

Het bandenreparatie systeem TUV getest op zowel auto- als truckbanden



safety seal



OriginalFix / Lijmkoning.nl

0475 - 318 159

info@lijmkoning.nl

www.lijmkoning.nl

safety seal

Het bandenreparatie systeem
TUV getest



safety seal

**Het bandenreparatie systeem
TÜV getest op zowel auto- als truckbanden**

Nieuwe TÜV testrapporten van Safety Seal Plus. Safety Seal Plus heeft weer 2 nieuwe TÜV testen doorstaan met 2 verschillende type banden namelijk 1 typische SUV bandenmaat en een bandenmaat voor hogesnelheids wagens. De reparaties zijn volgens de TÜV richtlijnen uitgevoerd.

De resultaten tonen aan dat de inwendige bandenreparaties met Safety Seal Plus bestand zijn tegen extreme temperaturen en druk (in de meest extreme test 60 minuten met een snelheid van 270-300 km/h) wat mogelijk is door de unieke combinatie van Safety Seal bandenkoorden en Liquid patch (vloeibare rubber).

Safety Seal Plus is het alternatief voor repareren met pleisters en parapluutjes. Band demonteren, inspecteren op scherpen delen en inwendige reparatie uitvoeren. Niet meer schuren, boren of lijmen (geen wachttijden omdat een lijm nog moet drogen).



OriginalFix / Lijmkoning.nl

0475 - 318 159

info@lijmkoning.nl

www.lijmkoning.nl

safety seal

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000274-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 1 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 235/65 R17 Dunlop SP Quatromaxx

**Test Report/Prüfbericht (ECE-R 30)**

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	20.01.2015
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	22479

1 Markings/Kennzeichnungen

- 1.1 Trade mark/Handelsname: Dunlop
 1.2 Trade pattern/Profilbezeichnung: SP Quatromaxx
 1.3 Size designation/Größenbezeichnung: 235/65 R17
 1.4 Category of use/Verwendungsart: Normal
 1.5 Structure/Bauart: Radial
 1.6 Speed category/Geschwindigkeitskategorie: V
 1.7 Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: 108
 1.8 inflation pressure for measuring/ zugrunde
 gelegter Reifendruck für die Vermessung: - bar
 1.9 inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck: 3,0 bar
 1.10 Resistance/Verstärkung: -
 1.11 Tread Wear Indicator(TWI)/Verschleißindikator:

1	2	3	4	5	6	min
-	-	-	-	-	-	-

- 1.12 Indication/Hinweis: TUBELESS
 1.13 Indication/Hinweis: -

2 Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):

- 2.1 Measuring rim/Messfelge: 7 J x 17 H2
 2.2 Tyre serial number/Seriennummer: -
 2.3 Date of manufacture/Herstellungsdatum: 46.13
 2.4 DOT code: K581 JABR 4613
 2.5 Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/
 Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	-	-	- bar
End/Ende	-	-	- bar
Total/Gesamt		-	

- 2.6 Overall width at six points (constant distance between the measuring-points)/
 Gesamtbreite an sechs Punkten (gleichmäßig am Umfang verteilt):

1	2	3	4	5	6	Max
-	-	-	-	-	-	-

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000274-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 2 / 3
 Auftraggeber / Customer: **Safety Seal**
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: **235/65 R17 Dunlop SP Quatromaxx**



- | | | |
|-----|---|--|
| 2.7 | Circumference/
Umfang: - mm | Outer diameter/
Außendurchmesser: - mm |
| 2.8 | Allowed maximum overall width in service/
Maximal erlaubte Betriebsbreite: | - mm (- %) |
| 2.9 | Allowed diameter/
Erlaubter Außendurchmesser: | D _{min} : - mm
D _{max} : - mm |

3 LOAD/SPEED PERFORMANCE TEST according to ANNEX 7/ BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNG nach Anhang 7

Test machine/Prüfmaschine:	Krämer (VMI / Peuss)
Diameter test drum/Trommeldurchmesser:	2 m
Place of testing/Prüfungsort:	TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstr. 7 D - 45307 Essen

Conditioning of tyre pre-measuring at test- room temperature (min. 3h)/ Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 3h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			3,0 bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	20.01.2015	15:00	3,0 bar
End/Ende	21.01.2015	9:00	3,0 bar
Total/Gesamt		18h	

