


Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 1
des Techn. Überwachungs-Vereins Bayern e.V. Zentralabteilung Typprüfungen D4 - Typ		
Art des Fahrzeugteiles:	Verkleidung für Krafträder	
Typ:	HV 250 - 900	
Antragsteller:	Kunststofftechnik Pichler 8261 Kastl / bei Altötting Feuchter Straße 6	
Dieser Prüfbericht dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr und soll auf Wunsch des Antragstellers nur verwendet werden, wenn die Fabriknummer der Ver- kleidung laut Fabrikschild nachstehend von ihm bescheinigt ist.		
Fabrik-Nr.:		
Gleichzeitig bestätigt o. a. Firma, daß ein Fabrikschild für genannte Verkleidung nur dann ausgegeben wird, wenn die Hinweise und Auflagen bezüglich Verkleidung und deren Anbau am Fahrzeug lt. vorliegendem Gutachten erfüllt sind.		
Stempel des Antragstellers:		
		

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 2
I. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:		
1. <u>Art des Fahrzeugteils:</u>	Verkleidung für Krafträder	
2. <u>Typ:</u>	HV 250 - 900	
3. <u>Hersteller:</u>	Kunststofftechnik Pichler 8261 Kastl	
4. <u>Fabrikschild:</u> Angaben:	Hersteller Typ Fabriknummer oberhalb des Hauptscheinwerfers	
Ort der Anbringung:	oberhalb des Hauptscheinwerfers	
5. <u>Beschreibung:</u>	Die Verkleidung besteht im wesentlichen aus	
a) Verkleidungsschale b) Windschild c) Einbauscheinwerfer (einschließlich Scheinwerfertopf) d) Halterung.	zu a) Die Verkleidungsschale umbaut Lenker, Armaturen, Steuerkopf und verläuft auf beiden Fahrzeugseiten nach hinten bis etwa Mitte Kraftstoffbehälter, ohne das Antriebsaggregat abzudecken (Halb- oder Oberteilverkleidung).	
zu b) Das Windschild ist auf das Verkleidungsoberteil aufgesetzt. Obwohl es transparent gehalten ist, dient es nicht zur Durchsicht auf die Fahrbahn.	zu c) Der Einbauscheinwerfer wird in die dafür vorgesehene Mulde des Verkleidungsoberteles eingesetzt.	
zu d) Die Verkleidung wird mittels Klemmschellen und Haltebügel an das Fahrzeug geschraubt. Die obere Halterung stützt das Verkleidungsoberteil (mit Windschild) an der Lenkereinspannung über dem Steuerkopfmittelpunkt (drehbar gelagert) ab. Mittels vorderer Haupthalterung (an die vordere Rahmenschleife geklemmt) und hinterer Halterung (am Antriebsaggregat oder Rahmenunterzug befestigt) wird die Verkleidung schwingungsarm am Fahrzeug befestigt.	Werkstoffe: zu a) Glasfaserverstärktes Polyesterharz in Negativform gespritzt. zu b) Plexiglas.	
6. <u>Verwendungsbereich:</u>	Die Verkleidung kann aufgrund der zur Zeit im Prinzip ähnlichen Konzeption der Motorräder nahezu überall angebaut bzw. adaptiert werden. Der Hersteller sieht zunächst seine Verkleidung für Motorräd. von 250 cm ³ - 900 cm ³ Hubraum vor. (Hinweis: Fahrversuche wurden durchgeführt mit: Yamaha Typen 447 und 351 (Handelsbezeichnung 350 und 650), Honda CB 500, Suzuki GT 550, BMW R 90/6, Kawasaki 900.) Es bestehen keine technischen Bedenken, auf eine ausführliche Zuordnung zu verzichten, wenn	
1. Die Prüfung nach dem jeweils gültigen Merkblatt über Verkleidungen an Krafträdern durchgeführt wird,		
-3-		

