



Choose certainty.
Add value.

Technical Report No. 70.435.18.20441.01-00

Rev. 01

Dated 2018-05-25

Client: Suzhou TREEFROG Sport Equipment Co., LTD
A-2 Room, FeiFan Building, Wang Sheng Street, Xiangcheng district,
Suzhou, Jiangsu China
Mr. Bin Chang

Manufacturing place: Same as above

Test subject: Product: TreeFrog Bike Rack
Type: Model Pro 1, Model Pro 2.

Test specification: According to client's requirements
Based on DIN 75302:1991(PPP 53210A:2011) Partly

Purpose of examination: Test according to the test specification

Test result: Refer to clause 3.

TPS_GCN_F_09.20E – Rev. 1
2012-10-29

This technical report may only be quoted in full. Any use for advertising purposes must be granted in writing. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production.



1 Description of the test subject

1.1 Function

Manufacturer's specification for intended use:

Roof bike Racks for one or two bikes.

Manufacturer's specification for predictive misuse:

Not provided.

1.2 Consideration of the foreseeable misuse

- Not applicable
- Covered through the applied standard
- Covered by the following comment
- Covered by attached risk analysis

1.3 Technical Data

Model: Model Pro 1, Model Pro 2

Weight: 2.6 kg, 3.9 kg

Material: Plastics, rubber

Max. load: 15 kg, 30 kg

Number of bikes (without front wheels): 1bike, 2bikes

2 Order

2.1 Date of Purchase Order, Customer's Reference

15.01.18

2.2 Receipt of Test Sample, Location

26.03.2018 GAR-345502

2.3 Date of Testing

CW 14-15/2018

2.4 Location of Testing

Prüflabor ~ Test laboratory

CS3, TÜV SÜD Product Service GmbH,
D- 85748 Garching, Daimlerstr. 11



2.5 Points of Non-compliance or Exceptions of the Test Procedure


No exceptions.


3 Test Results

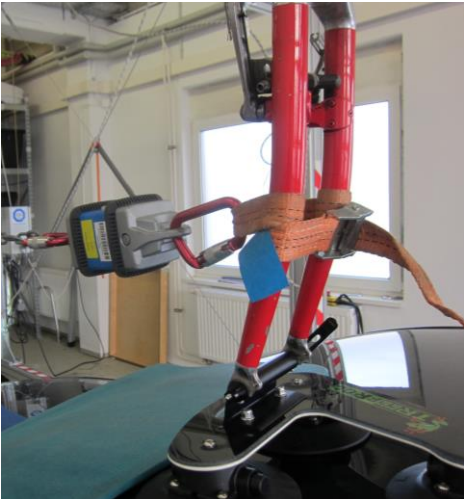

T.1	<p>Anwendungsbereich Dieses Prüfprogramm legt Anforderungen an Dachlastträger fest, die sich zum Transport von Gütern auf Dächern von Kraftfahrzeug eignen und bei bestimmungsgemäßen Gebrauch für ein Mindestmaß an Sicherheit für den Benutzer als auch für andere Verkehrsteilnehmer bietet.</p> <p>~~</p> <p>Scope This test report specified requirements for roof racks that are suitable for transporting goods on the roofs of motor vehicles and with correct usage, provide a minimum level of safety both for user and for other road user.</p>		/
T.2	<p>Anforderungen ~~ Requirements</p>		/
T.2.1	<p>Formbenennung (DIN 75302:1991 Punkt 2.1) Formbenennung nach DIN 75302:1991 Punkt 2.1 (A, B, C, D, E, F, G, H).</p> <p>~~</p> <p>Designation of shape (DIN 75302:1991 section 2.1) Specify type according to DIN 75302:1991 section 2.1 (A, B, C, D, E, F, G, H).</p>	Typ E	C
T.2.2	<p>Äußere Gestaltung (DIN 75302:1991 Punkt 3.3) Das Muster muss den Anforderungen, von § 30 und § 32 Abs. 3 der StVZO, entsprechen. Wesentliche Kriterien: a) Zugängliche Ecken und Kanten müssen einen Radius von min. 2,5 mm aufweisen. b) Verschraubungen müssen gerundet und an die Konturen des Trägers angepasst sein. c) Tragstäbe dürfen nicht über die Befestigung ragen.</p>	The samples fulfil the requirement.	P



