

Technischer Bericht Nr.

028-70112078-002

Rev. vom

20.07.2006



Product Service

Auftraggeber: **Burgemeister u. Heller
Am Riedbächle 4
71549 Auenwald
Hr. Burgemeister**

Herstellungsort: **59830**

Gegenstand der Begutachtung: **Produkt: Schneeketten**
Typ: Snow – King SK10

Prüf-
spezifikation: **PPP53190:2006**

Aufgabe der Begutachtung: **Prüfung entsprechend der Prüfspezifikation**

Prüfergebnis: **Das vorgestellte Gerät erfüllt die Anforderungen
der genannten Prüfspezifikation**

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemeingültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.



1 Gerätebeschreibung

1.1 Funktion

Herstellerangabe zum bestimmungsgemäßen Gebrauch:

Gleitschutzvorrichtungen für Kraftfahrzeuge, die für die Montage auf Rädern von Lastkraftwagen, Sattelkraftfahrzeugen, Omnibussen und Anhängern geeignet sind und Gleitsicherheit bei winterlichen Straßenverhältnissen bieten sollen.

1.2 Technische Daten

Kenndaten:	Konstruktionsmerkmale der Gleitschutzvorrichtung:	10 Stk. Kettenstränge a 36 Kettenglieder - mit Montage-Spannring und Arretierstifen. Keine
	Anzahl der Spurkreuze :	Keine
	Größe der Kettenglieder Drahtdurchmesser :	■ 8,2 mm
	B ₁ min :	13,5 mm
	B _A max :	32 mm
	Teilung :	33 mm
	Anbringungsort der Kennzeichnung	Typenschild am Kettenhaken und am Spannring
	Gewicht :	
	Pro Kettenstrang :	1893 g
	Montage-Spannring :	2480 g



2 Auftrag

2.1 Datum des Auftrages, Zeichen des Auftraggebers

06.12.2005, Hr. Burgemeister

2.2 Prüfmustereingang, Ort

05.12.2005, TÜV PS München ZN 11971
06.03.2006, TÜV PS München ZN 12977

2.3 Datum der Prüfung

06.12.2005 - 09.05.2006

2.4 Ort der Prüfung

Prüflabor -- Test laboratory

TQC, TÜV Product Service GmbH, D- 80339 München,
Ridlerstr. 65

2.5 Abweichungen oder Ausnahmen vom Prüfverfahren

Keine



3 Prüfergebnisse

Bewertung:	
Y =	erfüllt
N =	Nicht erfüllt, kritische Abweichung
na =	Nicht anwendbar
h =	Hinweis

Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
1	<p>Anwendungsbereich</p> <p>Die angewandte ÖNORM legt Anforderungen und Prüfbestimmungen für Gleitschutzvorrichtungen fest, die für die Montage auf Rädern für Lastkraftwagen, Sattelkraftfahrzeuge, Omnibusse und Anhänger bestimmt sind und die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ein Mindestmaß an Gleitsicherheit bieten.</p>		h
2	<p>Begriffsbestimmung</p> <p>Für die Anwendung dieser Norm gilt die folgende Definition:</p> <p>Gleitschutzvorrichtung: Vorrichtung zur Erhöhung der insbesondere durch Schnee und Eis verminderten Kraftübertragung zwischen Reifen und Kraftfahrzeugen bzw. deren Anhängern und der Fahrbahn; diese Vorrichtung ist auch für die Verwendung über längere Strecken geeignet.</p>		h
3	<p>Anforderungen</p>		Y
3.1	<p>Ausführung</p> <p>Gleitschutzvorrichtungen gemäß dieser</p>	<p>Siehe</p> <p>TB 10054217</p>	Y

TÜV Product Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Niederlassung München



