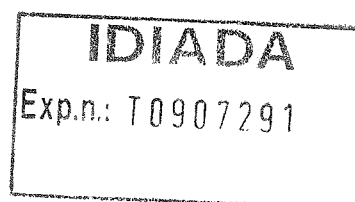
\* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA  
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

Informe N° / Report No.: T0907291

Página / Page 6/8

2. Intensidades luminosas medidas después de 30 minutos de encendido / *Luminous intensities measured after 30 minutes of operation.*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MUESTRA A<br>SAMPLE A         | MUESTRA B<br>SAMPLE B         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <p>Interior del campo angular especificado * /<br/><i>In the specified angular field *</i></p> <p><math>84 \geq I(\text{cd}) \geq 0.05 \text{ cd}</math></p> <p>* <math>H=+80^\circ/-45^\circ</math>; <math>V=\pm 15^\circ</math><br/> <math>H=+80^\circ/-45^\circ</math>; <math>V=+15^\circ/-5^\circ</math>: instalación <math>\leq 750\text{mm}</math> sobre el suelo / <i>mounting height <math>\leq 750 \text{ mm}</math> above the ground</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |
| <p>Intensidad mínima requerida cuando una de las fuentes luminosa falla / <i>Minimum Intensity required when one light source fails</i></p> <p>Nota 1/ <i>Note 1</i>: Todas las fuentes luminosas conectadas en serie son consideradas como una sola fuente luminosa / <i>All light sources which are connected in series are considered to be one light source</i>.</p> <p>Nota 2/ <i>Note 2</i>: Con luces que tengan solamente dos fuentes luminosas, se considerará suficiente una intensidad mínima del 50% en el eje de referencia de la luz, a condición que la ficha de comunicación tenga una nota que indique que dicha luz no puede utilizarse más que en un vehículo equipado de un testigo de funcionamiento que indique el fallo de una u otra de las dos fuentes luminosas / <i>For lamps designed for only two light sources, 50% of the minimum intensity in the axis of reference of the lamp shall be considered sufficient, provided that a note in the communication form states that the lamp is only for use on a vehicle fitted with an operating tell-tale which indicates when any one of these two light sources has failed</i></p> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> | <b>CORRECTO /<br/>CORRECT</b> |



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

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

Informe N° / Report No.: T0907291

Página / Page 7/8

**MUESTRA A / SAMPLE A**

| H→<br>V↓          | 20°                   | 10°                   | 5°                    | 0°                    | 5°                    | 10°                   | 20°                   |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>5.1 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.5 Cd<br>0.8 |                       |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>7.4 Cd<br>0.4 | 84.0<br>5.6 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.3 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>6.3 Cd<br>0.8 | 84.0<br>7.4 Cd<br>0.4 |
| max<br>0°<br>min  |                       | 84.0<br>5.3 Cd<br>1.4 | 84.0<br>4.4 Cd<br>3.6 | 84.0<br>4.1 Cd<br>4.0 | 84.0<br>4.8 Cd<br>3.6 | 84.0<br>6.1 Cd<br>1.4 |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>7.2 Cd<br>0.4 | 84.0<br>5.7 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.4 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>6.5 Cd<br>0.8 | 84.0<br>7.6 Cd<br>0.4 |
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>5.2 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.6 Cd<br>0.8 |                       |                       |

**MUESTRA B / SAMPLE B**

| H→<br>V↓          | 20°                   | 10°                   | 5°                    | 0°                    | 5°                    | 10°                   | 20°                   |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>4.1 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.8 Cd<br>0.8 |                       |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>5.5 Cd<br>0.4 | 84.0<br>4.0 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.4 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>4.9 Cd<br>0.8 | 84.0<br>6.2 Cd<br>0.4 |
| max<br>0°<br>min  |                       | 84.0<br>4.1 Cd<br>1.4 | 84.0<br>4.3 Cd<br>3.6 | 84.0<br>5.1 Cd<br>4.0 | 84.0<br>4.8 Cd<br>3.6 | 84.0<br>4.6 Cd<br>1.4 |                       |
| max<br>5°<br>min  | 84.0<br>5.7 Cd<br>0.4 | 84.0<br>5.2 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>4.7 Cd<br>2.8 |                       | 84.0<br>5.3 Cd<br>0.8 | 84.0<br>5.6 Cd<br>0.4 |
| max<br>10°<br>min |                       |                       | 84.0<br>4.9 Cd<br>0.8 |                       | 84.0<br>5.2 Cd<br>0.8 |                       |                       |

