TÜV Rheinland
Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit

Technischer Bericht Nr. 954/479001-4/TK

Fahrzeugteil: Sonderlenker

Typen: Chopper-Lenker

Antragsteller: LSL-Motorradtechnik GmbH
Hauptstr. 406
47809 Krefeld

Bearbeitung:
TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit
Zentralabteilung Sicherheitsfor-
schung und Entwicklungsservice
-Betriebsfestigkeit-
Am Grauen Stein
51105 Köln

0 Allgemeines

Dieser Technische Bericht enthält Berechnungen und Daten sowie Beurteilungen auf dem Gebiet der Betriebsfestigkeit von Bauteilen, Baugruppen oder kompletten Konstruktionen.

Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes an Dritte ist nur in vollständiger, ungekürzter Form zulässig. Veröffentlichung oder Verbreitung von Auszügen, Zusammenfassungen, Wertungen oder sonstige Bearbeitungen und Umgestaltungen, insbesondere zu Werbezwecken, sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des TÜV Rheinland zulässig.

Die Übertragbarkeit und Gültigkeit des nachfolgenden Berichtes ist nur für Bauteile und Konstruktionen gegeben, die den geprüften Mustern in allen Belangen entsprechen.

1 Vorgang

Im Auftrag der Firma
LSL-Motorradtechnik GmbH , Hauptstraße 406, 47809 Krefeld
sollte folgende Thematik bearbeitet werden:
Erstellung eines Technischen Berichts zur Beurteilung der Betriebsfestigkeit einer Baureihe von Sonderlenkern.
Die Sonderlenker sind gebogene Rohrlenker aus einer Stahllegierung. Die folgende Tabelle zeigt die Hauptabmessungen und Kennzeichnungen der Lenker.

Tabelle 1:

Handels-bezeichnung	Kennzeichnung	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Wandstärke (mm)	Durchmesser (außen) (mm)	Werkstoff
Drag Bar	LD 1	790	0	105	3	22	St
Drag Bar	LD 1	790	0	110	3	25,4	St
Drag Bar	LD 2	840	0	110	3	25,4	St
Butterfly	L 10	960	120	200	3	22	St
Butterfly	L 10	1000	125	225	3	25,4	St
Roadster	L 01	850	125	180	3	25,4	St
Wide Bar	L 11	980	45	200	3	22	St
Wide Bar	L 11	1010	55	200	3	25,4	St
Old Style	L 12	960	70	260	3	25,4	St
Holder	L 13	830	80	370	3	25,4	St
Ape Hanger	L 20	820	290	200	3	25,4	St

Die Lenker mit einem Außendurchmesser von 25,4mm können wahlweise mit HD-Kabelkelle oder mit Suzuki-Lochung (im Bereich der Klemmböcke) versehen werden. Bei Verwendung der Lenker mit Suzuki-Lochung sind die originalen Klemmböcke zu verwenden oder Klemmböcke mit entsprechender Breite.
Die Sonderlenker sind mit dem Firmenlogo LSL sowie mit der in der Tabelle genannten Kennzeichnung beschriftet.

2 Prüfergebnisse und Beurteilung

Die Betriebsfestigkeit der geprüften und in der Anlage beschriebenen Sonderlenker wird positiv beurteilt.

3 Allgemeine Angaben

3.1 Prüfzeitraum und Prüfort

Die Prüfung wurde im 1. Quartal 1997 durch die Zentralabteilung Sicherheitsforschung und Entwicklungsservice der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH in Köln vorgenommen.

3.2 Prüfgrundlage

Richtlinie für die Prüfung von Sonderlenkern für Krad, Kleinkrad und FmH. BMV/StV 13/36. 25. 10 - 07 vom 22.08.1978, VkBl S. 366

4 Prüfungen

4.1 Festigkeitsprüfungen

4.1.1 Horizontale Prüfung für zweisitzige Fahrzeuge

Bei einer horizontalen Prüfkraft von F_h = 600 N an einem Lenkerende verformte sich das Prüfmuster ausschließlich im zulässigen Bereich.