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 3
I. 6.		
2. nachstehende Voraussetzungen erfüllt sind:		
a) Die Verkleidung muß in der begutachteten Bauart unverändert verwendet werden (ausgenommen geringfügige Detailänderungen bzw. Anpassungsarbeiten).		
b) Es darf an den Motorrädern zwecks Anpassung und Anbau an tragenden Teilen nicht geschweißt oder gebohrt werden.		
c) Die Fahrzeuge müssen (bis auf die Lenker) serienmäßig sein, es sei denn, die Abweichungen beeinflussen nicht hier genannte Begutachtungspunkte.		
d) Die im Prüfbericht angeführten Hinweise und Auflagen müssen erfüllt werden können.		
II. <u>Prüfungen:</u>		
1. <u>Vorschriftsmäßigkeit:</u> Nachstehende Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) können durch den Anbau der unter I.5. beschriebenen Verkleidung an ein Kraftrad berührt werden:		
1.1. § 19(2) StVZO:	Wirksamkeit der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges	
1.2. § 22a(1) StVZO:	Bauartgenehmigung für Fahrzeugteile Nr. 3: Scheiben aus Sicherheitsglas Nr. 7: Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht Nr. 8: Begrenzungsleuchte Nr. 17: Fahrtrichtungsanzeiger	
1.3. § 30 StVZO: (2): (3):	Beschaffenheit der Fahrzeuge Schutz vor Verletzungen Leicht prüf- und auswechselbare Fahrzeugteile	
1.4. § 32(1) StVZO:	Abmessungen (Breite, Höhe)	
1.5. § 32(3) StVZO:	Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile	
1.6. § 34 StVZO:	Gewichte	
1.7. § 35a(1) StVZO:	Sicheres Auf- und Absteigen	
1.8. § 35b(1,2) StVZO:	Bedienbarkeit und Sichtfeld auf die Fahrbahn	
1.9. § 36(1) StVZO:	Bauart der Reifen (Belastung, Geschwindigkeitsklasse)	
1.10. § 38(1) StVZO:	Leichtes und sicheres Lenken	
1.11. § 38a StVZO:	Sicherungsrichtung gegen unbefugtes Benutzen	
1.12. § 41 StVZO:	Bremsen	
1.13. § 49 StVZO:	Geräuschentwicklung	
1.14. § 49a(1) StVZO:	Vorgeschriebene und für zulässig erklärte lichttechnische Einrichtungen	
1.15. § 50 StVZO:	Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht	
-4-		

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 4
II. 1.		
1.16. § 54 StVZO:	Fahrtrichtungsanzeiger	
1.17. § 55(1) StVZO:	Lautstärke des Schallzeichens	
1.18. § 56(1) StVZO:	Rückspiegel	
1.19. § 57(1) StVZO:	im Blickfeld liegender Geschwindigkeitsmesser	
1.20. § 59(1,2) StVZO:	Fahrgestellnummer und Fabrikschild (am Krad)	
2. <u>Untersuchungen mit der Kunststoffverkleidung</u>		
2.1.	Verhalten beim Beflammen nach DIN 53438, derzeit Beurteilung nach K2.	
2.2.	Splittersicherheit: durchsichtige Teile: TA, Nr. 29 Abs. 3.6.8 andere Teile: TA, Nr. 29 Abs. 3.6.8 (da für besondere Verfahren bisher keine ausreichenden Erfahrungswerte vorliegen)	
2.3.	Fahrversuch Es wurden Vergleichsfahrten mit und ohne Verkleidung bei allen auftretenden Betriebsbedingungen von Krafträdern verschiedener Hersteller durchgeführt. Es ergaben sich bei den Fahrten mit der angebauten Verkleidung keine negativen Gesichtspunkte.	
2.3.1.	Nachteilige, wesentliche Einflüsse, die eine angebaute Verkleidung auf Fahrverhalten und Fahrbetrieb haben kann, wie z.B. auf Seitenwindempfindlichkeit, Spurhaltung, Lenkbarkeit, Bremsverhalten, Radlaständerung, Ausleuchtung der Fahrbahn nachts und Bedienbarkeit konnten nicht festgestellt werden.	
3.	Mit der Verkleidung konnte eine Anhebung der Höchstgeschwindigkeit um max. 5 % erreicht werden (wobei der Einfluß des i.d.R. zum Einbau gelangenden Sonderlenkers bereits berücksichtigt ist.)	
4.	Die Geräuschwerte änderten sich nicht wesentlich. Vergleichsmessungen bewegen sich innerhalb der Meßtoleranzen.	
III. <u>Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer:</u> Durch den Anbau der Verkleidung an die verschiedenen Krafträder mit jeweils angepaßten Anschlußteilen ergeben sich eine Vielzahl von Begutachtungspunkten, die ggf. durch die uneinheitliche Gestalt der Sonderlenker noch vermehrt werden. Bei der Prüfung einiger Varianten waren nachstehende Hinweise über die in II.1. genannten hinaus besonders zu berücksichtigen:		
1. zu II.1.1: § 19(2) StVZO:	Die Verkleidung ist im Fahrzeugbrief einzutragen. Ziff. 6, 13, 14, 20 und 21 ändern sich in der Regel. Ziff. 33 kann ergänzt werden: Pichler-Verkleidung Typ HV 250 - 900 Scheinwerfer, Prüfzeichen: ggf. Lenker:	
-5-		

