Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V. Abteilung V · Typprüfstelle	Gutachten Nr. 155 9072 über den Sonderlenker: Stummellenker Typ 231	Ausfertigung Blatt 1

Das Gutachten dient als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige/Prüfer bei der Abnahme gemäß § 19 (2) oder § 21StVZO. Es erfolgte eine Prüfung des Sonderlenkers hinsichtlich seiner Gestaltfestigkeit und seiner Klemmwirkung an einem Gabelholm entsprechenden Durchmessers.

Technische Daten:

1. Hersteller: Tommaselli, Torino/Italien
2. Vertriebsfirma: Wilhelm Krawehl - Import - 2000 Hamburg 36, Große Bleichen 32
3. Art: Stummellenker mit Rohrschellenbefestigung
4. Typ: 231
5. Kennzeichnung:
   Tommaselli-Firmenzeichen und Lenkertyp an der unteren Schaftseite neben der Schelle eingestanzt.
6. Beschreibung und Abmessungen:
   Vollmateriallenker, mit Schelle aus einem Stück gefertigt.
   Zubehör: 3 geschlitzte Reduzierhülsen mit 2,5 mm bzw. 1,5 mm bzw. 1 mm Wandstärke
   Material: 1. Lenker mit Schelle: Aluminiumlegierung
   2. Schrauben: Stahl, Qualität 8,8
   3. Reduzierhülsen: Stahl
   Abmessungen: siehe anliegende Zeichnung
7. Erforderliches Anzugsmoment der Schellenschrauben:
   Bei gefetteten Schrauben: 1 mkp (zugleich maximal zulässig)
8. Verwendungsbereich:
   ohne Reduzierhülse: für Gabelholm 35 mm Ø
   mit Reduzierhülse
   1,0 mm Wandstärke: für Gabelholm 33 mm Ø
   1,5 mm Wandstärke: für Gabelholm 32 mm Ø
   2,5 mm Wandstärke: für Gabelholm 30 mm Ø
9. Prüfungen:
   Angriffspunkt der Prüfkraft bei allen vier Prüfungen:
   Der den Griffmitten entsprechende Punkt auf der Rohrseele des Lenkers.
   1. Der Lenker wurde an jedem Endstück mit einer horizontalen, zur Längsachse des Fahrzeugs parallelen Prüfkraft von ± 60 kp (600 N) beaufschlagt.
   2. Der Lenker wurde an jedem Endstück mit einer vertikalen, zur Fahrzeughochachse parallelen Prüfkraft von ± 38 kp (380 N) beaufschlagt.
   3. Die Lenkerenden wurden einmal in horizontaler Richtung und einmal in vertikaler Richtung mit zunehmender Prüfkraft belastet, bis sich ihre Lage gegenüber der Ausgangslage um 60° verändert hatte.
   4. An jedem Endstück wurde eine horizontale, zur Längsmittelebene des Fahrzeugs parallele Prüfkraft von ± 30 kp (300 N) mit einer Frequenz von 1 Hz aufgebracht.

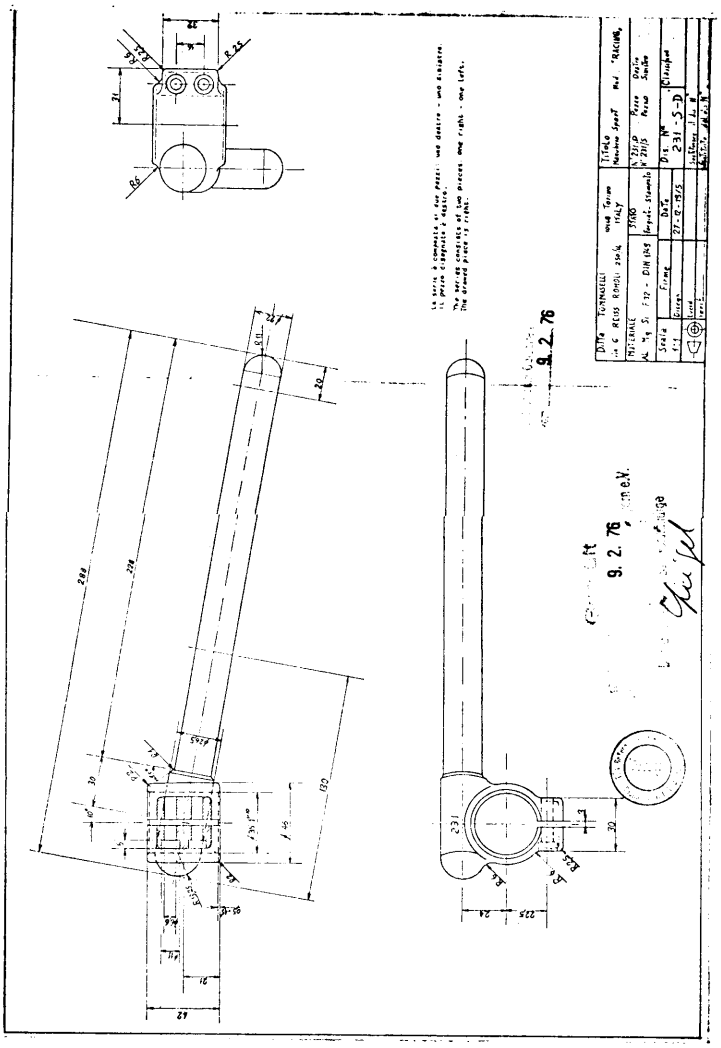
Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V. Abteilung V · Typprüfstelle	Gutachten Nr. 155 9072 über den Sonderlenker: Stummellenker Typ 231	Ausfertigung Blatt 2