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	ÖNORM müssen der Form der Reifen, für die sie bestimmt sind, angepaßt werden können und müssen durch eine Spannvorrichtung am Rad zu befestigen sein. Zwillingketten müssen zusätzlich in der Mitte eine Anpassvorrichtung (z. B. Mittelkette) haben.		
3.2	<p>Abmessungen</p> <p>Der Überstand (das Auftragsmaß) der am Rad montierten Gleitschutzvorrichtung über den Reifenumriß darf auf der Reifeninnenseite und auf der Lauffläche höchstens 35 mm und auf der Reifenaußenseite höchstens 50 mm betragen. Für Fahrzeuge mit ausreichendem Freiraum sind typenspezifische Zulassungen möglich.</p> <p>Die kraftübertragenden Teile der Gleitschutzvorrichtung müssen annähernd gleichmäßig über den Umfang des Rades verteilt sein, sodaß bei Verwendung ein Eingriff des Laufnetzes und die Wirksamkeit der Gleitschutzvorrichtung bei jeder Stellung des Rades gegeben ist.</p>		Y
3.3	<p>Praktisches Betriebsverhalten</p> <p>Die Gleitschutzvorrichtung darf das Fahrverhalten des Kraftfahrzeuges bei der Prüfung nach 4.1 nicht wesentlich beeinträchtigen und keine übermäßige Beschädigung der Straßenoberfläche oder Beschädigung des Fahrzeuges, insbesondere des Reitens, hervorrufen. Die Gleitschutzvorrichtung darf sich weder so verformen noch solche Beschädigungen erleiden, daß ihre weitere Verwendung beeinträchtigt wird.</p>	<p>Siehe</p> <p>TB 10054217</p>	Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
3.4	<p>Festigkeit</p> <p>Die Gleitschutzvorrichtung muß hinsichtlich ihrer Festigkeit den Belastungen standhalten.</p>	<p>Siehe</p> <p>TB 10054217</p>	Y
3.5	<p>Materialqualität</p> <p>Die Gleitschutzvorrichtung darf nach der Prüfung gemäß 4.5 keine Beschädigungen aufweisen, die ihre Funktion beeinträchtigen.</p>		Y
3.6	<p>Korrosionsschutz</p> <p>Als Korrosionsschutz für Laufnetzteile muß eine galvanische Verzinkung mit Chromatierung in einer Mindestschichtdicke von 5 µm oder ein mindestens gleichwertiger Schutz vorhanden sein.</p>		Y
4	<p>Durchführung der Prüfung</p> <p>Erstprüfung: Die Erstprüfung ist in Form einer Typenprüfung an einem Satz von Gleitschutzvorrichtungen, die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen sind, unter Beachtung der Bestimmungen des Abschnittes 9 durchzuführen.</p> <p>Die Prüfungen gemäß 4.1, 4.3 und 4.4 sind mit montierten Gleitschutzvorrichtungen bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h, ausgenommen 4.4, durchzuführen. Hierbei muß die Radlast 50 % ± 5 % der höchsten Tragfähigkeit des Reifens gemäß ETRTO-Handbuch betragen und der Reifeninnendruck den für diese Radlast vom Reifenhersteller angegebenen Wert aufweisen.</p>		h