Outer diameter before testing/Außendurchmesser vor Prüfbeginn:

Circumference/ Umfang	Outer diameter/ Außendurchmesser	infl. Pressure/ Reifendruck
- mm	- mm	3,0 bar

Speed symbol/Geschwindigkeitssymbol: V
 Load index/Lastindex: 108 (1000 kg)
 Test-load/Prüfast (80%): 1000 kg x 0,91 x 0,8 = 728 kg 714 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	10	0-210
2	10	210
3	10	220
4	10	230
5	20	240

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000274-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 3 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 235/65 R17 Dunlop SP Quatromaxx



Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
 Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
 Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen:

This tyre was punctured with a Dorn of Ø5mm from the outside. This puncture was repaired with Safety Seal Plus repair system by the customer. Following the load- / speed- / performance-test was performed as mentioned in chapter 3. After testing no visual damage was detected on the tyre and the repair material. /
 Dem Prüfreifen wurde mittels eines Ø5mm Dornes eine Beschädigung von der Außenseite beigebracht. Diese Fehlstelle wurde mit Safety Seal Plus Reparatursystem vom Hersteller repariert. Im Anschluß wurde die Geschwindigkeits- / Belastungsprüfung, wie unter Punkt 3 beschrieben, durchgeführt. Nach der Prüfung konnten keine sichtbaren Beschädigungen an Reifen oder Reifenreparaturmaterial festgestellt werden.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00

Geschäftsstelle Essen, 26.01.2015



Dipl.-Ing. Schöffler

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000275-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 1 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 265/35 R19 Dunlop SP Sportmaxx GT

**Test Report/Prüfbericht (ECE-R 30)**

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	20.01.2015
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	22480

1 Markings/Kennzeichnungen

- 1.1 Trade mark/Handelsname: Dunlop
 1.2 Trade pattern/Profilbezeichnung: SP Sportmaxx GT
 1.3 Size designation/Größenbezeichnung: 265/35 R19
 1.4 Category of use/Verwendungsart: Normal
 1.5 Structure/Bauart: Radial
 1.6 Speed category/Geschwindigkeitskategorie: Y
 1.7 Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: 98
 1.8 inflation pressure for measuring/ zugrunde
 gelegter Reifendruck für die Vermessung: - bar
 1.9 inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck: 3,2 bar
 1.10 Resistance/Verstärkung: -
 1.11 Tread Wear Indicator(TWI)/Verschleißindikator:

1	2	3	4	5	6	min
-	-	-	-	-	-	-

- 1.12 Indication/Hinweis: TUBELESS
 1.13 Indication/Hinweis: -

2 Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):

- 2.1 Measuring rim/Messfelge: 9 J x 19 H2
 2.2 Tyre serial number/Seriennummer: -
 2.3 Date of manufacture/Herstellungsdatum: 51.12
 2.4 DOT code: DM5A JC1R 5112
 2.5 Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/
 Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	-	-	- bar
End/Ende	-	-	- bar
Total/Gesamt		-	

- 2.6 Overall width at six points (constant distance between the measuring-points)/
 Gesamtbreite an sechs Punkten (gleichmäßig am Umfang verteilt):

1	2	3	4	5	6	Max
-	-	-	-	-	-	-

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000275-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 2 / 3
 Auftraggeber / Customer: **Safety Seal**
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: **265/35 R19 Dunlop SP Sportmaxx GT**



2.7 Circumference/ Outer diameter/
 Umfang: - mm Außendurchmesser: - mm
 2.8 Allowed maximum overall width in service/
 Maximal erlaubte Betriebsbreite: - mm (- %)
 2.9 Allowed diameter/ D_{min}: - mm
 Erlaubter Außendurchmesser: D_{max}: - mm

3 LOAD/SPEED PERFORMANCE TEST according to ANNEX 7/ BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNG nach Anhang 7

Test machine/Prüfmaschine: Krämer (VMI / Peuss)
 Diameter test
 drum/Trommeldurchmesser: 2 m
 Place of testing/Prüfungsort: TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG
 Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Adlerstr. 7
 D - 45307 Essen

Conditioning of tyre pre-measuring at test- room temperature (min. 3h)/ Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 3h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			3,2 bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	20.01.2015	15:00	3,2 bar
End/Ende	21.01.2015	10:00	3,2 bar
Total/Gesamt		19h	

Outer diameter before testing/Außendurchmesser vor Prüfbeginn:

