



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
RAMO TRASPORTI (D.P.R. 08.12.2007, N271)
DIREZIONE GENERALE TERRITORIALE
PER IL CENTRO SUD
CONTRADA SALICELLE
80021 AFRAGOLA

Afragola (NA), 05 Luglio 2012

Alla Acacia S.r.l.
Via Pezzagrande D/2 – 84025 EBOLI (SA)

P.C. Al Ministero dei Trasporti
Dipartimento per i Trasporti Terrestri
Direzione Generale della Motorizzazione
MOT. 2 – ROMA-

Prot. 0352/T

OGGETTO: Omologazione ai sensi del regolamento ECE/ONU n.124. Ruota Tipo W1054 11x19 ET51 PCD 5X130. Ditta Acacia S.r.l. con sede in Eboli (SA) alla Via Pezzagrande D/2.

Con istanza pervenuta in data 07/03/2012, la ditta sopraindicata ha chiesto l'omologazione di ruota per autovettura Tipo W1054 11x19 ET51 PCD 5X130 ai sensi del regolamento ECE/ONU n.124.

Le verifiche e le prove effettuate da questo Centro sul prototipo del veicolo hanno avuto esito favorevole.

Pertanto si trasmette la documentazione di seguito elencata:

- Certificato di Omologazione n. E3 124R – 010019;
- Verbale n. 204/12/NA;
- Documentazione Tecnica del costruttore;
- Disegni della ruota;
- Manuale di uso e manutenzione;
- Foto delle Prove eseguite.

IL DIRETTORE
(dr. Ing. Aristodemo PALLINI)



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento per i Trasporti Terrestri
CENTRO PROVA AUTOVEICOLI DI NAPOLI
Contrada Salicelle – 80121 Afragola (NA)

CONCERNENTE: IL RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE DI UN TIPO DI RUOTA AI SENSI DEL REGOLAMENTO N.124
EMENDAMENTO 1

CONCERNING: APPROVAL GRANTED OF A WHEEL TYPE PURSUANT TO REGULATION N.124 AMENDMENT 1

Omologazione n.: E3 124R - 010019

Approval n.: E3 124R – 010019

Fabbricante della Ruota - Wheel Manufacturer	ACACIA S.r.l.		
Marchio commerciale del costruttore Wheel Manufacturer Trademark	WSP ITALY		
Tipo Ruota / Designazione Commerciale Wheel Type Designation / Commercial Name	W1054 / PO54 / SATURN		
Categoria delle ruote sostitutive Category of replacement wheel	2.4.4 Reg. 124 “Ruota sostitutiva replica parziale” 2.4.4 Reg. 124 “Pattern Part Replacement Wheel”		
Materiale Impiegato - Construction Material	Lega di Alluminio A356 (AlSi7) – Aluminium alloy (vedi composizione – see composition)		
Metodo di produzione - Method of production	Flow Forming – Fluoformatura		
Designazione del profilo del cerchio - Rim contour Design	11 JX 19 H2	ET51	PCD 5X130
Offset della ruota - Wheel Inset	51 mm		
Fissaggio della Ruota - Wheel Attachment	5 Fori - Holes	130 mm	
Portata massima della ruota - Maximum load capacity	6670 N (680 kg)		
Indirizzo del Fabbricante della Ruota Address of manufacturer	Via Pezzagrande D/2 – 84025 Eboli (SA)		
Data di presentazione delle ruote per prove Date on which the wheel was submitted for approval test	07 Marzo 2012		
Servizio Tecnico Incaricato per le prove di omologazione Technical Service responsible for carrying out the approval test	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per i Trasporti Terrestri CENTRO PROVA AUTOVEICOLI DI NAPOLI		
Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico Date of test report issued by technical service	04/04/2012		
Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico Number of test report issued by technical service	204/12/NA		
Elenco documenti dossier List of documents	Domanda di Omologazione Documentazione Tecnica Disegni della Ruota Manuale di Uso e Manutenzione Verbale Generale Verbale Parziale Materiale Verbale Parziale Corrosione Verbale Parziale Flessione Rotante Verbale Parziale Rotolamento Verbale Parziale Resilienza Verbale Parziale Requisiti Supplementari Foto delle Prove		