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	<p>Die zu prüfenden Gleitschutzvorrichtungen sind auf den Antriebsrädern nach den Angaben des Erzeugers zu montieren.</p> <p>Bei einer Gleitschutzvorrichtung in Zwillingausführung darf dann auf die Prüfung verzichtet werden, wenn sie baugleich mit einer Einzelkette ist, welche die Prüfung bestanden hat.</p>		
4.1	<p>Prüfung des praktischen Betriebsverhaltens</p> <p>Die Prüfung ist mit Fahrzeugen üblicher Bauart unter Verwendung der Gleitschutzvorrichtung sowohl auf trockener als auch auf schnee- und eisbedeckter Fahrbahn anhand von im Fahrbetrieb überlichen Beschleunigungs- und Bremsvorgängen sowie Kurvenfahrten durchzuführen.</p> <p>Die Durchführung dieser Prüfung ist hinsichtlich der auftretenden Beanspruchungen und Mängel zu protokollieren und das praktische Betriebsverhalten ist zu beurteilen.</p> <p>Dem Hersteller muß ein Beobachterstatus gegeben werden.</p>	<p>Siehe TB 10054217</p>	Y
4.2	<p>Festigkeit</p> <p>Die Mindestbruchkraft der Laufnetzteile muss einer Spannung von 300 N/mm², bezogen auf den verwendeten Laufnetzketten - Durchmesser entsprechen; bei allen anderen traktionskraftübertragenden Kettenteilen muss sie 200 N/mm² entsprechen.</p> <p>Traktionskraftübertragende</p>	<p>Siehe TB 10054217</p>	Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	<p>Verbindungssteile außerhalb des Laufnetzes müssen einer Kraft verformungsfrei widerstehen, die einer Spannung von 80 N/mm^2 entspricht.</p> <p>Bauteile¹⁾ eines Laufnetzes müssen bei Einzelspurkreuzketten einer Kraft in Höhe von mindestens 60 %, bei Netzketten einer solchen von mindestens 40 % der höchsten Tragfähigkeit des Reitens gemäß ETRTO - Handbuch widerstehen. Die Aufbringung dieser Belastung darf auch mittels einer Fallprüfung impulsartig erfolgen. Der Prüfimpuls muß jenem Impuls entsprechen, der bei der rein metallischen Bezugskette nötig ist, um die geforderte Kraft aufzubringen.</p> <p>Laufnetze, die Kunststoffteile beinhalten, sind im Temperaturbereich von 0 °C bis $+ 5 \text{ °C}$ zu prüfen.</p>		
4.3	<p>Verschleißprüfung</p> <p>Die Materialqualität der Gleitschutzvorrichtung ist auf den nicht angetriebenen Rädern eines Fahrzeuges durch einstündige Fahrt auf trockener Betonfahrbahn zu prüfen.</p> <p>Die Verschleißprüfung darf entfallen, wenn die Materialqualität des Laufnetzes metallischer Ketten folgende Anforderungen erfüllt:</p> <p>Kernhärte: $(400 \pm 100) \text{ HV10}$</p> <p>Oberflächenhärte: mindestens 750 HV5</p> <p>Härtetiefe: $0,05 \text{ d}$ bis $0,1 \text{ d}$ (Grenzhärte:</p>	Positive Härtewerte liegen vor.	Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	550 HV10) d ... Kettenglieddrahtdicke		
4.4	<p>Wirkungsprüfung auf Schneefahrbahn</p> <p>Die Prüfung ist als Vergleichsprüfung zu einer Bezugskette (Einzelkette) durchzuführen. Bei der Prüfung sind jeweils 3 Messungen (3 mit Bezugskette und 3 mit Vergleichskette) durchzuführen.</p> <p>Es ist vorzugsweise die Dimension 31 5/80-22,5 zu verwenden; falls es diese bauartbedingt nicht gibt, ist die Dimension 215/75-17,5 zu verwenden. Als Bezugskette ist ein Spurkreuzsystem ohne Stabilisierungsring gemäß Anhang A zu verwenden.</p> <p>Diese Prüfung muß nur dann durchgeführt werden, wenn die zu prüfende Schneekette in folgenden Punkten von der Bezugskette gemäß Anhang A abweicht:</p> <p>a) genereller Aufbau (keine spurführenden Kettenteile auf der Lauffläche)</p> <p>b) geringere Anzahl an Spurkreuzen</p> <p>c) Teilung maximal $4 d$ (d = Kettenglieddrahtdicke) im Laufnetzbereich.</p> <p>Die gemittelten Meßwerte der geprüften Kette gegenüber den gemittelten Werten der Bezugskette dürfen nicht schlechter als 70 % sein. Die relativen Standardabweichungen der Werte der geprüften Kette und der Bezugskette dürfen 20 % nicht übersteigen.</p>	<p>Siehe</p> <p>TB 10054217</p>	Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	<p>Die Fahrbahn muß eine ausreichend dicke, gleichmäßige Schneelage aufweisen. Die Schneetemperatur sollte in einem Bereich von $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ liegen.</p> <p>Es ist die maximale Zugkraft zu ermitteln.</p>		
5	<p>Verpackung und Kennzeichnung</p> <p>Auf der Verpackung müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hersteller, Importeur oder In - Verkehr - Bringer b) die Verkaufsbezeichnung c) der Hinweis auf den Einsatzbereich „Nutzfahrzeuge“ d) Dimensionskennung e) die zur Kettengröße passenden Reifendimensionen sowie f) ein Hinweis, daß eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers zu beachten sind <p>in dauerhafter Form angegeben sein.</p> <p>Auf der Gleitschutzvorrichtung müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> g) die Dimensionskennung h) die Kennzeichnung ~ÖNORM V 5119^o oder Ö, V 5119 i) ein nachvollziehbares Identifizierungssymbol des Herstellers (In-Verkehr-Bringers) oder die 		Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	<p>ONORM-Registrierungsnummer der Gleitschutzvorrichtung sowie</p> <p>j) ein nachvollziehbares Identifizierungssymbol der Type (darf bei Angabe der Registrierungsnummer entfallen)</p> <p>in dauerhafter Form angegeben sein.</p> <p>---</p> <p>Packaging and Labelling</p>		
<p>6</p>	<p>Gebrauchsanleitung</p> <p>Jedem Satz von Gleitschutzvorrichtungen ist eine Gebrauchsanleitung in deutscher Sprache beizugeben, die mindestens folgendes beinhalten muß:</p> <p>a) Angabe der maximal zulässigen Geschwindigkeit;</p> <p>b) ausführliche Erläuterung der Montage (Nachspannen) und Demontage, ergänzt durch eine bildliche Darstellung;</p> <p>c) Hinweis auf Reparaturmöglichkeiten bei Beschädigungen;</p> <p>d) Hinweis auf die notwendige Kontrolle des Erhaltungszustandes und Angaben über Pflege und Lagerung sowie Angabe über den Zustand der Gleitschutzvorrichtung, ab dem sie nicht mehr verwendet werden darf;</p> <p>e) allgemeine Verhaltensregeln zur Sicherheit beim Fahren mit Gleitschutzvorrichtungen.</p>		<p>Y</p>
	<p>Zusätzlich sind mindestens folgende Änderungen in der</p>	<p>h</p>	