Circumference/ Umfang	Outer diameter/ Außendurchmesser	infl. Pressure/ Reifendruck
- mm	- mm	3,2 bar

Speed symbol/Geschwindigkeitssymbol: Y
 Load index/Lastindex: 98 (750 kg)
 Test-load/Prüfast (80%): 750 kg x 0,91 x 0,8 = 510 kg 500 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	10	0-270
2	20	270
3	10	280
4	10	290
5	10	300

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000275-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 3 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 265/35 R19 Dunlop SP Sportmaxx GT



Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
 Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
 Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen:

This tyre was punctured with a Dorn of Ø5mm from the outside. This puncture was repaired with Safety Seal Plus repair system by the customer. Following the load- / speed- / performance-test was performed as mentioned in chapter 3. After testing no visual damage was detected on the tyre and the repair material. /
 Dem Prüfreifen wurde mittels eines Ø5mm Dornes eine Beschädigung von der Außenseite beigebracht. Diese Fehlstelle wurde mit Safety Seal Plus Reparatursystem vom Hersteller repariert. Im Anschluß wurde die Geschwindigkeits- / Belastungsprüfung, wie unter Punkt 3 beschrieben, durchgeführt. Nach der Prüfung konnten keine sichtbaren Beschädigungen an Reifen oder Reifenreparaturmaterial festgestellt werden.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00

Geschäftsstelle Essen, 26.01.2015



Dipl.-Ing. Schöffler

Test Report

Nr. RF00/0030/A/07

About Tyre-repair with Safety Seal

Customer: Safety Seal Europe
Order-number: 203 945 65
Test-number: 8638

1. Test-conditions:

This tyre was tested without any repair before. (Test Report Nr. RF00/0029/A/07)
The test-tyre was punctured now with a hole of ca. 6 mm diameter.
It was repaired with Safety Seal .

2. Markings:

Trademark:	Michelin
Tread designation:	Pilot Primacy
Size designation:	215/55 R16
Category of use:	normal
Structure:	radial
Speed category	V
Load capacity index:	93
Indication:	-

3. Test (according to ECE-R30)

Inflation pressure:	2,8 bar					
Test load (80% LI):	$615\text{kg} \times 0,8 = 492\text{kg} \times 9,81\text{m/s}^2 = 4827\text{N} = 483\text{daN}$					
Step	Date	Time	Duration		Speed (km/h)	Testroom-temperature (°C)
			Step (min)	Total (min)		
1	30.03.2000	7.45	10.00	0	0-210	27,1
2	30.03.2000	7.55	10.00	10.00	210	25,7
3	30.03.2000	8.05	10.00	20.00	220	25,4
4	30.03.2000	8.15	10.00	30.00	230	25,7
5	30.03.2000	8.25	20.00	40.00	240	25,8
6	30.03.2000	8.45		60.00		26,2

4. Test-results

Failure	Remarks
-	-

Essen, 30/01/2015

Test Laboratory for Vehicle Technology
Type Approval Department

Colling

Test Report

Nr. RF00/0026/A/07

About Tyre-repair with Safety Seal

Customer: Safety Seal Europe
Order-number: 203 945 65
Test-number: 8607

1. Test-conditions:

The test-tyre was punctured with a hole of ca. 6 mm diameter.
It was repaired with Safety Seal.

2. Markings:

Trademark:	Michelin
Tread designation:	Pilot Primacy
Size designation:	215/55 R16
Category of use:	normal
Structure:	radial
Speed category	V
Load capacity index:	93
Indication:	-

3. Test (Longlife-test about 8000 km)

Inflation pressure:	3,0 bar		
Test load (80% LI):	$650\text{kg} \times 0,8 = 520\text{kg} \times 9,81\text{m/s}^2 = 5104\text{N} = 510\text{daN}$		
Date	04.03.2000	Test-distance (km)	8000
Test-Speed (km/h)	130	Tightening torque (Nm)	110

4. Test-results

Failure	Remarks
-	-

Essen, 30/01/2015

Test Laboratory for Vehicle Technology
Type Approval Department

Colling

Prüfprotokoll:
Über die Dauerlaufprüfung an LKW - Reifen
 (Prüfung in Anlehnung an ECE-R 54 Anhang 7)
 RF-000187-A0-007



Blatt 1 von 3

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	28.11.2008
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	21989