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 5
<p>III. 2. zu II.1.2: § 22a(1) StVZO: Nr. 3:</p> <p>Das Windschild trägt das Prüfzeichen zu D 10 (in der Mitte oben, Nähe Kantenschutz). Gegen eine Einfärbung bestehen keine technischen Bedenken, da die amtl. Genehmigung nur den Nachweis nach II.2.2 darstellt und das Windschild nicht im Sinne einer Windschutzscheibe verwendet wird.</p> <p>Nr. 7, 8 und 17:</p> <p>Angegebene Fahrzeugteile sind in amtl. genehmigter Bauart zu verwenden. Eine Anbauanweisung ist vorzulegen, wenn der serienmäßige Ort der Anbringung verändert wurde oder eine nicht serienmäßige Leuchte verwendet wird.</p> <p>3. zu II.1.3: § 30 StVZO:</p> <p>a) Die Einfassung (Hinterkanten) der Verkleidung (einschl. Windschild) sind mit Kantenschutzprofil zu entschärfen. Das Kantenschutzprofil muß aufgeklebt sein.</p> <p>b) Die Bedienbarkeit von Seiten- und Kippständer darf nicht beeinträchtigt sein (Merksblatt über Ständer an Krädern ohne Belagen beachten).</p> <p>c) Bei Fahrzeugen mit Vorratsbehältern für Bremsflüssigkeit: Der Vorratsstand muß auch nach Anbau der Verkleidung einfach überprüfbar sein.</p> <p>4. zu II.1.5: § 32(3) StVZO: Handhebel müssen in jedem Fall durch am Ende angebrachte Kugeln entschärft sein.</p> <p>5. zu II.1.6: § 34 StVZO: Das Leergewicht erhöht sich nach Anbau der Verkleidung um ca. 8 kg. Gegebenenfalls ist die Anzahl der Sitzplätze zu reduzieren.</p> <p>6. zu II.1.7: § 35a(1) StVZO: Die Länge der Verkleidungsseiten muß so begrenzt sein, daß die Füße des Fahrzeugführers (auch mit Stiefeln) bei normaler Sitzposition ohne Behinderung durch die Verkleidung zur Seite auf die Fahrbahn gesetzt werden können.</p> <p>7. zu II.1.8: § 35b StVZO: Die Höhe der Verkleidung muß so bemessen sein, daß der Führer über sie hinwegsehen kann. Zur Prüfung sind die veröffentlichten Richtlinien sinngemäß anzuwenden.</p> <p>8. zu II.1.9: § 36 StVZO: Die Bereifung ist bezüglich Tragfähigkeit und Geschwindigkeitsklasse zu überprüfen. Die Bezugsgeschwindigkeit ergibt sich aus dem um 5 % angehobenen Wert im Fahrzeugbrief, es sei denn, der Hersteller führt einen verbindlichen Nachweis.</p>		