L'OMOLOGAZIONE È RILASCIATA

APPROVAL GRANTED

Afragola (NA), 05/07/2012

IL DIRETTORE DEL CPA di NAPOLI
(dott. Ing. Aristodemo Pallini)

OMOLOGAZIONE DI UNA RUOTA
WHEEL'S APPROVAL
REGOLAMENTO ECE R124 Amend.1
REGULATION ECE R124 Amend.1

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
 Dipartimento per i Trasporti Terrestri
 CENTRO PROVA AUTOVEICOLI DI NAPOLI
 Contrada Salicelle – 80121 Afragola (NA)

Documentazione Tecnica - Technical Documentation

Ruota Tipo – Wheel Type : PO54 11 x 19

1		Fabbricante della Ruota Wheel manufacturer	ACACIA S.r.l. Via Pezzagrande D/2 – 84025 Eboli (SA)				
2		Marchio commerciale del costruttore Manufacturer trademark	WSP ITALY				
3		Tipo Ruota Wheel type	PO54 11 x 19				
4		Designazione Commerciale Commercial name	W1054 / SATURN				
5		Indirizzo dello stabilimento di fabbricazione Plant address	XIAMEN MIN-SHING INDUSTRIAL CO.LTD GUAN NAN AVE,JIMEI DISTRICT SPECIAL ECONOMIC ZONE, 361023 XIAMEN (CHINA)				
6	3.1.1.0	Identificativo Disegni Drawings identifications	(allegato 3 / annex 3)				
7	3.1.2	Caratteristiche tecniche Technical characteristics					
8	3.1.2.1	Categoria delle ruote sostitutive Category of replacement wheels	Punto 2.4.4 Reg. 124 "Ruota sostitutiva replica parziale" – Monopezzo / Point 2.4.4 Reg. 124 "Pattern Part Replacement Wheel" - One Piece				
9	2.2.7	Metodo di fabbricazione Method of production	Fusione Cast				
10	3.1.2.2	Designazione Internazionale del cerchio International wheel description	Size	ET	PCD	CB	Colore
		Varianti	Versioni				
		1	1	11 J X 19 H2	51	5x130	71,6
11	3.1.2.3	Coppia di serraggio colonnette o dadi (kgm) Tightening torque for studs and nuts	12 kgm				
12	3.1.2.4	Metodo Fissaggio dei pesi di equilibratura Fixing method of balancing weights	A innesto su balconata cerchio o adesivi interni al canale su bordo interno o esterno / Clip on weights on wheel lip and adhesive weights on wheel				
13	3.1.2.5	Accessori per il montaggio Additional mounting components	Vengono usati coprimozzi e bulloneria originali Original Cap and studs				
14	3.1.2.6	Norma internazionale di riferimento International standard reference	E.T.R.T.O. (European Tires and Rim Technical Organization)				
15	3.1.2.7	Idoneità al montaggio tubeless Suitable for tubeless tyre mounting	Sì Yes				
16	3.1.2.8	Tipi di valvole Suitable valves types	V2.03.1 (Standard ETRTO)				
17	3.1.2.9	Portata massima della ruota e relativa circonferenza teorica di rotolamento Maximum load capacity and theoretical rolling circumference	Varianti/Versioni: 1/1 : 6670 N (680 kg) and 2090 mm				
18	3.1.2.10	Pressione di gonfiaggio massima pneumatici Recommended maximum inflation pressure	La pressione di gonfiaggio è quella del costruttore dei veicoli (max3,5bar) / Maximum Inflation pressure as vehicle manufacturer data (max3,5 bar)				
19	3.1.2.11	Materiale Impiegato - Composizione Materiale Material – Material Composition	Vedi Pagina 2 "Materiale impiegato e Composizione" e Lab Report (all.1) / See Page 2 "Material and Composition" and Lab Report (all.1)				
20	3.1.2.12	Dimensione pneumatici da costruttore veicoli Tyre size designations specified for vehicle OEM	Varianti/Versioni: 1/1 : 305/30ZR19 (102Y); 295/30R19 100V; 295/30R19 V 100				
21	3.1.3.a	Caratteristiche del veicolo Vehicle Characteristics	Vedi Pagina 2 "Lista dei veicoli" See Page 2 – "List of vehicles"				
22	3.1.3.b	Ulteriori caratteristiche Additional characteristics	No				
23	3.1.3.c	Istruzioni per il montaggio Fitting Instructions Details	Vedi allegato 2 – "Istruzioni di montaggio per ruota tipo (*)" See annex 2 – "Fitting Instruction details for wheels type (*)"				
24	3.1.3.d	Requisiti Supplementari Additional Requirements	Vedi pagine da 2 a 5 See pages 2 to 5				
25	3.1.4	Ruote campione rappresentative Representative Sample Wheel	Vedi punto 10 – See point 10				