1	Markings/Kennzeichnungen		
	Pneumatic tyres submitted for approval shall display on both sidewalls in the case of symmetrical tyres and at least on the outer sidewall in the case of asymmetrical tyres the following markings. / Die zur Genehmigung vorgeführten Reifen müssen bei symmetrischen Reifen auf beiden Seitenwänden und bei asymmetrischen Reifen mindestens auf ihrer äußeren Seitenwand folgende Kennzeichnungen aufweisen.		
1.1	Trade mark/Handelsname:	Continental	
1.2	Size designation/Größenbezeichnung:	315/80 R22,5	
1.3	Structure/Bauart:	<input checked="" type="checkbox"/> radial (R) <input type="checkbox"/> diagonal (D)	
1.4	Speed category/Geschwindigkeitskategorie:	Normal/normal:	L
		Supplementary/zusätzlich:	M
1.5	Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: corresponding to normal speed/zugehörig der Nenngeschwindigkeitskategorie:	single:	156 (4000 kg)
		twinned:	150 (3350 kg)
	corresponding to supplementary speed/ zugehörig der zusätzlichen Geschwindigkeitskategorie:	single:	154 (3750 kg)
		twinned:	150 (3350 kg)
1.6	Category of use/Verwendungsart:	<input checked="" type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> M&S <input type="checkbox"/> spezial*
		<input type="checkbox"/> ET	<input type="checkbox"/> ML <input type="checkbox"/> MPT
1.7	Indication/Hinweis:	<input checked="" type="checkbox"/> TUBELESS	
1.8	Indication/Hinweis:	<input checked="" type="checkbox"/> REGROOVABLE	
1.9	Indication/Hinweis:	<input type="checkbox"/> FRT	
1.10	Indication/Hinweis:	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> LT
	Following markings shall display only on one Sidewall./ Folgende Aufschriften muss der Reifen nur auf einer Seitenwand aufweisen.		
1.11	inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck:	9,0 bar	
	Index/Index	130 PSI	
1.12	Date of manufacture/Herstellungsdatum:	20.08	
1.13	Approval mark/Genehmigungszeichen:	E4 0011515	
	Following markings are voluntary./ Folgende Aufschriften sind freiwillig.		
1.14	Trade pattern/Profilbezeichnung:	HSL 1	
1.15	DOT code:	CUR4 LLW3 2008	
1.16	Tyre serial number/Seriennummer:	284774	

2	Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):		
2.1	Measuring rim/Messfelge:	22,5 x 9.00	
2.2	Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/ Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):		
	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ETRTO)
	Start/Beginn	-	- bar
	End/Ende	-	- bar
	Total/Gesamt	-	

**Prüfprotokoll:
Über die Dauerlaufprüfung an LKW - Reifen
(Prüfung in Anlehnung an ECE-R 54 Anhang 7)
RF-000187-A0-007**

- 2.3 Overall width at six points (constant distance between the measuring-points)/
Gesamtbreite an sechs Punkten (gleichmäßig am Umfang verteilt):

1	2	3	4	5	6	Max
-	-	-	-	-	-	-

- 2.4 Circumference/
Umfang: - mm Outer diameter/
Außendurchmesser: - mm
- 2.5 Allowed maximum overall width in service/
Maximal erlaubte Betriebsbreite: - mm (- %)
- 2.6 Allowed diameter/
Erlaubter Außendurchmesser: D_{min}: - mm
D_{max}: - mm

**3 LOAD/SPEED PERFORMANCE TEST according to ANNEX 7/
BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNG nach Anhang 7**

Test machine/Prüfmaschine:	Krämer (VMI / Peus)		
Diameter test drum/Trommeldurchmesser:	2 m		
Place of testing/Prüfungsort:	TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität Adlerstr. 7 D - 45307 Essen		
Conditioning of tyre pre-measuring at test- room temperature (min. 3h)/ Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 3h):			
	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			9,0 bar / 130 PSI (nach Aufschrift)
Start/Beginn	-	-	9,0 bar
End/Ende	-	-	9,0 bar
Total/Gesamt	-		

Outer diameter before testing/Außendurchmesser vor Prüfbeginn:

Circumference/ Umfang	Outer diameter/ Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Speed symbol/Geschwindigkeitssymbol:	M *)
Load index/Lastindex (single):	154 *)
Test drum speed/Trommelgeschwindigkeit:	72 km/h
Corresponding load/entsprechende Last (100%):	3750 kg

*) The tyre was tested on customer's device to supplementary load- and speed Index. /
Der Reifen wurde auf Kundenwunsch nach der zusätzlichen Betriebskennung geprüft.

