



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9*117R02/09*1150*00

Página / Page 1/ 2

Relativa a / Concerning:

- 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- ~~-retirada de homologación de tipo / *APPROVAL WITHDRAWN* ⁽⁴⁾~~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 tipo de neumático en lo que se refiere al “nivel de emisión de ruido de rodadura” y/o a la “adherencia en superficie mojada” y/o a la “resistencia a la rodadura”, en virtud al Reglamento No 117. / *of a type of tyre with regard to “rolling sound emission level” and/or adhesion on wet surfaces” and/or “rolling resistance” pursuant to Regulation No. 117.*

Número de homologación de tipo / *Approval No* : **E9*117R02/09*1150*00**

1. Nombre y dirección del fabricante/
Manufacturer's name and address : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd.
South of Guangkai Road, Economic Development
Zone, Guangrao County, Dongying City,
P.R. China
2. Nombre y dirección del representante del fabricante/
Manufacturer's representative name and address : N/A
3. Clase de neumático/
Tyre Class : C1
Categoría de uso del tipo de neumático/
Category of use of the type of tyre : Normal / *Normal*
- 3.1. Neumático de nieve para uso en condiciones severas / *Snow tyre for use in severe snow conditions* : No / *No*
- 3.2. Neumático de tracción / *Traction tyre* : No / *No*
4. Designación de tipo de neumático / *Tyre type designation* : X WONDER TH1
- 4.1 Marca(s) / *Brand name(s)/Trademark(s)* : TOURADOR
- 4.2 Denominación(es) comercial(es) / *Trade description(s)/Commercial name(s) of the type of tyre* : X WONDER TH1
5. Servicio técnico autorizado a efectos de homologación o
comprobación de los ensayos de conformidad/
*Technical service approved for purposes of approval or of
verification of conformity tests* : IDIADA
6. Prestaciones homologadas: nivel de ruido en (fase 1/fase 2), nivel de adherencia en superficie mojada, nivel de
resistencia a la rodadura (fase 1/fase 2) (1)/
*Performances approved: sound level at (stage 1/stage 2), wet adhesion level, rolling resistance level (stage
1/stage 2)(1)*

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

⁽²⁾ Nota; Ver “Lista de medidas de neumático” en caso de que el límite cumplido no sea de la misma fase. La fase de cada medida se especifica en la lista de medidas de neumático. / *Note; See “Tyre size list” in case the tyre performances are not all of the same stage level (Multi-stage tyre line). Stage level per tyre size is to be specified on the tyre size list.*

⁽³⁾ En el caso de la categoría de utilización “Neumático de nieve para uso en condiciones severas”, se presentará un informe de ensayo conforme al apéndice 2 del anexo 7 del Reglamento / *In the case of category of use “Snow tyre for use in severe snow conditions” a test report according to appendix 2 of Annex 7 shall be submitted.*



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9*117R02/09*1150*00

Página / Page 2 / 2

- 6.1. Nivel de emisión de ruido del tamaño representativo del neumático, a la velocidad de referencia de 70/80 km/h (1)/
Sound level of the representative tyre size at reference speed of 70/80 km/h (1) : 71 dB(A)
- 6.2. Nivel de adherencia en superficie mojada del tamaño representativo del neumático mediante el método del vehículo o del remolque (1)/
Wet adhesion level of the representative tyre size using the vehicle or trailer method (1) : 1,47 (G)
- 6.3. Nivel de resistencia a la rodadura del tamaño representativo del neumático /
Rolling Resistance level of the representative tyre size : 9,61 N/kN
7. Número de informe de ensayo emitido por este servicio/
Number of report issued by that service : CV18030064
8. Fecha del informe de ensayo emitido por este servicio/
Date of report issued by that service : 03/08/2018
9. Razón o razones de la extensión (en su caso)/
Reason(s) of extension (if applicable) : N/A
10. Observaciones/
Any remarks : N/A
11. Lugar /
Place : Madrid
12. Fecha/
Date : Ver firma electrónica /
See electronic signature
13. 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
14. Se adjunta a la presente notificación: *Annexed to this communication are:*
- La lista de documentos que figuran en el expediente de homologación depositado en el servicio administrativo y que podrá obtenerse previa petición (3) / *A list of documents in the approval file deposited at the Administration services and which can be obtained upon request (3)*
 - Una lista de designaciones de las medidas de neumático: se especifica para cada marca y/o cada descripción comercial la lista de medidas de neumático, añadiendo para los neumáticos de clase C1, el marcado "Reinforced" o "Extra Load" o el símbolo de velocidad de los neumáticos de nieve o, para los neumáticos de clase C2 y C3, el marcado "Traction", en el caso de ser necesario. / *A list of tyre size designations: Specify for each brand name/trademark and/or each trade description/Commercial name the list of tyre size designations, adding in case of Class C1 tyres the mark "reinforced" (or "extra load") or the speed symbol of snow tyres or in the case of tyres of Classes C2 and C3, the mark "traction", if so required.*

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

(2) Nota: Ver "Lista de medidas de neumático" en caso de que el límite cumplido no sea de la misma fase. La fase de cada medida se especifica en la lista de medidas de neumático. / *Note: See 'Tyre size list' in case the tyre performances are not all of the same stage level (Multi-stage tyre line). Stage level per tyre size is to be specified on the tyre size list.*

(3) En el caso de la categoría de utilización "Neumático de nieve para uso en condiciones severas", se presentará un informe de ensayo conforme al apéndice 2 del anexo 7 del Reglamento / *In the case of category of use "Snow tyre for use in severe snow conditions" a test report according to appendix of Annex 7 shall be submitted.*



INFORME/REPORT N° CV18030064

REGLAMENTO CEPE/ONU 117R02 REFERENTE A EMISIÓN DE RUIDO A LA RODADURA, ADHERENCIA EN MOJADO Y RESISTENCIA A LA RODADURA *UN/ECE REGULATION 117R02 RELATED TO ROLLING SOUND EMISSIONS, ADHESION ON WET SURFACES AND ROLLING RESISTANCE*

Solicitante / <i>Applicant</i>	: Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd. South of Guangkai Road, Economic Development Zone, Guangrao County, Dongying City, P.R. China
Fabricante / <i>Manufacturer</i>	: Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd. South of Guangkai Road, Economic Development Zone, Guangrao County, Dongying City, P.R. China
Clase del neumático / <i>Tyre Class</i>	: C1
Categoría de uso / <i>Category of use</i>	: Normal / <i>Normal</i>
Neumático de tracción / <i>Traction tyre</i>	: N/A / <i>N/A</i>
Marca / <i>Brand name</i>	: TOURADOR
Nombre comercial / <i>Commercial name</i>	: X WONDER TH1
Lugar y fecha de emisión del informe / <i>Place and date of issue</i>	: L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 03/08/2018

CONCLUSIONES: La muestra ensayada de la familia CUMPLE con las prescripciones referentes a “emisión de ruido a la rodadura” y/o “adherencia en superficie mojada” y/o “resistencia a la rodadura” según el REGLAMENTO CEPE/ONU 117R02. Las características de las muestras ensayadas están detalladas en los anexos de este informe.