Materiale Impiegato e Composizione

Ruota Tipo – Wheel Type : PO54 11 x 19

Material and Composition

Lega di Alluminio Al-Si 7% - Aluminum Alloy Al-Si 7%

Si: min 6,50% - max 7,50% Fe: min 0,00% - max 0,15% Al: min 92,0%

Cu: min 0,00% - max 0,20% Mn: min 0,00% - max 0,20%

Mg: min 0,25% - max 0,32% Zn: min 0,00% - max 0,30%

Ti: min 0,08% - max 0,18% Sr: min 0,04% - max 0,08%

Caratteristiche dell/i veicolo/i Vehicle's Characteristics

Varianti/Versioni: 11x19 ET51 5x130 71,6

Vehicle Type	Vehicle Model (*)	Approval No.	Performance (kW from - to)	Permissible tyre size only for rear axle (*)	Additional conditions and advice
Porsche	Vehicle Model under approval No. e13*70/156-2001/116*0137	e13*70/156-2001/116*0137	--	Measures under approval No. e13*70/156-2001/116*0137	See points (11) – (15)
Porsche	Vehicle Model under approval No. e13*70/156-2001/116*0177	e13*70/156-2001/116*0177	--	Measures under approval No. e13*70/156-2001/116*0177	See points (11) – (15)
Porsche	Vehicle Model under approval No. e13*KS07/46-371/2010*0001	e13*KS07/46-371/2010*0001	--	Measures under approval No. e13*KS07/46-371/2010*0001	See points (11) – (15)
Porsche	Vehicle Model under approval No. e13*2001/116*0177*..	e13*2001/116*0177*..	--	Measures under approval No. e13*2001/116*0177*..	See points (11) – (15)
Porsche	Vehicle Model under approval No. e13*2001/116*0137*..	e13*2001/116*0137*..	--	Measures under approval No. e13*2001/116*0137*..	See points (11) – (15)

(*) More Info : www.wspitaly.com

RELAZIONE SUPPLEMENTARE

ADDITIONAL REPORT

Requisiti supplementari di cui all'allegato 10 punti 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 del regolamento ECE/ONU n° 124

Additional requirements referred to attachment 10 points 2.1, 2.2, 2.3 and 2.4 of Regulation No. 124 UN/ECE

2.1 Controllo dell'ingombro della ruota

Il controllo dell'ingombro è relativo al profilo di ingombro interno degli organi di sospensione, sterzata e frenatura dei veicoli su cui il cerchio deve essere installato. Tuttavia tale controllo non è necessario che venga esperito nel caso in cui il profilo della ruota oggetto dell'omologazione sia esterno a quello della ruota sostitutiva del costruttore. Ove mai tale condizione non si verificasse sarebbe invece necessario procedere a verifica delle tolleranze tra profilo ruota e profili di ingombro interno, ovvero verificare che:

Ruota Tipo – Wheel Type : PO54 11 x 19

- 1) luce minima per i componenti dei freni (caso peggiore, ad esempio con nuove guarnizioni per freni):
> 3 mm
- 2) luce minima per i componenti della sospensione (ad esempio, bracci superiori e inferiori della sospensione): > 4 mm;
- 3) luce minima per i componenti dello sterzo (ad esempio, tirante trasversale e snodi del gruppo leveraggio dello sterzo): > 4 mm;
- 4) luce minima tra i pesi di equilibratura e i componenti del veicolo: > 2 mm.

VERIFICA

Per garantire quanto richiesto dalla norma, occorre individuare le ruote del costruttore per il/i veicolo/i su cui la ruota in omologazione è destinata ad essere montata.

CASO	Designazione Internazionale del cerchio International wheel description		Size	ET	PCD	CB	Vehicle Type (*)	Vehicle Model Name (*)	Approval No.
	Varianti	Versioni							
A	1	1	11 J X 19 H2	51	5x130	71,6	Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*70/156-2001/116*0137		e13*70/156-2001/116*0137
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*70/156-2001/116*0177		e13*70/156-2001/116*0177
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*KS07/46-371/2010*0001		e13*KS07/46-371/2010*0001
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*2001/116*0177*..		e13*2001/116*0177*..
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*2001/116*0137*..		e13*2001/116*0137*..

(*) More Info : www.wspitaly.com

In tutti i casi (A, B, C e D) lo specifico componente della Famiglia in omologazione ha profilo esterno alla ruota sostitutiva del costruttore. Pertanto non occorre dare luogo alla verifica dei profili di ingombro (Vedi Disegno 1 allegato 3B).

2.1 Wheel Calliper Check

The wheel calliper check is referred to the inner contour of the wheel and the space for the suspension, steering and brake components of the vehicle on which the wheel must be mounted.

In the case where the calliper is outside the vehicle manufacturer's replacement wheel calliper, isn't necessary to carry out a check of wheel operating clearance respect to brake, suspension and steering components. In

Ruota Tipo – Wheel Type : PO54 11 x 19

the case where the calliper is inside the vehicle manufacturer's replacement wheel calliper, the check shall be carried out in order to fulfill the following criteria:

- 1) minimum clearance for brake components (worst case, for example with new brake linings): > 3 mm
- 2) minimum clearance for suspension components (worst case, for example upper and lower suspension arms): > 4 mm
- 3) minimum clearance for steering components (worst case, for example track rod and steering joints): > 4 mm and
- 4) minimum clearance between balance weights and vehicle components: > 2 mm.

VERIFICATION

To check and verify the wheel calliper criteria we must previously indentify the vehicle's manufacturer replacement wheels.

CASO	Designazione Internazionale del cerchio International wheel description		Size	ET	PCD	CB	Vehicle Type (*)	Vehicle Model Name (*)	Approval No.
	Varianti	Versioni							
A	1	1	11 J X 19 H2	51	5x130	71,6	Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*70/156-2001/116*0137	e13*70/156-2001/116*0137	
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*70/156-2001/116*0177	e13*70/156-2001/116*0177	
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*KS07/46-371/2010*0001	e13*KS07/46-371/2010*0001	
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*2001/116*0177*..	e13*2001/116*0177*..	
							Vehicle Type and Vehicle Model Name under approval No. e13*2001/116*0137*..	e13*2001/116*0137*..	

In all cases (A, B, C and D) the inner contour of the component of wheel family to approve is outside the vehicle manufacturer's replacement wheel caliper. So, isn't necessary to carry out this check. (see attached pictures 1, annex 3B)

2.2 Controllo dei fori di ventilazione

Il controllo dei fori di ventilazione è relativo all'area di ventilazione del cerchio originale per il quale il cerchio di cui alla presente relazione è sostitutivo. Avendo a disposizione l'area di ventilazione del cerchio originale possiamo verificare se esse siano uguali o inferiori all'area di ventilazione della ruota sostitutiva. Anche in questo caso la condizione è verificata essendo l'area di ventilazione della ruota in omologazione maggiore dell'area di ventilazione della ruota sostitutiva del costruttore.