**Prüfprotokoll:
Über die Dauerlaufprüfung an LKW - Reifen
(Prüfung in Anlehnung an ECE-R 54 Anhang 7)
RF-000187-A0-007**

Step/ Schritt	Date/ Datum	Time/ Zeit	Duration (h)/ Dauer (std.)				Actualspeed/ Akt. Geschw.	Test-load (single)/ Prüflast (single)		Roomtemp. Raumtemp.
			Step/Schritt		Total/gesamt			(%)	(daN)	
			req.	act.	req.	act.	(km/h)			(°C)
1	28.11.08	11:00-18:00	7	7	7	7	72	66	2428	28,6
2	28-29.08	18:00-10:00	16	16	23	23	72	84	3090	29,0
3	29-30.06	10:00-10:00	24	24	47	47	72	101	3716	29,7

Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen: The tyre specified in the report was damaged with a 6 mm drill and was repaired with Safety Seal. Afterwards the tyre was tested according to the above mentioned regulation. This test does not serve for reaching approval in accordance to ECE-R54. /
Der im Protokoll beschriebene Reifen wurde vom Auftraggeber mit einem 6 mm Bohrer beschädigt und mit Safety Seal repariert. Anschließend wurde der Reifen nach oben genannter Vorschrift geprüft. Diese Prüfung dient nicht zur Erlangung einer Genehmigung nach ECE-R54.

Essen, 02. Dez. 2008

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning




Dipl. Ing. (FH) Schöffler

safety seal

Safety Seal plus Reparatie testen
op Run-Flat Banden & Hoge snelheidsbanden
TÜV Rapporten



OriginalFix / Lijmkoning.nl

0475 - 318 159

info@lijmkoning.nl

www.lijmkoning.nl

safety seal

safety seal

Safety Seal plus Reparatie testen op Run-Flat Banden en Hoge Snelheidsbanden

Safety Seal heeft recent testen uitgevoerd op Run-Flat en hoge snelheidsbanden welke gerepareerd zijn met het Safety Seal bandenreparatie systeem. De reparatie van Run-Flat banden is het gespreksonderwerp geworden met veel discussies en er zijn verschillende standpunten genomen door producenten afhankelijk van het type constructie en prestatieniveau van de band.

Goodyear geeft de goedkeuring voor het repareren van hun Run-Flat banden (door een professionele bandenspecialist) en de Safety Seal testen zijn in overeenstemming met ECE-R 30 norm aan het TÜV Nord Facility in Essen.

TEST REPORT RF-000103-A0-007

De band is versneld tot een maximum snelheid (240 km/h) in stappen over een periode van een uur en onmiddellijk gevolgd door een bijkomende één uur test waar de band geheel is leeggelaten op een snelheid van 80 km/h.

TEST REPORT RF-000104-A0-007

Een soortgelijke test is uitgevoerd met de Run Flat Test, band zonder druk en onmiddellijk gevolgd door de hoge snelheids test. Bij beide testen zijn de banden eerst lek geprikt en daarna gerepareerd met Safety Seal.

TEST REPORT: RF-000102-A0-007

Een extra test is ook uitgevoerd op een hoge snelheidsband – Pirelli P Zero Rosso 225/45 R17 Y (voor snelheden boven de 300 km/h). Ook Pirelli geeft de goedkeuring voor de reparatie van deze band. Het is zeer belangrijk om te noemen dat niet iedere producent een band produceert dat dezelfde constructie heeft, welke het mogelijk maakt om gerepareerd te worden.

De test methode is opnieuw volgens de ECE-R 30 norm getest, welke de band in stappen opvoert tot 300 km/h in een periode van een uur. Als toevoeging eiste Safety Seal dat de band onderworpen zou worden op een extra test van snelheden tot 320 km/h.

Alle banden waren eerst lek geprikt en daarna gerepareerd met het Safety Seal banden reparatie systeem volgens TÜV richtlijnen. The gerepareerde banden zijn succesvol door de verschillende testen gekomen zonder enige ongunstige effecten.