CONCLUSIONS: *The tested samples of the family FULFIL the technical prescriptions with regard to “rolling sound emissions level” and/or “adhesion on wet surfaces” and/or “rolling resistance” pursuant to UN/ECE REGULATION 117R02. The characteristics of the tested samples are detailed in the annexes to the test report.*

Realizado por / *Performed by:*



Nuria Vendrell Ravetllat
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

V.Bº. / *Revised by:*



Ignacio Lafuente Buil
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

-
- * LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159. /THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.
 - * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA. / THE RESULTS PRESENTED REFER TO THE TESTED SAMPLE ONLY.
 - * 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.



INFORME/REPORT Nº CV18030064

RESUMEN/ SUMMARY

1. Dimensiones incluidas en el tipo del neumático / *Dimensions included in the type of tyre* : Ver anexo Documentación técnica
: *See annex Technical documentation*
2. Medidas de neumático seleccionadas para ensayo / *Tyre sizes selected for testing*
 - 2.1. Emisión de ruido a la rodadura / *Rolling sound emissions* : 235/60R16 100V (mayor ancho de sección / *widest section width*).
Ver Anexo 1, Informe CN18060491, IDIADA, 22/06/2018
See Annex 1, Test report CN18060491, IDIADA, 22/06/2018
 - 2.2. Adherencia en superficie mojada / *Adhesion on wet surfaces*: 235/60R16 100V (cumple extra 10% / *meets extra 10%*).
Ver Anexo 2, Informe CV18040878, IDIADA, 03/05/2018
See Annex 2, Test report CV18040878, IDIADA, 03/05/2018
 - 2.3. Resistencia a la rodadura / *Rolling resistance* : 195/50R15 82V (menor índice de carga / *lowest load index*)
Ver Anexo 3, Informe CV18040947, IDIADA, 05/05/2018
See Annex 3, Test report CV18040947, IDIADA, 05/05/2018
3. Razones para la extension (si aplica) / *Reason(s) of extension (if applicable)*
- N/A
4. Lista de Anexos a este informe / *List of Annexes to this report*:
 - 4.1. Anexo 1/ *Annex 1*: Informe referente a emisión de ruido a la rodadura / *Test report according to rolling sound emission level*.
 - 4.2. Anexo 2/ *Annex 2*: Informe referente a adherencia en superficie mojada / *Test report according to adhesion on wet surfaces*.
 - 4.3. Anexo 3 / *Annex 3*: Informe referente a resistencia a la rodadura / *Test report according to rolling resistance*.
 - 4.4. Anexo: Documentación técnica del fabricante / *Manufacturer's technical documentation*.

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of issue

L' Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 03/08/2018



Nuria Vendrell Ravetllat
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN Nº 35/LE159. / THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA. / THE RESULTS PRESENTED REFER TO THE TESTED SAMPLE ONLY.
* 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.



ANEXO 1 AL INFORME / ANNEX 1 TO THE TEST REPORT
EMISIÓN DE RUIDO EN LA RODADURA CN18060491 / ROLLING SOUND EMISSIONS CN18060491

1. DATOS DE ENSAYO / TEST DATA

**1.1. Características del neumático de ensayo /
Test tyre details**

- | | | |
|--------|--|---|
| 1.1.1 | Solicitante / <i>Applicant</i> | : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd
Dawang Town, Dongying, SHANDONG
257335, China (PROC) |
| 1.1.2 | Fabricante / <i>Manufacturer</i> | : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd
Dawang Town, Dongying, SHANDONG
257335, China (PROC) |
| 1.1.3 | Marca / <i>Trade name</i> | : TOURADOR |
| 1.1.4 | Denominación comercial /
<i>Commercial description</i> | : X WONDER TH1 |
| 1.1.5 | Categoría de uso / <i>Category of use</i> | : Normal / <i>Normal</i> |
| 1.1.6 | Clase del neumático / <i>Tyre class</i> | : C1 |
| 1.1.7 | Medida del neumático / <i>Tyre size</i> | : 235/60R16 100V |
| 1.1.8 | Estructura del neumático / <i>Tyre structure</i> | : Radial / <i>Radial</i> |
| 1.1.9 | Índice de carga / Masa correspondiente Q_r [kg]
<i>Load index / Corresponding mass Q_r[kg]</i> | : 100 / 800 |
| 1.1.10 | Presión de referencia P_r [kPa] /
<i>Reference inflation pressure P_r [kPa]</i> | : 250 |
| 1.1.11 | Presión de inflado P_t [kPa] /
<i>Test inflation pressure P_t [kPa]</i> | : |

	P_t [kPa] valor admisible / P_t [kPa] admissible values
Rueda izquierda del eje delantero / <i>Front axle left wheel</i>	$179,59 \leq 180,00 \leq 197,55$
Rueda derecha del eje delantero / <i>Front axle right wheel</i>	$165,81 \leq 180,00 \leq 182,39$
Rueda izquierda del eje trasero / <i>Rear axle left wheel</i>	$163,65 \leq 180,00 \leq 180,02$
Rueda derecha del eje delantero / <i>Rear axle right wheel</i>	$167,25 \leq 180,00 \leq 183,97$

$P_t \geq 150$ kPa

~~CUMPLE / NO CUMPLE~~
~~FULFILS / NOT FULFILS~~

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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