TÜV Product Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Niederlassung München



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	<p>Gebrauchsanleitung vorzunehmen:</p> <p>1. Der Satz den Ring in der Felge zu belassen muss entfernt werden. NP 10.03.2006 Die Bewertung wird ausgesetzt, da eine Klärung der Sachverhalte noch erfolgen muss (h) NP KW17/06 Nach Absprache mit Herrn Huttner –TÜV-Automotive, kann der Ring in der Felge verbleiben, da er keine Gefahr darstellt (Y). - Ring steht nicht über die Felge hinaus. - Felgenform ist festgelegt. - Alufelgen sind unzulässig</p>		
7	Prüfbericht		h
7.1	<p>Folgende Angaben sind vom Antragsteller beizubringen:</p> <p>a) Name und Anschrift des Herstellers;</p> <p>b) Typenbezeichnung und Größe der Gleitschutzvorrichtung;</p> <p>c) Konstruktionsmerkmale der Gleitschutzvorrichtung (z. B. Anzahl der Spurkreuze, verwendetes Material, Angabe der Härtewerte gemäß 4.3 und des Korrosionsschutzes, Größe der Kettenglieder, Systembeschreibung, Abmessungen der Kette, Masse, maximal zulässige Geschwindigkeit);</p> <p>d) Foto oder Zeichnung;</p> <p>e) Anbringungsort der Kennzeichnung;</p> <p>f) Kurzbeschreibung der Montage.</p>	<p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p>	Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
7.2	<p>Folgende Angaben sind durch die Prüfstelle in den Prüfbericht aufzunehmen:</p> <p>a) Prüfstelle;</p> <p>b) Datum der Prüfung;</p> <p>c) Protokoll der Prüfung des praktischen Betriebsverhaltens und das Ergebnis;</p> <p>d) Prüfbedingungen und Ergebnisse (verwendete Reifendimension und Tragfähigkeit);</p> <p>e) Gesamtbeurteilung, ob die Prüfung gemäß ÖNORM bestanden wurde und die Sicherheit hinsichtlich des praktischen Fahrverhaltens gegeben ist;</p> <p>f) Name und Unterschrift des für die Prüfung Verantwortlichen.</p>		h
8	<p>Überwachungsvertrag</p> <p>Es ist ein unbefristeter Überwachungsvertrag — vorzugsweise mit der Prüfstelle, die die Erstprüfung durchgeführt hat — abzuschließen, der beinhalten muß, daß alle Veränderungen an der Gleitschutzeinrichtung der Prüf stelle anzuzeigen sind. Die Prüfstelle entscheidet, ob die Änderung eine neuerliche Prüfung im Umfang der Erstprüfung notwendig macht. Spätestens alle zwei Jahre ist durch die Prüf stelle zu kontrollieren, ob die Gleitschutzvorrichtung noch der Ausführung der Erstprüfung entspricht. Falls gegenüber der bereits geprüften Gleitschutzeinrichtung keine wesentlichen Änderungen in</p>		Y



Prüfpunkt	Anforderung - Prüfung	Ergebnisse - Bemerkung	Wertung
	Konstruktion und Material vorliegen, darf die Prüf stelle auf eine neuerliche Prüfung verzichten.		

4 Anmerkung

Die Bedienungsanleitung wurde gemäß den in der Produktnorm beschriebenen Mindestanforderungen überprüft. Für die Richtigkeit weiterer Inhalte sowie den Aufbau und das Layout ist der Hersteller verantwortlich. Der Aufbau des Gerätes muss der Dokumentation entsprechen (CDF). Bevor sicherheitsrelevante Änderungen am Produkt in die laufende Fertigung einfließen, bedürfen diese einer Nachprüfung zur Bewertung, zur Aufnahme in die Dokumentation und gegebenenfalls Aktualisierung des Zertifikats.

4.1 Anmerkung zur Fertigung

Es sind regelmäßig Fahrttests durchzuführen und zu dokumentieren (mindestens 1x pro Jahr).

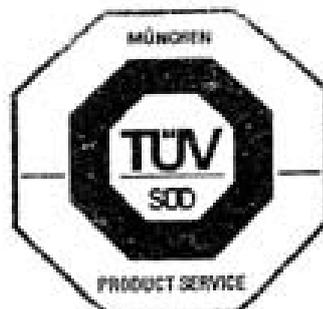
4.2 Prüfmuster - Aufbewahrung

Das Prüfmuster wird dem Hersteller wieder zur Verfügung gestellt. Die Rücksendung erfolgt zu seinen Lasten.

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH

Prüfer : Thimm Norbert

Norbert Thimm
TEC Region Süd



Technischer Bericht geprüft:

M. Schenck