OriginalFix / Lijmkoning.nl

0475 - 318 159

info@lijmkoning.nl

www.lijmkoning.nl

safety seal

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000102-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 1 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 225/45 R17 Pirelli P Zero Rosso



Test Report/Prüfbericht (ECE-R 30)

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	20.06.2006
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	19185

1 Markings/Kennzeichnungen

- 1.1 Trade mark/Handelsname: Pirelli
- 1.2 Trade pattern/Profilbezeichnung: P Zero Rosso
- 1.3 Size designation/Größenbezeichnung: 225/45 R17
- 1.4 Category of use/Verwendungsart: Normal
- 1.5 Structure/Bauart: Radial
- 1.6 Speed category/Geschwindigkeitskategorie: Y
- 1.7 Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: 91
- 1.8 inflation pressure for measuring/ zugrunde ge-
legter Reifendruck für die Vermessung: - bar
- 1.9 inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck: 3,2 bar
- 1.10 Resistance/Verstärkung: -
- 1.11 Tread Wear Indicator(TWI)/Verschleißindikator:

1	2	3	4	5	6	min
-	-	-	-	-	-	-

- 1.12 Indication/Hinweis: TUBELESS
- 1.13 Indication/Hinweis: -

2 Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):

- 2.1 Measuring rim/Messfelge: 7½ J x 17 H2
- 2.2 Tyre serial number/Seriennummer: -
- 2.3 Date of manufacture/Herstellungsdatum: 13.06
- 2.4 DOT code: XBC C384 1306
- 2.5 Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/
Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	-	-	- bar
End/Ende	-	-	- bar
Total/Gesamt		-	

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.:

RF-000102-A0-007

Anlage-Nr. / Annex-No.:

Seite / Page:

2 / 3

Auftraggeber / Customer:

Safety SealReifengröße / -typ / Tyresize / -type: **225/45 R17 Pirelli P Zero Rosso**
**2.6 Overall width at six points (constant distance between the measuring-points)/
Gesamtbreite an sechs Punkten (gleichmäßig am Umfang verteilt):**

1	2	3	4	5	6	Max
-	-	-	-	-	-	-

2.7 Circumference/
Umfang: - mm

Outer diameter/
Außendurchmesser: - mm

2.8 Allowed maximum overall width in service/
Maximal erlaubte Betriebsbreite: - mm (- %)

2.9 Allowed diameter/
Erlaubter Außendurchmesser: D_{\min} : - mm
 D_{\max} : - mm

**3 LOAD/SPEED PERFORMANCE TEST according to ANNEX 7/
BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNG nach Anhang 7**

Test machine/Prüfmaschine: Krämer (VMI / Peuss)
Diameter test
drum/Trommeldurchmesser: 2 m
Place of testing/Prüfungsort: TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7
D - 45307 Essen

Conditioning of tyre pre-measuring at test- room temperature (min. 3h)/ Konditionierung
des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 3h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			3,2 bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	20.06.2006	8:00	3,2 bar
End/Ende	20.06.2006	11:00	3,2 bar
Total/Gesamt		3 h	

Outer diameter before testing/Außendurchmesser vor Prüfbeginn:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	3,2 bar

Speed symbol/Geschwindigkeitssymbol: Y
Load index/Lastindex: 91 (615 kg)
Test-load/Prüfast (80%): 615 kg x 0,85 x 0,8 = 418 kg 410 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	10	0-270
2	20	270
3	10	280
4	10	290
5	10	300
6	10	320

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000102-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 3 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 225/45 R17 Pirelli P Zero Rosso



Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
 Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
 Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen:

- This tyre was punctured with a dorn of 6mm. This puncture was repaired with Safety Seal Plus according to „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5). / Dem Prüfreifen wurde mittels eines Dornes eine ca. 6 mm grosse Beschädigung beigebracht. Diese Fehlstelle wurde mit Safety Seal Plus nach der „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5) repariert.
- The test was added on one Step (6) on customer requirement. / Die Prüfung wurde auf Kundenwunsch um eine Prüfstufe (6) erweitert.