Dalla Verifica delle aree di ventilazione risulta che le aree di ventilazione della ruota sostitutiva in omologazione sono maggiori di quelli della ruota del costruttore (Vedi Disegno 2 allegato 3B).

2.2 Ventilation Holes Check

An approved wheel shall not reduce the brake efficiency in comparison with a manufacturer's replacement wheel. A check of the brake efficiency (Fade Test) must be carried out when the area of the ventilation holes in a pattern part replacement wheel is smaller than corresponding vehicle manufacturer's wheel.

In this case the area of ventilation holes is bigger than area of corresponding vehicle manufacturer's wheel and a fade test isn't necessary. (See Picture 2 in annex 3B).

2.3 Fissaggio della ruota

Per il fissaggio della ruota si impiegano elementi della ruota sostitutiva del costruttore del veicolo. Non vi sono elementi speciali di fissaggio né si richiedono modifiche supplementari per consentirne il montaggio. Il numero base degli elementi di fissaggio di 5 fori per 130 mm non è cambiato. I bulloni della ruota hanno la lunghezza di avvitamento identica a quella ottenuta dagli elementi di fissaggio e dalla ruota sostitutiva del costruttore del veicolo. Il profilo dei bulloni/dadi è compatibile con quello del foro di riferimento nella ruota omologata.

2.3 Wheel Fixing

To fix the wheel on the vehicle the same manufacturer's fixing components are used. There are no special fixing components nor they do require any additional changes. The number of the fixing elements matches the manufacturer's one. Bolt's length and Bolt's spin length are the same and the contour is complying with the holes of the approved wheel.

2.4 Sporgenze esterne

La ruota omologata una volta montata sul veicolo, unitamente a ogni necessario accessorio, non costituisce una fonte di pericolo rispettando le prescrizioni del regolamento ECE-R26*. Infatti i dadi delle ruote i coprimozzi e le ruote non presentano proiezioni appuntite e quando il veicolo procede in linea retta, nessuna parte della ruota diversa dai pneumatici situata al di sopra del piano orizzontale passante attraverso il loro asse di rotazione, sporge oltre la proiezione verticale, su un piano orizzontale della superficie esterna o struttura.

2.4 External Projections

Once the approved wheel is mounted on the vehicle with all components there is no danger as all requirements of Regulation No. 26 UN/ECE are respected. In fact, the bolts and the caps of the wheels do not

Ruota Tipo – Wheel Type : PO54 11 x 19

present pointed projections while the vehicle is proceeding. No part of the wheels other than the tyres, situated above the horizontal plane passing through their axis of rotation shall project beyond the vertical projection, in a horizontal plane of the external surface or structure.

Eboli, 01 Marzo 2012

Il responsabile tecnico di Acacia s.r.l.

Ing. Antonio D'Ambrosio



Lista Allegati

Annex List

Allegato 1 – “Test Report Materiali”

Annex 1 – “Material Test Report”

Allegato 2 – “Istruzioni di montaggio per ruota tipo PO54 11 x 19”

Annex 2 – “Fitting Instruction details for wheels type PO54 11 x 19”

Allegato 3 – Disegno della Ruota

Annex 3 – Wheel Project

Allegato 3B – Disegni Comparativi Ruota Sostitutiva Replica – Ruota Sostitutiva Costruttore del Veicolo

Annex 3B – Comparative Pictures Pattern Part Replacement Wheel – Vehicle's Manufacturer Replacement Wheel

Allegato 4 – Scheda tecnica etichetta recante marchio di omologazione permanente

Annex 4 – Data sheet label bearing the approval mark permanently



Valid only with the certificate of conformity and with the serial number of the wheels
downloadable after warranty registration of product. www.wspitaly.com