	<p>~~</p> <p>External design (DIN 75302:1991 section 3.3) The sample shall meet the requirements according to § 30 and § 32 Abs. 3 of the StVZO. Important criteria: a) Corners and edges shall have a minimum radius of 2.5 mm. b) Bolts and screws on exposed parts of the rack shall be rounded off and matched to the contours of the rack. c) Supporting bars shall not project beyond the attachment.</p>		
T.2.3	<p>Funktionelle Gestaltung (Form G) (DIN 75302:1991 Punkt 3.4) Der Deckel von Dachcontainern muss gegen selbstständiges Öffnen und Schließen gesichert sein. ~~</p> <p>Funktion design (type G) (DIN 75302:1991 section 3.4) The cover of roof containers shall be secured against self-opening and closing.</p>		N
T.2.4	<p>Montagewerkzeug (DIN 75302:1991 Punkt 3.5) Mitgeliefertes Werkzeug muss dem Stand der Technik entsprechen. ~~</p> <p>Fitting tool (DIN 75302:1991 section 3.5) Any tools supplied shall correspond to the state of the art.</p>	No fitting tools.	N
T.2.5	<p>Dynamische Fahrversuche ~~ Dynamic test</p>		/
T.2.5.1	Verschiebesicherheit		C

	<p>(DIN 75302:1991 Punkt 3.6.1) Nach drei Abbremsversuchen aus einer Geschwindigkeit von 80 km/h dürfen</p> <p>a) keine augenscheinliche bleibende Verformung erzeugen, b) kein Stützfuß darf mehr als 3 mm verrutschen und c) keine Schraubverbindung darf im Anziehmoment mehr als 30 % abfallen.</p> <p>Prüfung nach DIN 75302:1991 Punkt 3.6.1. ~~</p> <p>Load shifting safety (DIN 75302:1991 section 3.6.1) After three braking tests from a speed of 80 km / h there shall be</p> <p>a) no apparent permanent deformation, b) no brace shall slip more than 3 mm and c) no bolt connection shall exhibit a drop in tightening torque of more than 30%.</p> <p>Test according to DIN 75302:1991 section 3.6.1.</p>	<p>We carried out the tests without additional load to prevent vehicle damages.</p> <ul style="list-style-type: none"> - One bike (15 kg) and afterwards with - Two bikes (2 x 15 kg)  <p>Requirements are met.</p>	
T.2.5.2	<p>Rüttelfestigkeit (DIN 75302:1991 Punkt 3.6.2)</p> <p>a) Bei Befahren einer „Belgisch-Block-Strecke“ mit 25 km/h darf keine augenscheinliche Verformung feststellbar sein. b) keine Schraubverbindung darf im Anziehmoment mehr als 30 % abfallen c) die entsprechende Beladung</p>	<p>We carried out the tests without additional load to prevent vehicle damages.</p> <ul style="list-style-type: none"> - One bike (15 kg) and afterwards with - Two bikes (2 x 15 kg) 	C

	<p>muss sich noch gesichert auf dem Dachlastträger befinden.</p> <p>Prüfung nach DIN 75302:1991 Punkt 3.6.2. ~~</p> <p>Resistance to jolting (DIN 75302:1991 section 3.6.2) a) After driving on the "Belgian-Block-Route" with a speed of 25 km/h there shall be no apparent permanent deformation. b) no bolt connection shall exhibit a drop in tightening torque of more than 30%. c) The corresponding load shall still be secured to the roof rack.</p> <p>Test according to DIN 75302:1991 section 3.6.2.</p>	 <p>Requirements are met.</p>	
T.2.5.3	<p>Optional Autobahnfahrt (Form G) a) ohne Zuladung b) v min. 130 km/h c) v max. 180 km/h d) s min. 80 km ~~</p> <p>Optional Highway driving (type G) a) without load b) speed min. = 130 km/h c) speed max. = 180 km/h d) route min. = 80 km</p>	<p>We carried out the tests without additional load to prevent vehicle damages.</p> <ul style="list-style-type: none"> - One bike (15 kg) and afterwards with - two bikes (2 x 15 kg) <p>Requirements are met.</p>	C
T.2.6	<p>Quasistatische Belastung ~~ Quasi static test</p>		/
T.2.6.1	<p>Kräfte in Fahrtrichtung (DIN 75302:1991 Punkt 3.7.1) Das Muster hat den Kräften der Tabelle 2 ohne sichtbare Beschädigungen zu widerstehen. ~~</p> <p>Tensile load in direction of drive</p>	<p>The car roof deformed under a tensile force of 300 N / 600 N or 600 N / 1200 N.</p>	C