-6-

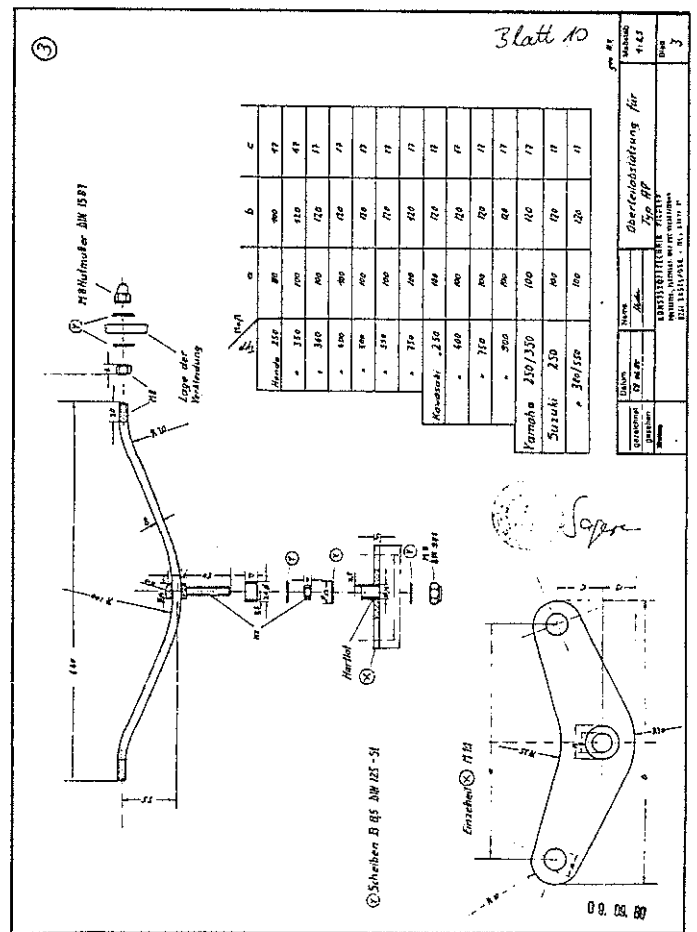
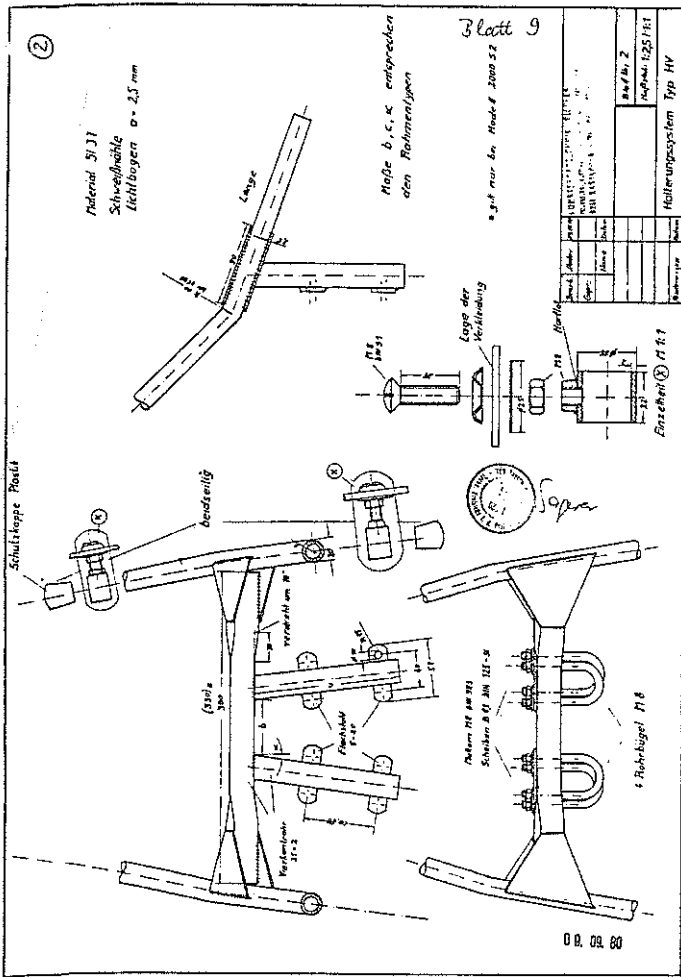
Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 6
<p>III. 9. zu II.1.10: § 38 StVZO:</p> <p>a) In der Regel wird bei Anbau einer Verkleidung ein Sonderlenker verwendet. Für diesen ist ein Gutachten vorzulegen. Die dort angegebenen Begutachtungspunkte sind mit den hier gegebenen zu verbinden. Insbesondere ist die Freigängigkeit des Lenkers nebst Anbauten gegenüber der Verkleidung zu prüfen. Ein Freiraum von mindestens 30 mm kann in den meisten Fällen als ausreichend erachtet werden.</p> <p>b) Verstellmöglichkeiten der Lenkungsämpfung im Gabelkopf oder zusätzlicher Lenkungsämpfer müssen gewährleistet bleiben.</p> <p>c) Bei einer Lenkeinschlagbegrenzung können 30° Einschlagwinkel pro Seite als ausreichend angesehen werden.</p> <p>10. zu II.1.11: § 38a StVZO: Auch bei begrenztem Lenkeinschlag muß die Sicherungseinrichtung bedienbar und funktionsfähig bleiben.</p> <p>11. zu II.1.12: § 41 StVZO: Der Freiraum zur Betätigung der Bremshebel, der Reserveweg des Fußpedals und gegebenenfalls Sicht auf Bremsflüssigkeits-Vorratsbehälter dürfen nicht beeinträchtigt sein.</p> <p>1. zu II.1.14: § 49a StVZO: Der serienmäßig vorhandene Hauptscheinwerfer (ggf. mit Begrenzungsleuchte) ist unwirksam zu machen. (Entfernen von elektrischen Zuleitungen, Steuerscheibe, Reflektor und Glühlampe), da andernfalls eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO bei der zuständigen Verwaltungsbehörde zu beantragen wäre.</p> <p>13. zu II.1.15: § 50 StVZO: Ein 7" Hauptscheinwerfer (einschl. Begrenzungsleuchte) mit asymmetrischen Abblendlicht wird verwendet. Auf ausreichende Einstellbarkeit, Anbau laut ABG und vorschriftsmäßige Anbringungshöhe ist zu achten.</p> <p>14. zu II.1.16: § 54 StVZO: In vielen Fällen werden nicht serienmäßige Fahrtrichtungsanzeiger verwendet (Mindestabstand 100 mm von Scheinwerferlicht-austritt sowie Mindestsichtwinkel beachten).</p> <p>15. zu II.1.17: § 55(1) StVZO: Wird das Schallzeichen bei Anbau der Verkleidung verdeckt und ist eine Herabsetzung des Warnpegels nicht auszuschließen, muß es versetzt werden.</p>		