**IDIADA**

Exp.n.: T0907291

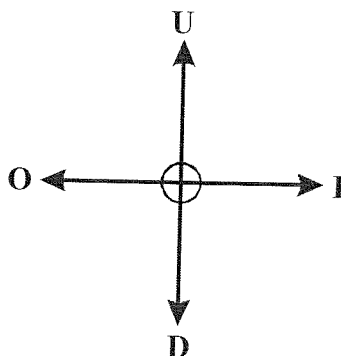
\* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA  
THE RESULTS PRESENTED REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

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

Informe N° / Report No.: T0907291

Página / Page 8/8

**SUPERFICIE ILUMINANTE / ILLUMINATING SURFACE**



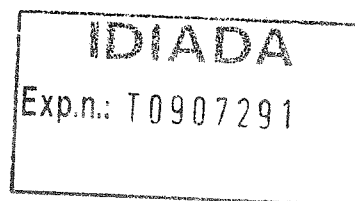
| Límite superior /<br>Upper boundary<br>"U" (mm) | Límite inferior/<br>Down boundary<br>"D" (mm) | Límite interior/<br>Inner boundary<br>"I" (mm) | Límite exterior/<br>Outer boundary<br>"O" (mm) |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3                                               | 3                                             | 6                                              | 6                                              |

Lugar del ensayo / Test place: L'Albornar, E-43710 Santa Oliva (Tarragona)

Fecha del ensayo / Test date: 15/07/09

p.o.

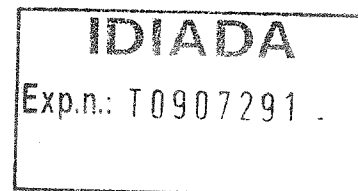
INGENIERO DE ENSAYOS  
TEST ENGINEER



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

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





DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL FABRICANTE

*TECHNICAL DOCUMENTATION SUPPLIED BY THE MANUFACTURER*

## Manufacturer

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
"FRISTOM" Tomasz Frieske  
ul. Byszewska 54a, 85-416 Bydgoszcz

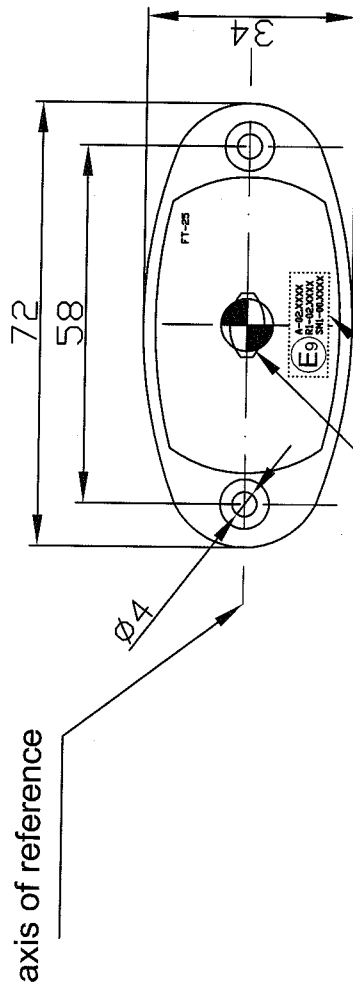
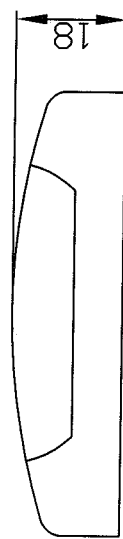
# LED front marking lamp FT-25 B

## Material used in manufacturing :

- Lampshade / lens - PMMA
- housing - ABS black
- circuit plate - epoxyd resin
- 3 yellow white

front marking lamp - color white

LIGHT SOURCE LED SMD mounted - Voltage 12-30 V / any polarisation possible



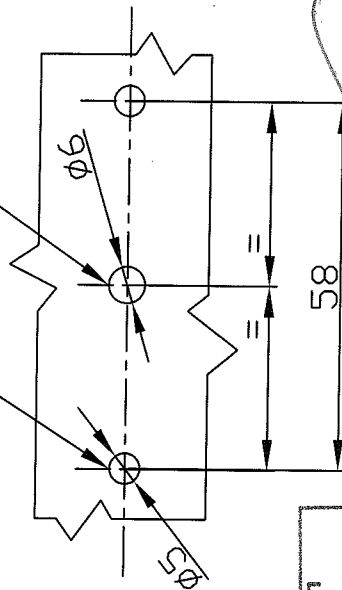
axis of reference

center of reference

place for approval numbers

Opening for fixing

Opening for cable



IDIADA  
Exp.n.: T0907291

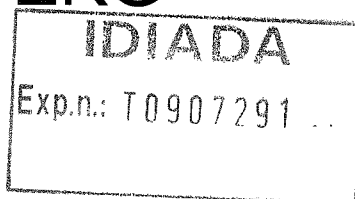
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
"FRISTOM"  
Tomasz Frieske  
85-416 Bydgoszcz, ul. Byszewska 54a  
tel. (052) 3277 932, kom. 0 601 62 81 66  
REGON 091226627 NIP 584-101-87-41