1.1.12 Referencia interna del neumático / :
Test tyre internal reference

Delantero izquierda / Front left	Delantero derecha / Front right
CN18060491-1	CN18060491-2
Trasero izquierda / Rear left	Trasero derecha / Rear right
CN18060491-3	CN18060491-4

1.1.13 Llanta de ensayo / Test rim : 7.0 x 16

1.1.14 Referencia interna de la llanta de ensayo / :
Test rim internal reference

Delantero izquierda / Front left	Delantero derecha / Front right
G-B180	G-B179
Trasero izquierda / Rear left	Trasero derecha / Rear right
G-B177	G-B178

1.1.15 Carga neumáticos de ensayo [kg] / :
Test tyre load [kg]

	kg	Q_t [N] / % $\frac{Q_t}{Q_r}$
Eje delantero rueda izquierda / Front axle left wheel	614	50 < 76,75 < 90
Eje delantero rueda derecha / Front axle right wheel	576	50 < 72,00 < 90
Eje trasero rueda izquierda / Rear axle left wheel	570	50 < 71,25 < 90
Eje trasero rueda derecha / Rear axle right wheel	580	50 < 72,50 < 90

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

$Q_{t,avr}$ [N] / % $\frac{Q_{t,avr}}{Q_r}$
70 ≤ 73,13 ≤ 80

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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



1.2. Vehículo de ensayo / Test vehicle

1.2.1	Marca / Trade name	: GreatWall
1.2.2	Modelo / Model	: Wingle6
1.2.3	Año / Year	: 2015
1.2.4	Transmisión / Transmission	: Manual / Manual
1.2.5	Batalla [mm] / Wheelbase [mm]	: 3,200

Para Clase C1 menor a 3.500 mm. / For Class C1 less than 3,500 mm.

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

1.2.6	Referencia interna del vehículo Vehicle internal reference	: AGT594
-------	---	----------

1.3. Equipo de ensayo / Test equipment

1.3.1	Sonometro 1 / Sound level meter 1	: SB-G-111
1.3.2	Sonometro 2 / Sound level meter 2	: SB-G-112
1.3.3	Manómetro / Manometer	: PCL DAC1C08C
1.3.4	Báscula / Weight scale	: SB-G-070
1.3.5	Termómetro de la temperatura del asfalto / Track temperature measurement device	: G-B030
1.3.6	Anemómetro / Wind speed measurement device	: G-B029
1.3.7	Velocímetro / Speed measurement device	: SB-G-109
1.3.8	Termómetro de la temperatura ambiente / Ambient temperature measurement device	: SB-G-114

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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. PISTA DE ENSAYO / TEST TRACK

2.1. Ambiente / Environment

2.1.1 Temperatura del aire T_a [°C] / : 25,8
Air temperature T_a [°C]

$$5,0 < T_a < 40,0$$

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

2.1.2. Temperatura de la superficie de ensayo [°C] / : 31,7
Test surface temperature T_s [°C]

$$5,0 \leq T_s \leq 50,0$$

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

2.1.3 Velocidad del viento [m/s] / : < 2,8
Wind speed [m/s]

Menor a 5 m/s. / Less than 5 m/s.

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

2.1.4 Ruido ambiente [dB(A)] / : 47,1
Ambient noise [dB(A)]

Resultado de Ensayo – Ruido ambiente ≥ 10 dB(A)

Test result – Ambient noise ≥ 10 dB(A)

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

2.1.5 Dirección de viento [°] / : 185,0
Wind direction [°]

2.2. Fecha de ensayo y método de verificación según ISO 10844:2014 /

Date and method of check on compliance of the test surface with ISO 10844:2014:

- 11 de julio de 2017 / July 11th 2017

- Mean profile depth

- Emitido por / Issued by

: Jiangsu ESTTRANS Engineering Inspection Co.,Ltd.

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

* 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 DE ENSAYO / TEST RESULTS

Velocidad de referencia [km/h] / : 80
Reference Speed: v_{ref} [km/h]
Rango de velocidades [km/h] / : 70,0 - 90,0
Range Speed [km/h]

Pasada Núm. / Run No.	Velocidad de ensayo / Test speed [km/h]	Sentido de pasada / Direction of run	Medida de sonido lado izquierdo / Sound level left measured [dB(A)]	Medida de sonido lado derecho / Sound level right measured [dB(A)]	Temp. aire / Air temp. [°C]	Temp. superficie / Surface temp. [°C]	Medida de sonido lado izquierdo corrección temp. / Sound level left temp. corrected [dB(A)]	Medida de sonido lado derecho corrección temp. / Sound level right temp. corrected [dB(A)]
1	72,1	E-O/ E-W	70,6	70,8	26,4	32,0	71,0	71,2
2	74,3	E-O/ E-W	71,3	70,7	25,3	31,5	71,6	71,0
3	75,7	E-O/ E-W	71,5	71,2	25,7	31,3	71,8	71,5
4	77,6	E-O/ E-W	71,7	71,5	25,5	31,7	72,1	71,9
5	81,8	E-O/ E-W	72,2	72,2	25,8	31,8	72,6	72,6
6	84,3	E-O/ E-W	72,7	72,7	26,2	31,3	73,0	73,0
7	85,8	E-O/ E-W	73,0	73,1	25,9	31,9	73,4	73,5
8	87,5	E-O/ E-W	73,1	73,3	25,9	31,7	73,5	73,7

3.1. Pendiente de la recta de regresión / : 30,35
Regression line slope

3.2. Nivel de ruido después de la corrección : 72,4
de temperatura de acuerdo con el
párrafo 4.3 del Anexo 3 [dB(A)] /
*Sound level after temperature correction
according to paragraph 4.3 of
Annex 3 [dB(A)]*

3.3. Nivel de ruido según párrafo 4.4 y 4.5 del : 71
Anexo 3 [dB(A)] / *Sound level according
to paragraph 4.4. and 4.5. of Annex 3
[dB(A)]*

3.4. Valor límite / *Limit value* :

C1	
Fase 2 / Stage 2	
Anchura sección nominal / <i>Nominal Section width</i>	Límite / <i>Limit</i> dB (A)
185 y menor / <i>and lower</i>	70
Superior a / <i>Over</i> 185 hasta / <i>up to</i> 245	71
Superior a / <i>Over</i> 245 hasta / <i>up to</i> 275	72
Superior a / <i>Over</i> 275	74