Essen, 21. Jun. 2006

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



Colling

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000103-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 1 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 205/55 R16 Good Year Eagle NCT 5



Test Report/Prüfbericht (ECE-R 30)

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	20.06.2006
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	19186

1 Markings/Kennzeichnungen

- 1.1 Trade mark/Handelsname: Good Year
 1.2 Trade pattern/Profilbezeichnung: Eagle NCT 5
 1.3 Size designation/Größenbezeichnung: 205/55 R16
 1.4 Category of use/Verwendungsart: normal
 1.5 Structure/Bauart: Radial
 1.6 Speed category/Geschwindigkeitskategorie: V
 1.7 Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: 91
 1.8 inflation pressure for measuring/ zugrunde ge-
 legter Reifendruck für die Vermessung: - bar
 1.9 inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck: 3,0 bar
 1.10 Resistance/Verstärkung: -
 1.11 Tread Wear Indicator(TWI)/Verschleißindikator:

1	2	3	4	5	6	min
-	-	-	-	-	-	-

- 1.12 Indication/Hinweis: TUBELESS
 1.13 Indication/Hinweis: EMT Extended Mobility Technologie (Run Flat)

2 Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):

- 2.1 Measuring rim/Messfelge: 6½ J x 16 H2
 2.2 Tyre serial number/Seriennummer: -
 2.3 Date of manufacture/Herstellungsdatum: 02.04
 2.4 DOT code: NEOF 2T7R 0204
 2.5 Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/
 Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	-	-	- bar
End/Ende	-	-	- bar
Total/Gesamt		-	

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000103-A0-007

Anlage-Nr. / Annex-No.:

Seite / Page: 3 / 3

Auftraggeber / Customer: **Safety Seal**Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: **205/55 R16 Good Year Eagle NCT 5****Run Flat- Test according to ANNEX 7/ Run Flat Test nach Anhang 7**

Infl. pressure for testing/Prüfluftdruck 0 bar
 Load index/Lastindex: 91 (615 kg)
 Test-load/Prüfast (65%): 400 kg 392 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	5	0-80
2	60	80

Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
 Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
 Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen:

- This tyre was punctured with a dorn of 6mm. This puncture was repaired with **Safety Seal Plus** according to „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5). / Dem Prüfreifen wurde mittels eines Dornes eine ca. 6 mm grosse Beschädigung beigebracht. Diese Fehlstelle wurde mit **Safety Seal Plus** nach der „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5) repariert.
- At this test-sample was first tested the **load/speed-performance-test** and afterwards the **Run Flat-Test according to annex 7.** / Bei diesem Prüfmuster wurde zuerst die **Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung** und anschließend der **Run Flat-Test nach Anhang 7** durchgeführt.

Essen, 21. Jun. 2006

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



Colling

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000104-A0-007
 Anlage-Nr. / Annex-No.:
 Seite / Page: 1 / 3
 Auftraggeber / Customer: Safety Seal
 Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 205/55 R16 Good Year Eagle NCT 5



Test Report/Prüfbericht (ECE-R 30)

Operator/Prüfer:	Skibbe	Date/Datum:	20.06.2006
Customer/Kunde:	Safety Seal	Sample-number/Probennummer:	19187

1 Markings/Kennzeichnungen

- 1.1 Trade mark/Handelsname: Good Year
 1.2 Trade pattern/Profilbezeichnung: Eagle NCT 5
 1.3 Size designation/Größenbezeichnung: 205/55 R16
 1.4 Category of use/Verwendungsart: normal
 1.5 Structure/Bauart: Radial
 1.6 Speed category/Geschwindigkeitskategorie: V
 1.7 Load- capacity indices/ Tragfähigkeitsindizes: 91
 1.8 inflation pressure for measuring/ zugrunde ge-
 legter Reifendruck für die Vermessung: - bar
 1.9 inflation pressure for testing/ Reifenprüfdruck: 3,0 bar
 1.10 Resistance/Verstärkung: -
 1.11 Tread Wear Indicator(TWI)/Verschleißindikator:

1	2	3	4	5	6	min
-	-	-	-	-	-	-

- 1.12 Indication/Hinweis: TUBELESS
 1.13 Indication/Hinweis: EMT Extended Mobility Technologie (Run Flat)

2 Measurement/Messung (according to Annex 6/nach Anhang 6):

- 2.1 Measuring rim/Messfelge: 6½ J x 16 H2
 2.2 Tyre serial number/Seriennummer: -
 2.3 Date of manufacture/Herstellungsdatum: 05.04
 2.4 DOT code: NEOF 2T7R 0504
 2.5 Conditioning of tyre pre-measuring at room temperature (min. 24h)/
 Konditionierung des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 24h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			- bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	-	-	- bar
End/Ende	-	-	- bar
Total/Gesamt		-	