4.1.2 Vertikale statische Prüfung

Bei einer vertikalen Prüfkraft von F_v = 385 N an einem Lenkerende verformte sich das Prüfmuster ausschließlich im zulässigen Bereich.

4.1.3 Bruchprüfung

Die in der Richtlinie genannten Deformationgrenzen wurden eingehalten.

TÜV Rheinland
Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit

4.1.4 Dynamische Prüfkraft

Das Prüfmuster wurde unter einer statischen, vertikal wirkenden Last von 50 N zusätzlich in horizontaler Richtung mit einer sinusförmig wirkenden Last von ± 300 N je Lenkerende beaufschlagt.
Nach 100.000 Lastwechseln bei ca. 1,5 Hz konnte kein Anriß festgestellt werden (Farbeindringverfahren).

4.2 Anbauprüfung des Sonderlenkers am Fahrzeug

Eine Anbauprüfung der hier betrachteten Sonderlenker muß im Einzelfall vorgenommen werden und war nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

4.3 Kennzeichnung der Sonderlenker

Die Lenker werden mit dem Schriftzug " LSL" und der jeweiligen Kennzeichnung laut Tabelle 1 (siehe Pkt.1) beschriftet.

5 Schlußbestätigung

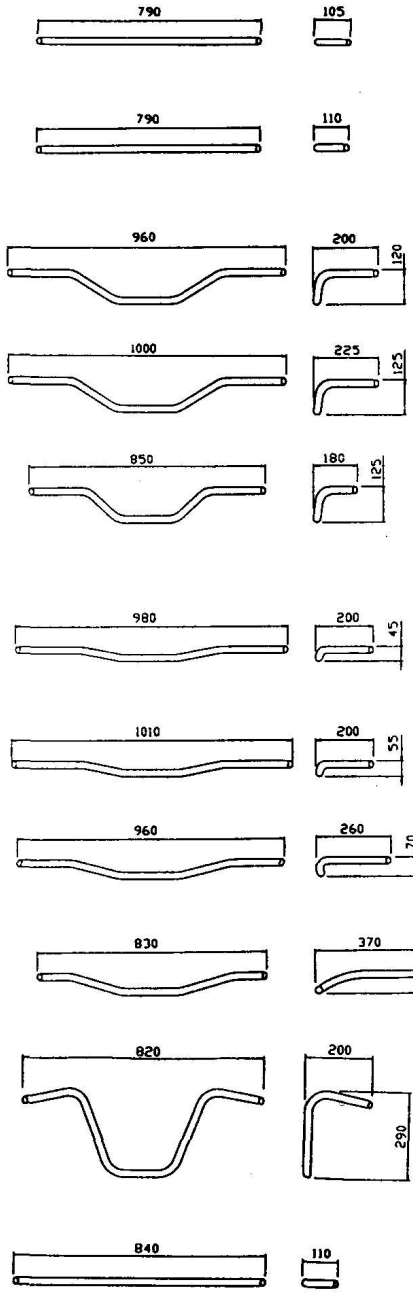
Die in der Anlage beschriebenen Sonderlenker wurden festigkeitsmäßig nach Abschnitt 4.1 der Rili für die "Prüfung von Sonderlenkern für Krad, Kleinkrad und FmH" (VkBl. Heft 17/1978, S. 366) geprüft. Die Betriebsfestigkeit der Sonderlenker wird positiv beurteilt.
Eine Anbauprüfung war nicht Gegenstand der Untersuchung.
Dieser Technische Bericht umfaßt die Seiten eins bis sechs.
Anlage: 1 Seite Herstellerzeichnung
Köln, den 12.01.1998

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Th. Kampmann

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit
51106 Köln
Am Grauen Stein
Postanschrift: 51101 Köln
Telefon 02 21 / 806-27 55

TÜV Rheinland
Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit



Drag Bar LD 1	22,0mm
LD 1	25,4mm
Butterfly L 10	22,0mm
L 10	25,4mm
Roadster L 01	25,4mm
Wide Bar L 11	22,0mm
L 11	25,4mm
Old Style L 12	25,4mm
Holder L 13	25,4mm
Ape Hanger L 20	25,4mm
Drag Bar, wide LD 2	25,4mm