	<p>(DIN 75302:1991 section 3.7.1) The samples have to resist the forces according to table no. 2 without any visible damage.</p>	 	
<p>T.2.6.2</p>	<p>Kräfte in 20° zur Fahrtrichtung (DIN 75302:1991 Punkt 3.7.2) Das Muster hat den Kräften der Tabelle 2 ohne sichtbare Beschädigungen zu widerstehen. ~~ Tensile load in direction of drive 20° (DIN 75302:1991 section 3.7.2) The samples have to resist the forces according to table no. 2 without any visible damage.</p>	<p>The car roof deformed under a tensile force of 300 N / 600 N or 600 N / 1200 N.</p>	<p>C</p>
<p>T.2.6.3</p>	<p>Auftriebskräfte (DIN 75302:1991 Punkt 3.7.3) Nach der vertikalen Zugbelastung muss die</p>		<p>N</p>

	<p>bestimmungsmäßige Funktion erhalten bleiben und Beschädigungen sind unzulässig.</p> <p>~~</p> <p>lifting forces (DIN 75302:1991 section 3.7.3) After the vertical tensile load no part of the sample may deform, that the function by regulations is not restricted.</p>		
T.2.6.4	<p>Seitenwindsimulation (Form E) (DIN 75302:1991 Punkt 3.7.4) Durch die Prüflast darf der bestimmungsgemäße Gebrauch nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>~~</p> <p>Simulation of cross wind (type E) (DIN 75302:1991 section 3.7.4) Either the strength or the function must not be affected by coosion.</p>	We stopped the test to prevent car damages after a force of 120 N.	C
T.2.7	<p>Korrosionsbeständigkeit</p> <p>~~</p> <p>Corrosion resistance</p>		/
T.2.7.1	<p>Korrosion (DIN 75302:1991 Punkt 3.8.1) Nach der Prüfung dürfen keine Korrosionen vorhanden sein, durch die die Funktionen und Festigkeit des Dachlastträgers herabgesetzt werden.</p> <p>Prüfung nach DIN 75302:1991 Punkt 3.8.1.</p> <p>~~</p> <p>Corrosion (DIN 75302:1991 section3.8.1) After testing, no corrosion shall be found which might impair the</p>	<p>No tests were carried out.</p> <p>Material: Aluminium and plastic.</p>	N



	functioning and strength of the roof rack. Test according to DIN 75302:1991 section 3.8.1.		
T.2.7.2	<p>Gitterschnitt-Test (DIN 75302:1991 Punkt 3.8.2) Der Gitterschnitt erfolgt an lackierten und beschichteten Bauteilen. Die abgeplatzte Fläche darf nicht mehr als 15% (Gitterschnitt-Kennwert 2) betragen.</p> <p>Prüfung nach DIN 53151. ~~</p> <p>Chipping to paint, lacquer and similar coating materials (DIN 75302:1991 section 3.8.2) Lacquered and coated structural components shall be chipped. The area flaked off shall not be more than 15 % of the total area (chipping value 2).</p> <p>Test according to DIN 53151.</p>	Not painted surface.	N
T.2.8	<p>Witterungsbeständigkeit ~~ Weather resistance</p>		/
T.2.8.3	<p>Kältefestigkeit von Kunststoffteilen (DIN 75302:1991 Punkt 3.9.3) Nach der Fallprüfung dürfen keine visuelle Beschädigungen oder Verformungen am Bauteil auftreten.</p> <p>Prüfung nach DIN 75302:1991 Punkt 3.9.3. ~~</p> <p>Cold resistance of plastic components (DIN 75302:1991 section 3.9.3) After the drop test the component shall not show any</p>	The samples did not show any damage after the test.	P

	damage or deformations. Test according to DIN 75302:1991 section 3.9.3.		
Possible test case verdicts: - test case does not apply to the test object : N(.A.) - test object does meet the requirement : P(ass) - test object does not meet the requirement : F(ail) Possible suffixes to the verdicts: - suffix for detailed information for the client.....: - C(omment) - suffix for important information for factory inspection....: - M(anufacturing)			

4 Remark

The user manual has been examined according to the minimum requirements described in the product standard. The manufacturer is responsible for the accuracy of further particulars as well as of the composition and layout.

5 Documentation

PRODUCT PHOTO







6 Summary

Refer to clause 3.

Hardlines - MES

TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd.

Shanghai Branch

Engineer: Markus 2018. 05. 25 Technical Report checked:

Qiang Sun
Project Handler



Junjie Xu 2018. 05. 25
Designated Reviewer