Los límites deben incrementarse en 1 dB(A) para “neumáticos de nieve en condiciones severas”,
neumáticos reforzados o cualquier combinación de estas clasificaciones.
*The above limits shall be increased by 1 dB(A) for "snow tyre for use in severe snow conditions" , extra
load tyres or reinforced tyres, or any combination of these classifications.*

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

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



4. FOTOS DEL NEUMÁTICO DE ENSAYO / TEST TYRE PICTURES



Foto 1 / Picture 1. Flanco / Sidewall



Foto 2 / Picture 2. Banda de rodadura / Tread pattern

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

Fecha de ensayo / Date of test: 22/06/2018

俞照才

Frank Yu
HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

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

IDIADA Automotive Technology, S.A. N.I.F. A43581610



ANEXO 2 AL INFORME / ANNEX 2 TO THE TEST REPORT
ADHERENCIA EN SUPERFICIE MOJADA CV18040878 / ADHESION ON WET SURFACES CV18040878

1. DATOS DE ENSAYO / TEST DATA

**1.1. Características del neumático de ensayo /
Test tyre details**

- 1.1.1 Solicitante / *Applicant* : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd
Dawang Town, Dongying, SHANDONG
257335, China (PRC)
- 1.1.2 Fabricante / *Manufacturer* : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd
Dawang Town, Dongying, SHANDONG
257335, China (PRC)
- 1.1.3 Marca / *Trade name* : TOURADOR
- 1.1.4 Denominación comercial /
Commercial description : X WONDER TH1
- 1.1.5 Categoría de uso / *Category of use* : Normal / *Normal*
- 1.1.6 Clase del neumático / *Tyre Class* : C1
- 1.1.7 Medida del neumático / *Tyre size* : 235/60R16 100V
- 1.1.8 Estructura del neumático / *Tyre structure* : Radial / *Radial*
- 1.1.9 Índice de carga / Masa correspondiente Q_r [kg] : 100 / 800
Load index / Corresponding mass Q_r [kg]
- 1.1.10 Presión de inflado / *Inflation pressure* [kPa] : 220
- 1.1.11 Referencia interna del neumático /
Test tyre internal reference :

Delantera izquierda / <i>Front left</i>	Delantera derecha / <i>Front right</i>
HVI-1804/411-1	HVI-1804/411-2

Trasera izquierda / <i>Rear left</i>	Trasera derecha / <i>Rear right</i>
HVI-1804/411-3	HVI-1804/411-4

- 1.1.12 Llanta de ensayo / *Test rim* : 7.0 x 16
- 1.1.13 Referencia interna de la llanta de ensayo :
Test rim internal reference

Delantera izquierda / <i>Front left</i>	Delantera derecha / <i>Front right</i>
HVI-1403/71	HVI-1403/73

Trasera izquierda / <i>Rear left</i>	Trasera derecha / <i>Rear right</i>
HVI-1403/74	HVI-1403/72

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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



1.1.14 Identificación del SRTT / *SRTT identification* : UNIROYAL 225/60R16 - ASTM F 2493-08

1.1.15 Referencia interna del SRTT /
SRTT internal reference :

Delantera izquierda / <i>Front left</i>	Delantera derecha / <i>Front right</i>
HVI-1707/167-1	HVI-1707/167-2

Trasera izquierda / <i>Rear left</i>	Trasera derecha / <i>Rear right</i>
HVI-1707/167-3	HVI-1707/167-4

1.1.16 Llanta de ensayo del SRTT / *Test SRTT rim* : 6.5 x 16

1.1.17 Referencia interna de la llanta del SRTT
Test SRTT rim internal reference :

Delantera izquierda / <i>Front left</i>	Delantera derecha / <i>Front right</i>
HVI-1207/57	HVI-1207/58

Trasera izquierda / <i>Rear left</i>	Trasera derecha / <i>Rear right</i>
HVI-1207/59	HVI-1207/60

1.1.18 Carga neumáticos de ensayo [kg] /
Test tyre load [kg] :

SRTT1		Candidato / <i>Candidate</i>			SRTT2	
DI / <i>FL</i>	510	DI / <i>FL</i>	511	63.9% Q_r	DI / <i>FL</i>	509
DD / <i>FR</i>	492	DD / <i>FR</i>	491	61.4% Q_r	DD / <i>FR</i>	490
TI / <i>RL</i>	480	TI / <i>RL</i>	487	60.9% Q_r	TI / <i>RL</i>	482
TD / <i>RR</i>	484	TD / <i>RR</i>	487	60.9% Q_r	TD / <i>RR</i>	485

Entre el 60 y el 90 por ciento de la carga correspondiente al índice de carga del neumático.
Between 60 per cent and 90 per cent of the load value corresponding to the load index of the tyre.

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / NOT FULFILS

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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



1.2. Vehículo de ensayo / Test vehicle

1.2.1	Marca / Trade name	: AUDI
1.2.2	Modelo / Model	: A4 AVANT
1.2.3	Año / Year	: 2003
1.2.4	Transmisión / Transmission	: Manual / Manual
1.2.5	Batalla / Wheelbase [mm]	: 2.650
1.2.6	Referencia interna del vehículo Vehicle internal reference	: HVI-1212/516

1.3. Equipo de ensayo / Test equipment

1.3.1	Manómetro / Manometer	: 10246
1.3.2	Báscula / Weight scale	: 01199
1.3.3	Termómetro / Thermometer	: 06268-1
1.3.4	Dispositivo para medir la temperatura de pista Track temperature measurement device	: 150129, 150129-1
1.3.5	Dispositivo para medir la velocidad/ Speed measurement device	: 130205
1.3.6	Pedal de fuerza / Force pedal	: 05610

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

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



2. PISTA DE ENSAYO / TEST TRACK

- 2.1. Ubicación / Location : Pista ABS / ABS Surface, IDIADA
- 2.2. Fecha de verificación de la pista de ensayo / : 6 de marzo de 2017 / March 6th 2017
Date of check on compliance of the test surface:
- 2.3. Características de la pista de ensayo /
Test track characteristics
- 2.3.1 Profundidad grano de arena / Sand depth [mm] : 0,79
- 2.3.2 PBC : 0,79
- 2.3.3 Profundidad del agua / Water depth [mm] : Media de 1,26 / Average of 1,26
- 2.4. Método de ensayo / Test method : Vehículo / Vehicle
- 2.5. Temperatura del aire T_a [°C] / : 15,6
Air temperature T_a [°C]
- 2.6. Temperatura de la pista de ensayo T_w [°C] :
Wet surface temperature T_w [°C]

$$5,0 \leq T_w \leq 35,0$$

SRTT1	Candidato / Candidate	SRTT2
14.4	16.2	18.4

CUMPLE / ~~NO-CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT-FULFILS~~

Variación durante el ensayo inferior a 10°C /
Variation during the test less than 10 °C