This drawing is a part of the application for approval

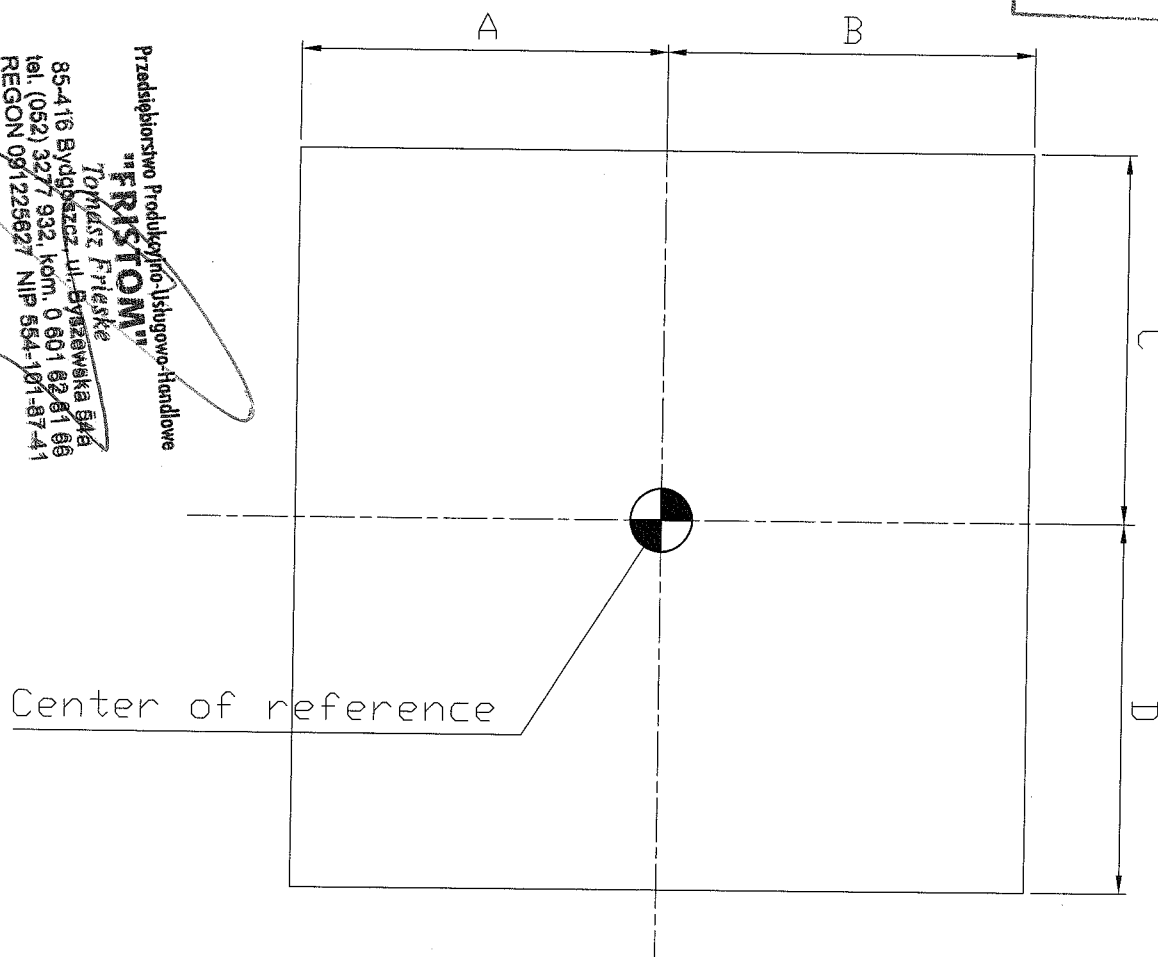
# front marking lamp FT-25 B

Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo - Handlowe  
"FRISTOM" Tomasz Frieske  
ul.Byszewska 54a , 85-416 Bydgoszcz

## Specification of the lighting surface edges according the REG.NR.48 EKG



Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
"FRISTOM"  
Tomasz Frieske  
85-416 Bydgoszcz, ul. Byszewska 54a  
tel. (052) 3277 932, kom. 0 601 82 81 86  
REGON 091225627 NIP 554-101-87-41



| Light             | A<br>left<br>(mm) | B<br>right<br>(mm) | C<br>up<br>(mm) | D<br>down<br>(mm) |
|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| front marking - A | 6                 | 6                  | 3               | 3                 |

## Manufacturer

Przedsiębiorstwo Produkcyjno -  
Usługowo - Handlowe  
"FRISTOM" Tomasz Frieske  
ul. Byszewska 54a , 85 -416 Bydgoszcz