- 7 -

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 7
<p>III. 16. zu II.1.18: § 56(1) StVZO: Sofern der serienmäßige Rückspiegel nicht mehr verwendet wird:</p> <p>a) Der häufig angebaute "Sportspiegel" direkt an der Verkleidung ermöglicht in der Regel nicht, daß der Fahrzeugführer nach rückwärts alle für ihn wesentlichen Verkehrsvorgänge beobachten kann. (Verdeckung im Spiegel durch den Arm des Fahrers oder die Umrisse des Beifahrers). Der Rückspiegel genügt insbesondere nicht, wenn erst nach Ändern der eingenommenen Fahrhaltung die Sicht nach hinten verbessert wird.</p> <p>b) Die Sicht auf den Spiegel darf in normaler Fahrhaltung nicht durch durchsichtige Teile der Verkleidung erfolgen.</p> <p>17. zu II.1.20: § 59 StVZO: Ist die Beachtung dieser Vorschrift nicht möglich, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO bei der zuständigen Verwaltungsbehörde zu beantragen. (Anbohren des Rahmens nur bei Zustimmung des Fahrzeugherstellers; Kleben, z. B. geeigneter Zweikomponentenkleber, nach sachgemäßer Vorbehandlung des zu verklebenden Materials möglich).</p> <p>18. Verschiedenes:</p> <p>1. Elektrische Kabelverbindungen sind vibrations- und kontaktsicher mit ausreichenden Querschnitten ordnungsgemäß zu verlegen.</p> <p>2. Einklemmen, Verhaken oder unter Zugspannung-Setzen bei voll ein- und ausgefederten Rädern und einem in der Praxis vorkommenden Lenkeinschlag darf bei elektrischen Leitungen, Seilzügen (ggf. Bremsschläuchen) nicht auftreten.</p> <p>3. Eine Beeinträchtigung der Kühlung des Motors darf nicht auftreten.</p> <p>IV. Angaben über evtl. erforderliche Ausnahmen von den Vorschriften der StVZO: Siehe III.12. und 17.</p> <p>V. Prüfergebnis: Krafträder entsprechen auch mit angebaute Kraftradverkleidung den jetzigen Anforderungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) sowie den hierzu vom Bundesverkehrsministerium veröffentlichten Richtlinien, wenn die voranstehenden Hinweise und Auflagen beachtet sind. Die seit der Neufassung der StVZO vom 15.11.74 (BGBl. I, Seite 3193) bis heute in Kraft getretenen Änderungen sind berücksichtigt. Bezüglich der StVZO stehen damit der Verwendbarkeit technische Bedenken nicht entgegen.</p>		