CUMPLE / ~~NO-CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT-FULFILS~~

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

* 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 DE ENSAYO / TEST RESULTS

Pasada / Test run	SRTT 1		Candidato / Candidate		SRTT 2	
	Distancia de frenado / Braking distance [m]	Deceleración media / Average deceleration [m/s ²]	Distancia de frenado / Braking distance [m]	Deceleración media / Average deceleration [m/s ²]	Distancia de frenado / Braking distance [m]	Deceleración media / Average deceleration [m/s ²]
1	32,04	7,22	28,12	8,23	31,04	7,46
2	32,30	7,17	27,28	8,49	31,67	7,31
3	31,94	7,25	28,03	8,26	31,73	7,30
4	-	-	27,16	8,52	-	-
5	-	-	26,46	8,75	-	-
6	-	-	26,46	8,75	-	-

Coefficiente de variación / Coefficient of variation:

SRTT 1	Candidato / Candidate	SRTT 2
0,58	2,65	1,22
< 3%	< 3%	< 3%

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

Pasada / Test run	Velocidad de ensayo / Test Speed [km/h]	Dirección ensayo / Direction of run	SRTT	Neumático candidato / Candidate tyre	Mean fully developed deceleration (mfdd)	BFC(R)	BFC(T)	Fuerza pedal / Pedal force [N]
1	80 - 20	W - E	225/60R16	---	7,21 m/s ²	---	---	> 600
2	80 - 20	W - E	---	235/60R16	8,50 m/s ²	0,74	0,87	> 600
3	80 - 20	W - E	225/60R16	---	7,35 m/s ²	---	---	> 600

Cálculo del índice de adherencia en mojado del neumático candidato / Calculation of the wet grip index of the candidate tyre:

$$G(T) = \left[\frac{BFC(T)}{BFC(R)} \times 125 + a \times (t - t_0) + b \times \left(\frac{BFC(R)}{BFC(R_0)} - 1, 0 \right) \right] \times 10^{-2}$$

dónde / where:

a = -0,4232

b = -8,297

t₀ = 20°C

BFC(R₀) = 0,68

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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


Índice de adherencia en mojado del neumático candidato / *Wet grip index of the candidate tyre*

$$G(T) = 1,47$$

3.1. Valor límite / *Limit value*:

C1	
Categoría de uso / <i>Category of use</i>	Índice de adherencia en mojado / <i>Wet Grip Index</i> (+10% Wet Grip Index) (G)
Normal / <i>Normal</i>	≥ 1,1 (≥ 1,21)
Nieve / <i>Snow</i>	
Nieve en condiciones severas y índice de velocidad R o superiores (incluido H) / <i>Snow in severe conditions and speed symbol R or above (including H)</i>	≥ 1,0 (≥ 1,1)
Nieve en condiciones severas y índice de velocidad Q o superiores (excluido H) / <i>Snow in severe conditions and speed symbol Q or below (excluding H)</i>	≥ 0,9 (≥ 0,99)
Especial / <i>Special</i>	-

Validate this report with the security code «94DAZS1S» at: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>
 Verifique el informe con código de seguridad «94DAZS1S» en: <https://extranet.idiada.com/hom-cve>

CV18030064



* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
 THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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.

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

IDIADA Automotive Technology, S.A. N.I.F. A43581610



4. FOTOS DEL NEUMÁTICO DE ENSAYO / TEST TYRE PICTURES



Foto 1 / Picture 1. Flanco / Sidewall



Foto 2 / Picture 2. Banda de rodadura / Tread pattern

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

Fecha de ensayo / Date of test: 03/05/2018

Marc Molina La Cueva
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER



ANEXO 3 AL INFORME / ANNEX 3 TO THE TEST REPORT
RESISTENCIA A LA RODADURA CV18040947 / ROLLING RESISTANCE CV18040947

1. DATOS DE ENSAYO / TEST DATA

1.1. Detalles del neumático de ensayo / Test tyre details:

1.1.1	Solicitante / <i>Applicant</i>	: Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd Dawang Town, Dongying, SHANDONG 257335, China (PRC)
1.1.2	Fabricante / <i>Manufacturer</i>	: Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd Dawang Town, Dongying, SHANDONG 257335, China (PRC)
1.1.3	Marca / <i>Trade Name</i>	: TOURADOR
1.1.4	Denominación comercial / <i>Commercial description</i>	: X WONDER TH1
1.1.5	Categoría de uso / <i>Category of use</i>	: Normal / <i>Normal</i>
1.1.6	Clase del neumático / <i>Tyre Class</i>	: C1
1.1.7	Medida del neumático / <i>Tyre size</i>	: 195/50R15 82V
1.1.8	Estructura del neumático / <i>Tyre structure</i>	: Radial / <i>Radial</i>
1.1.9	Índice de carga/Masa correspondiente / <i>Load index / Corresponding mass Q_r [kg]</i>	: 82 / 475
1.1.10	Presión de inflado / <i>Inflation pressure [kPa]</i>	: 210
1.1.11	Referencia interna de neumático de ensayo / <i>Test tyre internal reference</i>	: HVI-1804/412
1.1.12	Llanta de ensayo / <i>Test rim</i>	: 6.0 x 15
1.1.13	Referencia interna de la llanta de ensayo / <i>Test rim internal reference</i>	: HVI-1210/629
1.1.14	Material de la llanta de ensayo / <i>Test rim material</i>	: Steel

1.2. Datos de la máquina de ensayo / Test machine data:

1.2.1	Identificación / <i>Identification</i>	: AMB-500RRH
1.2.2	Diámetro de tambor / <i>Drum diameter [mm]</i>	: 1.700

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
 * THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.
 * LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
 * THE RESULTS PRESENTED REFER TO THE TESTED SAMPLE ONLY.
 * 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



CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

- 1.2.3 Superficie / *Surface* : Acero pulido / *Smooth steel*
- 1.2.4 Rugosidad / *Roughness* [μm] : $\leq 6,3$

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

1.3. Datos del ensayo / *Test data*

- 1.3.1 Método de medida / *Measurement method* : Par / *Torque*
- 1.3.2 Velocidad de ensayo / *Test speed* [km/h] : 80

C1: 80 km/h (todos los índices de velocidad y de carga);
C1: 80 km/h (*all speed and load symbols*)

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

- 1.3.3 Índice de carga /
Masa correspondiente Q_r [kg]
Load index /
Corresponding mass Q_r [kg] : 82 / 475
- 1.3.4 Carga de ensayo / *Test load* [kg / N] : 3.737,1
- C1 (% del máximo índice de carga) : 80
C1 (*% of maximum load capacity*)

(*) como porcentaje de la carga simple de la capacidad máxima de carga para utilización simple especificada en los manuales de normas para neumáticos aplicables si no figura en el neumático.

(*) *as a percentage of single load per cent of maximum load capacity for single application specified in applicable tyre standards manuals if not marked on tyre*

CUMPLE / NO-CUMPLE
FULFILS / NOT-FULFILS

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.

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

* 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



1.3.5 Presión de inflado en el ensayo / : 210
Test inflation pressure, initial [kPa]

C1: 210 kPa si es estándar / 250 kPa si es reforzado

C1: 210 kPa if standard/ 250 kPa if reinforced

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

1.3.6 Distancia del eje del neumático
a la superficie exterior del tambor
bajo condiciones de estado estacionario (r_L) / : N.A.
*Distance from the tyre axis to the
drum outer surface under
steady state conditions (r_L)*

1.3.7 Temperatura ambiente / : 25.02
Ambient temperature T_{am} [°C]

$20,0 \leq T_{am} \leq 30,0$

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

1.3.8 Carga en el ensayo de parásitas / : 196,2
Skim test load [N]

$C1 \leq 200 \text{ N}$

CUMPLE / ~~NO CUMPLE~~
FULFILS / ~~NOT FULFILS~~

1.3.9 Par en el ensayo con carga / : 52,54
Input load torque (T_t) [Nm]

1.3.10 Par en el ensayo de parásitas / : 21,24
Input skim test torque (T_{pl}) [Nm]

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE RESULTS PRESENTED REFER TO THE TESTED SAMPLE ONLY.
* 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.
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY



2. RESULTADOS DE ENSAYO / TEST RESULTS

2.1. Coeficiente de resistencia a la rodadura / Rolling resistance coefficient

2.1.1 Valor inicial / Initial value [N/kN] : 9,80

2.1.2 Valor corregido por temperatura /
Temperature corrected value [N/kN] : 9,80

2.1.3 Valor corregido por diámetro de
tambor y temperatura /
Temperature and drum diameter
corrected value [N/kN] : 9,61

Coeficiente de resistencia a la rodadura / Rolling resistance coefficient Cr [N/kN] = 9,61

2.2. Valor límite / Limit value [N/kN] :

	Fase 1 / Stage 1	Fase 2 / Stage 2
C1	12,0	10,5
C2	10,5	9,0
C3	8,0	6,5

Para “neumáticos de nieve en condiciones severas”, los límites deben incrementarse en 1 N/kN / For “snow tyre for use in severe snow conditions”, the limits shall be increased by 1 N/kN.



3. FOTOS DEL NEUMÁTICO DE ENSAYO / TEST TYRE PICTURES



Foto 1 / Picture 1. Flanco / Sidewall



Foto 2 / Picture 2. Banda de rodadura / Tread pattern

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

Fecha de ensayo / Date of test: 05/05/2018

Oscar Comajuan Gutierrez
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS ENSAYOS HAN SIDO REALIZADOS POR IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORIO ACREDITADO POR ENAC CON ACREDITACIÓN N° 35/LE159.
THE TESTS HAVE BEEN CARRIED OUT BY IDIADA AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, S.A. LABORATORY ACCREDITED BY ENAC WITH NUMBER OF ACCREDITATION 35/LE159.
* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE RESULTS PRESENTED REFER TO THE TESTED SAMPLE ONLY.
* 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

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

INFORMATION DOCUMENT NO. E9*117R02/09*1150*00

According to ECE-Regulation

**UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF TYRES WITH REGARD TO
ROLLING SOUND EMISSIONS AND/OR TO ADHENSION ON WET SURFACES AND/OR TO
ROLLING RESISTANCE ACCORDING TO ECE-R117.02 SERIES OF ADMENDMENTS**

ECE Regulation 117

Tread pattern:
X WONDER TH1

This model information document consists of page 1~9

Date: 13/07/2018
Extension: 00

Tread pattern: X WONDER TH1

GENERAL INFORMATION**1 GENERAL**

- 1.1 Manufacturer's name and address : Shandong Yongsheng Rubber Group Co.,Ltd.
South of Guangkai Road, Economic Development
Zone,Guangrao County, Dongying City, P.R.China
- 1.2 Name and address of manufacturing plant(s) : Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd.
South of Guangkai Road, Economic Development
Zone,Guangrao County, Dongying City, P.R.China
- 1.3 Brand name(s), Trade description(s) or Trade mark(s) to be
used for particular tyre type-approval requested : TOURADOR
- 1.4 Type of tyre : X WONDER TH1
- 2 TYRE**
- 2.1 Tyre classification (class C1, C2, C3) : Class C1 / ~~Class C2~~ / ~~Class C3~~
- 2.2 Tyre structure : ~~diagonal~~ / ~~bias belted~~ / radial
- 2.3 For class C1 tyre , state whether
- 2.3.1.1 Reinforced (or extra load) in case of approval with
regarding to rolling sound mission level : see the attached list of Tyre sizes
- 2.3.1.2 Speed category symbol "Q" or below (not including "H")
or "R" and above (including "H") in case of snow tyres for
approval with regarding to adhesion on wet surfaces : see the attached list of Tyre sizes
- 2.4 For class C2, C3 tyre , state whether
- 2.4.1 Traction tyre : ~~Yes~~ / No
- 2.5. Category of use(normal, snow, special) : normal / ~~snow~~ / ~~special~~
- 2.5.1 Snow tyre for use in severe snow conditions ~~Yes~~ / No
- 2.6. Details of the major features, with respect to the effects on
the performance (i.e. rolling sound emission level, adhesion
on wet surfaces, rolling resistance and snow grip) of the
tyres, including the tread pattern, included in the designated
range of tyre sizes. This may be by means of descriptions
supplemented by technical data, drawings, photographs and
Computer Tomography (CT), and must be sufficient to allow
the Type Approval Authority or technical service to
determine whether any subsequent changes to the major
features will adversely affect the tyre performance : Refer to f drawing of the tread pattern
- 2.7. Drawings or photographs of the tyre sidewall, showing the
information given in paragraph 3.1.8. above and the
approval marking referred to in paragraph 4. : See attachment drawings of the tyre sidewall