# LED front marking lamp FT-25 B

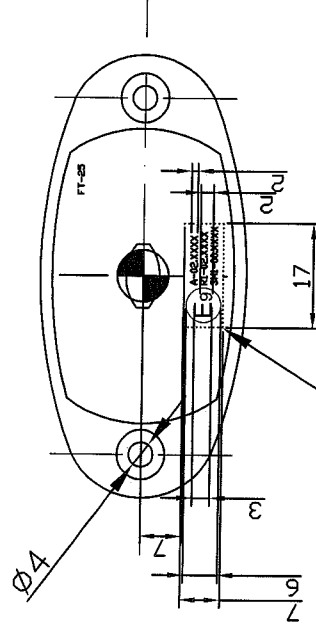
## Material used in manufacturing :

- Lampshade / lens - PMMA
- housing - ABS black
- circuit plate - epoxyd resin
- 3 yellow white

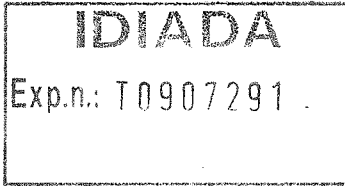
front marking lamp - color white

LIGHT SOURCE LED SMD mounted - Voltage 12-30 V / any polarisation possible

## Dimensions for approval marks



place for approval numbers



Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
"FRISTOM"  
Tomasz Frieske  
85-416 Bydgoszcz, ul. Byszewska 54a  
tel. (052) 3277 932, kom. 0 601 62 81 66  
REGON 091225627 NIP 554-101-87-41

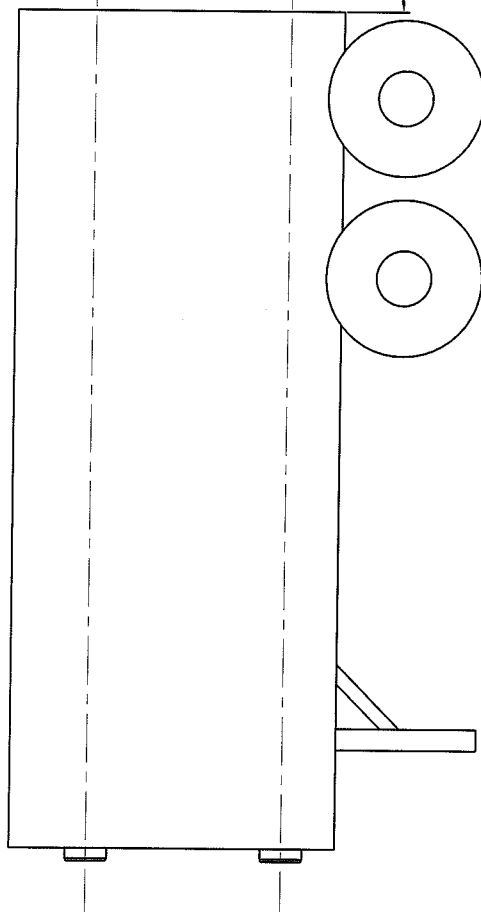
This drawing is a part of the application for approval

# LAMPA OBRYSOWA PRZEDNIA FT-25 B FRONT MARKING LAMP FT-25 B POZYCJA GEOMETRYCZNA NA POJEZDZIE GEOMETRICAL POSITION ON THE VEHICLE

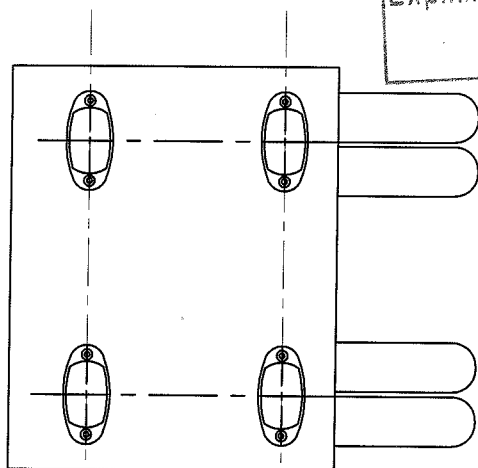
TOP VEHICLE  
GÓRA POJAZDU

RIGHT SIDE  
STRONA PRAWA

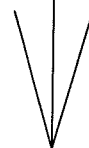
LEFT SIDE  
STRONA LEWA



AXIS OF REFERENCE  
Oś Odniesienia



kierunek jazdy  
driving direction



Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe  
**FRISTOM**  
Tomasz Frieske  
85-416 Bydgoszcz, ul. Byszewska 54a  
tel. (052) 3277 832, kom. 0 601 62 81 66  
REGON 091225627 NIP 554-101-87-41

IDIADA  
Exp.n.: T0907291