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.:

RF-000104-A0-007

Anlage-Nr. / Annex-No.:

Seite / Page:

2 / 3

Auftraggeber / Customer:

Safety Seal

Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: 205/55 R16 Good Year Eagle NCT 5



- 2.6 Overall width at six points (constant distance between the measuring-points)/
Gesamtbreite an sechs Punkten (gleichmäßig am Umfang verteilt):

1	2	3	4	5	6	Max
-	-	-	-	-	-	-

- 2.7 Circumference/
Umfang: - mm
- Outer diameter/
Außendurchmesser: - mm
- 2.8 Allowed maximum overall width in service/
Maximal erlaubte Betriebsbreite: - mm (- %)
- 2.9 Allowed diameter/
Erlaubter Außendurchmesser: D_{min}: - mm
D_{max}: - mm

3 LOAD/SPEED PERFORMANCE TEST according to ANNEX 7/ BELASTUNGS-/GESCHWINDIGKEITS-DAUERPRÜFUNG nach Anhang 7

Test machine/Prüfmaschine: Krämer (VMI / Peuss)

Diameter test
drum/Trommeldurchmesser: 2 m

Place of testing/Prüfungsort: TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG
Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7
D - 45307 Essen

Conditioning of tyre pre-measuring at test- room temperature (min. 3h)/ Konditionierung
des Reifens vor der Messung bei Prüfraumtemperatur (min. 3h):

	Date/Datum	Time/Zeit	Inflation pressure/Reifenfülldruck
			3,0 bar (nach ECE-R 30)
Start/Beginn	20.06.2006	8:00	3,0 bar
End/Ende	20.06.2006	14:00	3,0 bar
Total/Gesamt		6 h	

Outer diameter before testing/Außendurchmesser vor Prüfbeginn:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	3,0 bar

Speed symbol/Geschwindigkeitssymbol: V

Load index/Lastindex: 91 (615 kg)

Test-load/Prüfast (80%): 615 kg x 0,91 x 0,8 = 448 kg 439 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	10	0-210
2	10	210
3	10	220
4	10	230
5	20	240

Test Report / Prüfbericht

Nr. / No.: RF-000104-A0-007

Anlage-Nr. / Annex-No.:

Seite / Page: 3 / 3

Auftraggeber / Customer: **Safety Seal**Reifengröße / -typ / Tyresize / -type: **205/55 R16 Good Year Eagle NCT 5****Run Flat- Test according to ANNEX 7/ Run Flat Test nach Anhang 7**

Infl. pressure for testing/Prüfluftdruck 0 bar
 Load index/Lastindex: 91 (615 kg)
 Test-load/Prüfast (65%): 400 kg 392 daN

Step/ Prüfstufe	Duration of test/ Prüfdauer (min)	Testdrum-speed/ Trommelgeschwindigkeit (km/h)
1	5	0-80
2	60	80

Conditioning after testing at test- room temperature (6h)/
 Konditionierung nach dem Test bei Prüfraumtemperatur (6h):

Outer diameter after testing:

Circumference/Umfang	Outer diameter/Außendurchmesser	infl. Pressure/Reifendruck
- mm	- mm	- bar

Difference outer diameter before and after testing (max. 3,5%)/
 Abweichung des Außendurchmessers vor und nach dem Test (max. 3,5%):

- mm	- %
------	-----

Failure/Ausfall: -

Comments/Bemerkungen:

- This tyre was punctured with a dorn of 6mm. This puncture was repaired with **Safety Seal Plus** according to „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5). / Dem Prüfreifen wurde mittels eines Dornes eine ca. 6 mm grosse Beschädigung beigebracht. Diese Fehlstelle wurde mit **Safety Seal Plus** nach der „Richtlinie für die Beurteilung von Luftreifen“ (VkBl S. 247 Nr. 61; Punkt 5) repariert.
- At this test-sample was first tested the **Run Flat-Test** and afterwards the **load/speed-performance-test according to annex 7.** / Bei diesem Prüfmuster wurde zuerst der **Run Flat-Test** und anschließend die **Belastungs-/Geschwindigkeits-Dauerprüfung** nach Anhang 7 durchgeführt.

Essen, 21. Jun. 2006

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



Colling