10. Prüfergebnis:
    zu 9.1.: Die Klemmwirkung der Schelle reichte auch mit Reduzierhülse zur sicheren Aufnahme der Prüfkraft aus.
    zu 9.1.u.9.2.: Die Verformung des Lenkers lag ausschließlich im elastischen Bereich.
    zu 9.3.: Die Prüfung wurde ohne Bruch des Lenkers abgeschlossen. In horizontaler Richtung erfolgt ein Rutschen der Klemmung vor Erreichen der Bruchkraft.
    zu 9.4.: Nach 1 x 10^5 Lastwechseln zeigte der Lenker keinen Anriß. Die ausreichende Klemmwirkung blieb erhalten.
11. Auflagen:
    Bei angebautem Sonderlenker müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:
    1. Der Sonderlenker muß, am Fahrzeug angebaut, die Anforderungen der StVZO, insbesondere die der §§ 30 (Beschaffenheit der Fahrzeuge), 32 (Abmessungen von Fahrzeugen und Zügen) und 38 StVZO (Lenkvorrichtung) erfüllen.
    2. Die funktionsgerechte Lage der am Lenker befindlichen Bedienungsteile muß auch bei vollem Lenkeinschlag gewährleistet sein.
       Ist eine hydraulische Bremsanlage vorhanden, müssen Hauptzylinder und Vorratsbehälter in einer vom Bremsenhersteller vorgesehene Arbeitslage verbleiben.
    3. Der Freiraum der Lenkerenden, Lenkergriff sowie Betätigungseinrichtungen am Lenker gegenüber anderen Teilen des Kraftrades muß bei Lenkeinschlagwinkeln bis 20° mindestens 30 mm betragen. Bei darüber hinausgehenden Lenkeinschlägen genügt ein Freiraum von 20 mm.
    4. Ist bei Lenkeinschlägen über 30° der vorhandene Freiraum kleiner als 20 mm, so muß der Lenkeinschlag so begrenzt werden, daß dieser Freiraum erreicht wird. Hierbei ist ein Lenkeinschlag von 30° nach jeder Seite nicht zu unterscheiden. Die Wirksamkeit der Sicherungseinrichtung gegen unbefugtes Benutzen des Fahrzeuges (§ 38a StVZO) muß erhalten bleiben.
    5. Ist die Lenkerbreite des angebauten Sonderlenkers geringer als die des serienmäßigen Lenkers, ist eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Fahrzeugherstellers bei der Abnahme nach § 19 oder § 21 StVZO vorzulegen.
       Gibt der Fahrzeughersteller keine technisch begründete ablehnende Stellungnahme ab, so muß durch eingehende Fahrzeugversuche geprüft werden, ob mit diesem Lenker eine ausreichende Fahrsicherheit gegeben ist.
    6. Die Sicht auf die vorgeschriebenen Instrumente und Kontrollleuchten darf durch den Sonderlenker nicht behindert werden.

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V. Abteilung V · Typprüfstelle	Gutachten Nr. 155 9072 über den Sonderlenker: Stummellenker Typ 231	Ausfertigung Blatt 3

12. Anlagen:
    Zeichnung des Stummellenkers Typ 231 vom 27.12.1975
    Zeichnungs-Nr. 231-S-D

    Bei Berücksichtigung der Auflagen unter Punkt 10 bestehen keine technischen Bedenken gegen die Abnahme des Sonderlenkers nach § 19 (2) oder § 21 StVZO.

München, den 9. 2. 76
1/mr

Amtlich anerkannter Sachverständiger
(Dipl.-Ing. Liegel)