-8-

Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V. Abteilung V - Typprüfstelle	Prüfbericht HV 250 - 900	Ausfertigung Blatt 8										
<p>VI. Gültigkeitsdauer: Der vorliegende Prüfbericht verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch den Anbau der Verkleidung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftkrädern Änderungen eintreten, die vorgenannte Begutachtungspunkte beeinflussen.</p> <p>VII. Sonstiges und Anlagen: Der Prüfung wurde zugrundegelegt:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zeichnung Nr.:</th> <th>Datum:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prüfmuster Entwurf des Merkblattes über Verkleidungen an Krafträdern DIN 53438 Beflammen mit Kleinbrennern</td> <td>Stand 05.11.75</td> </tr> <tr> <td>Anbauleitung Prospekt</td> <td>ep 27.09.75 Ausg. 75</td> </tr> <tr> <td>Zeichnung Oberteil Sportverkleidung Bl. 1</td> <td>25.07.75</td> </tr> <tr> <td>Zeichnung Oberteilabstützung Zeichnung Halte- und Einstellung H4 Scheinwerfer Lichtbilder, Teilansichten der aufgebauten Verkleidung</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>München, den 25. Feb. 1976 war/gr</p> <p>Amtlich anerkannter Sachverständiger (Dipl.-Ing. V. Hartenberg)</p> 			Zeichnung Nr.:	Datum:	Prüfmuster Entwurf des Merkblattes über Verkleidungen an Krafträdern DIN 53438 Beflammen mit Kleinbrennern	Stand 05.11.75	Anbauleitung Prospekt	ep 27.09.75 Ausg. 75	Zeichnung Oberteil Sportverkleidung Bl. 1	25.07.75	Zeichnung Oberteilabstützung Zeichnung Halte- und Einstellung H4 Scheinwerfer Lichtbilder, Teilansichten der aufgebauten Verkleidung	
Zeichnung Nr.:	Datum:											
Prüfmuster Entwurf des Merkblattes über Verkleidungen an Krafträdern DIN 53438 Beflammen mit Kleinbrennern	Stand 05.11.75											
Anbauleitung Prospekt	ep 27.09.75 Ausg. 75											
Zeichnung Oberteil Sportverkleidung Bl. 1	25.07.75											
Zeichnung Oberteilabstützung Zeichnung Halte- und Einstellung H4 Scheinwerfer Lichtbilder, Teilansichten der aufgebauten Verkleidung												



①

②

Betreff: Halbverkleidung Typ " HV "

Beschreibung der Verkleidung:

Die Verkleidung besteht im wesentlichen aus folgenden Teilen:

- 1) Verkleidungsschale
- 2) Klarsichtscheibe
- 3) Halterungssatz
- 4) Scheinwerfer
- 5) Kantenschutz und Blinker

Gehört zum Prüferbericht vom:

09.09.80

Montageanleitung für Verkleidung HV 500 an Suzuki GS 1000

- 1) Orig.- Teile wie Lenker, Blinker und Scheinwerfer einsatz demontieren.
- 2) Sportlenker SL 26 montieren.
- 3) Haupthalterung an den Rahmenunterzügen (soweit als möglich nach oben) montieren. Die Hupe wird an der Halterung links oder rechts (am Rohrbügel) mit angeschraubt.
- 4) Lenkeinschlagbegrenzung an der linken unteren Gabelbrücke (Klemmschraube) dazwischenschrauben.
- 5) Verkleidungsschale montieren, dabei darauf achten, daß Oberkante der Verkleidung waagrecht ist. (Auch in Fahrtrichtung).
- 6) Scheibe montieren.
- 7) Oberteilstabilisator an Lenkerschellen anschrauben. (Drehpunkt über Steuerkopfmittle). Verkleidungsschale zusammen mit Scheibe bohren. (8,5 - 9 mm Ø) Gestänge einführen und verschrauben.
- 8) Scheinwerfer und Blinker einbauen und verschließen. Kabel an hinten in das Orig.- Scheinwerfergehäuse einfädeln, von vorne mittels Gummikappe oder ähnlichem verschließen.
- 9) Kantenschutz mit Plastic- oder Gummihammer über Verkleidungsrand und Scheibe aufschlagen. An den Enden verkleben oder vernieten.
- 10) Licht, Blinker, Lenkerfreigängigkeit, Gabelfreiheit zur Verkleidung usw. auf Funktion überprüfen.

Gehört zum Prüferbericht vom: 09.09.80