List of attachment:

Tread pattern: X WONDER TH1

List of Tyre designation sizes

page 3-5

Drawing of the tread pattern (for test representative tyres)

page 6-7

The drawings of the tyre sidewall

page 8-9

List of Tyre designation sizes

Brand name or Trade mark: TOURADOR

Tread pattern: X WONDER TH1

No.	Tyre size	Standard/ Extra load	load	Speed	Approval Number
1	195/50R15	Standard	82	V	E9-026534
2	205/65R15	Standard	94	V	E9-026540
3	205/55R16	Extra load	94	W	E9-026550
4	205/60R16	Standard	92	V	E9-026552
5	205/60R16	Extra load	96	V	E9-026553
6	235/60R16	Standard	100	V	E9-026562
7	205/60R15	Standard	91	V	E9-026538
8	195/50R15	Standard	82	H	E9-026533
9	195/55R15	Standard	85	H	E9-026535
10	195/55R15	Standard	85	V	E9-026536
11	205/60R15	Standard	91	H	E9-026537
12	205/65R15	Standard	94	H	E9-026539
13	215/65R15	Standard	96	H	E9-026541
14	195/55R16	Standard	87	H	E9-026542
15	195/55R16	Standard	87	V	E9-026543
16	195/55R16	Extra load	91	V	E9-026544
17	205/50R16	Standard	87	W	E9-026545
18	205/50R16	Extra load	91	W	E9-026546
19	205/55R16	Standard	91	V	E9-026547
20	205/55R16	Standard	91	W	E9-026548
21	205/55R16	Extra load	94	V	E9-026549
22	205/60R16	Standard	92	H	E9-026551
23	215/55R16	Extra load	97	V	E9-026554
24	215/55R16	Extra load	97	W	E9-026555
25	215/60R16	Standard	95	H	E9-026556
26	215/60R16	Standard	95	V	E9-026557
27	215/60R16	Extra load	99	V	E9-026558
28	215/65R16	Standard	98	H	E9-026559
29	225/55R16	Extra load	99	V	E9-026560
30	225/55R16	Extra load	99	W	E9-026561
31	205/70R14	Standard	95	T	E9-026630
32	225/60R15	Standard	96	V	E9-026632
33	225/50R16	Extra load	96	W	E9-026640
34	225/60R16	Standard	98	H	E9-026641
35	225/60R16	Standard	98	V	E9-026642
36	225/60R16	Extra load	102	V	E9-026643
37	205/60R13	Standard	86	H	E9-026737
38	205/60R14	Standard	88	H	E9-026738
39	215/60R14	Standard	91	H	E9-026739

Tread pattern: X WONDER TH1

40	205/50R15	Standard	86	V	E9-026740
41	205/55R15	Standard	88	V	E9-026741
42	205/70R15	Standard	96	T	E9-026742
43	205/75R15	Standard	97	S	E9-026743
44	205/75R15	Standard	97	T	E9-026744
45	215/60R15	Standard	94	H	E9-026745
46	215/60R15	Extra load	98	V	E9-026746
47	215/70R15	Standard	98	H	E9-026747
48	225/50R15	Standard	91	V	E9-026748
49	235/60R15	Standard	98	S	E9-026749
50	195/50R16	Standard	84	H	E9-026750
51	195/50R16	Standard	84	V	E9-026751
52	195/50R16	Extra load	88	V	E9-026752
53	195/60R16	Standard	89	V	E9-026753
54	195/65R16	Standard	92	V	E9-026754
55	205/65R16	Standard	95	H	E9-026755
56	215/70R16	Standard	100	V	E9-026756

Tread pattern: X WONDER TH1

The worst case for Rolling sound emission test:

TEST SIZE : 235/60R16 100V

Because of : Biggest section width
Lowest aspect ratio
Biggest rim size

The worst case for Wet adhesion level test:

TEST SIZE : 235/60R16 100V

Because of : ~~Smallest section width~~
Biggest aspect ratio
Smallest rim size
Any tyre size that meets ten percent (10%)

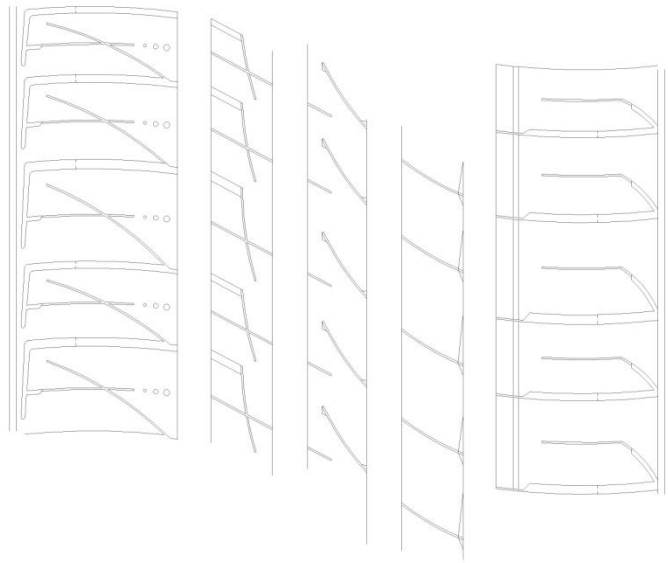
The worst case for Rolling resistance test:

TEST SIZE : 195/50R15 82V

Because of : Lowest load index

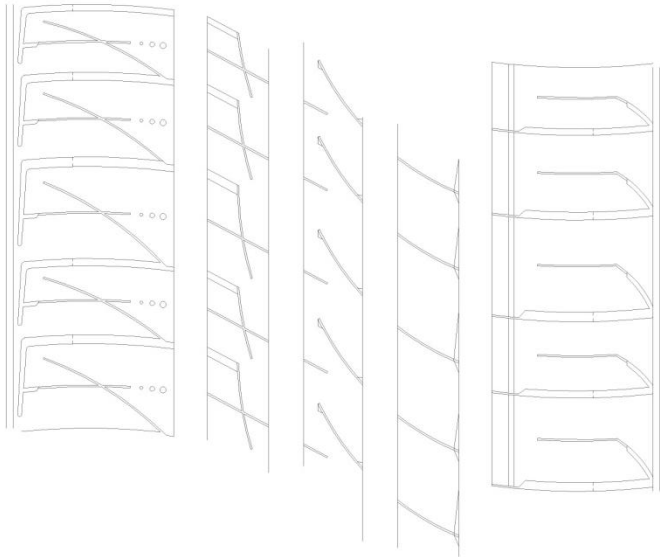
Tread pattern: X WONDER TH1

Drawing of the tread pattern (for measured tyre)

Manufacturer name	Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd.
Pattern name	X WONDER TH1
Tyre Size	235/60R16 100V
Market	EU
Pitch number	76
Pitch ratio(Max/Min)	0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2
Groove area ratio [%]	67.4%
Width: main grooves [mm]	11.83 ,11.18
Depth: center groove [mm]	7.8
Depth: shoulder groove [mm]	4.2
Detail drawing of tread pattern	

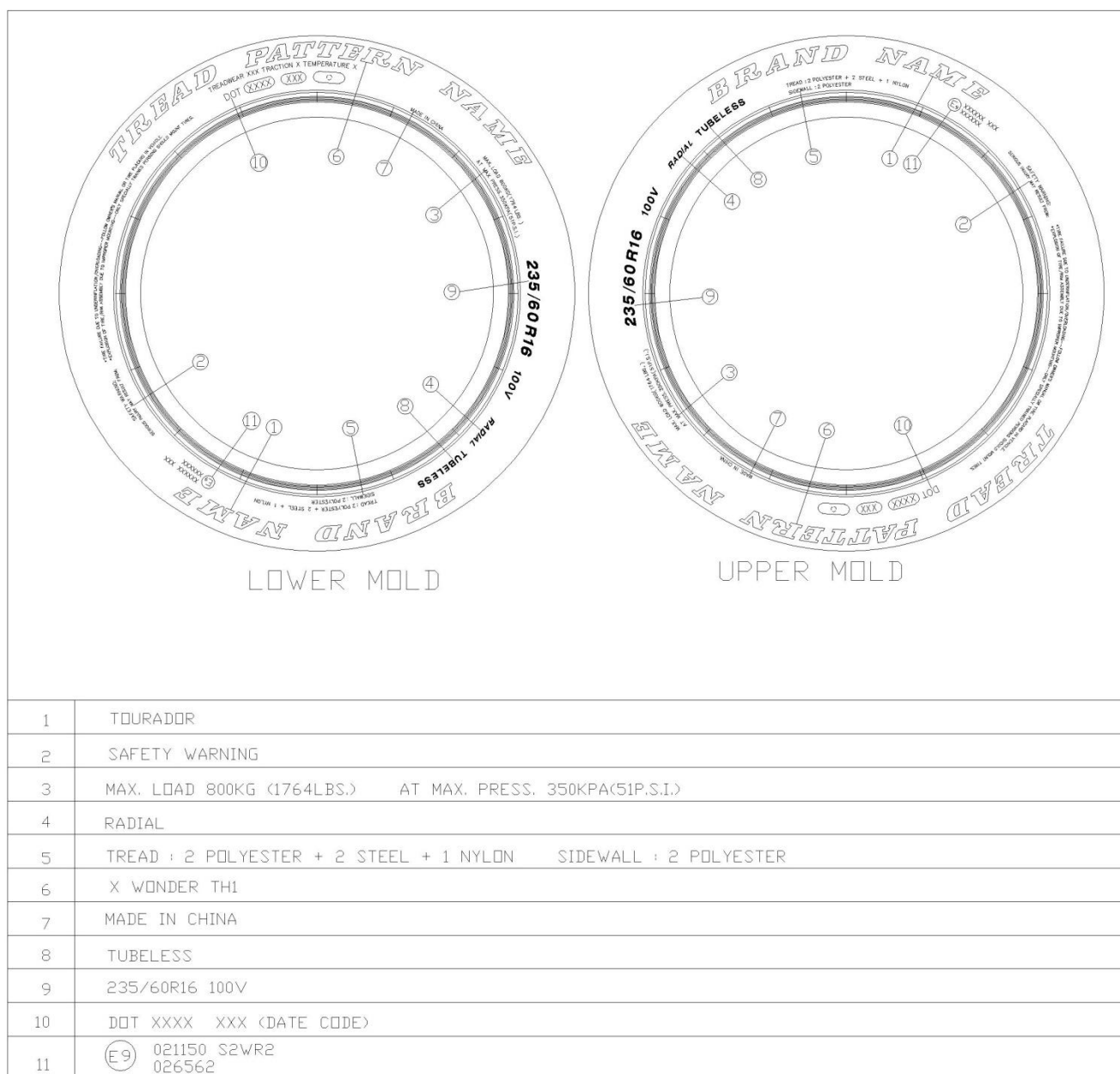
Tread pattern: X WONDER TH1

Drawing of the tread pattern (for measured tyre)

Manufacturer name	Shandong Yongsheng Rubber Group Co., Ltd.
Pattern name	X WONDER TH1
Tyre Size	195/50R15 82V
Market	EU
Pitch number	72
Pitch ratio(Max/Min)	0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2
Groove area ratio [%]	67.1%
Width: main grooves [mm]	10.47 , 9.89
Depth: center groove [mm]	7.7
Depth: shoulder groove [mm]	4.4
Detail drawing of tread pattern	

Tread pattern: X WONDER TH1

The sample of drawings or photographs of the tyre sidewall:



Tread pattern: X WONDER TH1

The sample of drawings or photographs of the tyre sidewall:

