



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 45587*02

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
7 J x 17 H2

Typ: 70714

Inhaber der ABE und Hersteller: ATS Leichtmetallräder GmbH & Co. KG
D-67098 Bad Dürkheim

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 45587*02

Die ABE-Nr. 45587 erstreckt sich auf die Sonderräder 7 J x 17 H2, Typ 70714, in den Ausführungen:

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch-Ø in mm	Zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis-Ø in mm / Lochzahl	Einpreßtiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
1	70714.40.14	ohne Ring	72,6	640	1990	120/5	40
2	70714.38.10	ADY 2 Ø72.6 / Ø65.1	65,1	690	2100	112/5	38
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1,5 Schaftl. 30mm						
3	70714.38.10	ADY 4 Ø72.6 / Ø66.5	66,5	690	2100	112/5	38
4	70714.38.10	ADY 6 Ø72.6 / Ø57.1	57,1	690	2100	112/5	38
5	70714.40.05	ADX 3 Ø63.3 / Ø56.1	56,1	640	1990	100/5	40
6	70714.40.05	ADX 5 Ø63.3 / Ø57.1	57,1	640	1990	100/5	40
7	70714.45.08	ADY 2 Ø72.6 / Ø65.1	65,1	640	1990	108/5	45
8	70714.45.08	ADY 8 Ø72.6 / Ø60.1	60,1	640	1990	108/5	45
9	70714.45.08	ADY 9 Ø72.6 / Ø63.4	63,4	640	1990	108/5	45
10	70714.45.12	ADY 1 Ø72.6 / Ø64.1	64,1	640	1990	114,3/5	45
11	70714.45.12	ADY 3 Ø72.6 / Ø66.1	66,1	640	1990	114,3/5	45
12	70714.45.12	ADY 5 Ø72.6 / Ø67.1	67,1	640	1990	114,3/5	45
13	70714.52.10	ADY 6 Ø72.6 / Ø57.1	57,1	640	1990	112/5	52
14	70714.45.05	ADX 3 Ø63.3 / Ø56.1	56,1	640	1990	100/5	45
15	70714.52.12	ADY 1 Ø72.6 / Ø64.1	64,1	690	1990	114,3/5	52
16	70714.40.05	ADX 2 Ø63.3 / Ø54.1	54,1	640	1990	100/5	40
17	70714.45.12	ADY 7 Ø72.6 / Ø59.6	59,6	640	1990	114,3/5	45
18	70714.45.12	ADY 8 Ø72.6 / Ø60.1	60,1	640	1990	114,3/5	45
19	70714.45.12	ADY12 Ø72.6 / Ø70.1	70,1	640	1990	114,3/5	45
20	70714.45.05	ADX 2 Ø63.3 / Ø54.1	54,1	640	1990	100/5	45
21	70714.45.05	ADX 5 Ø63.3 / Ø57.1	57,1	640	1990	100/5	45
22	70714.52.12	ADY 7 Ø72.6 / Ø59.6	59,6	690	1990	114,3/5	52
23	70714.52.12	ADY 8 Ø72.6 / Ø60.1	60,1	690	1990	114,3/5	52
24	70714.52.12	ADY 3 Ø72.6 / Ø66.1	66,1	690	1990	114,3/5	52
25	70714.52.12	ADY 5 Ø72.6 / Ø67.1	67,1	690	1990	114,3/5	52
26	70714.52.12	ADY12 Ø72.6 / Ø70.1	70,1	690	1990	114,3/5	52
27	70714.45.08	ADY 5 Ø72.6 / Ø67.1	67,1	640	1990	108/5	45
28	70714.52.10	ADY 4 Ø72.6 / Ø66.5	66,5	640	1990	112/5	52
29	70714.45.12	ADY 4 Ø72.6 / Ø66.5	66,5	640	1990	114,3/5	45



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 45587*02

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. 032250 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) ist es nicht erforderlich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Zulassungsbehörde zu veranlassen, wenn die im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengrößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des Technischen Überwachungs-Vereins Pfalz Verkehrswesen GmbH, Lamsheim, vom 26.03.2008 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 23.05.2008

Im Auftrag

(Hunkele)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 032250



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 45587*02

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Auftraggeber ATS Leichtmetallräder GmbH
 Bruchstraße 32-34
 67098 Bad Dürkheim
 QM-Nr.: QA 05 102 8055/5

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell COMET
 Typ 70714
 Radgröße 7 J x 17 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- \varnothing (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
.40.05	70714.40.05 / ADX 2 \varnothing 63,3 x \varnothing 54,1	5/100/54,1	40	640	1990	3/2003
.45.05	70714.45.05 / ADX 2 \varnothing 63,3 x \varnothing 54,1	5/100/54,1	45	640	1990	3/2003
.40.05	70714.40.05 / ADX 3 \varnothing 63,3 x \varnothing 56,1	5/100/56,1	40	640	1990	3/2003
.45.05	70714.45.05 / ADX 3 \varnothing 63,3 x \varnothing 56,1	5/100/56,1	45	640	1990	3/2003
.40.05	70714.40.05 / ADX 5 \varnothing 63,3 x \varnothing 57,1	5/100/57,1	40	640	1990	3/2003
.45.05	70714.45.05 / ADX 5 \varnothing 63,3 x \varnothing 57,1	5/100/57,1	45	640	1990	3/2003
.45.08	70714.45.08 / ADY 8 \varnothing 72,6 x \varnothing 60,1	5/108/60,1	45	640	1990	3/2003
.45.08	70714.45.08 / ADY 9 \varnothing 72,6 x \varnothing 63,4	5/108/63,4	45	640	1990	3/2003
.45.08	70714.45.08 / ADY 2 \varnothing 72,6 x \varnothing 65,1	5/108/65,1	45	640	1990	3/2003
.45.08	70714.45.08 / ADY 5 \varnothing 72,6 x \varnothing 67,1	5/108/67,1	45	640	1990	3/2003
.38.10	70714.38.10 / ADY 2 \varnothing 72,6 x \varnothing 65,1	5/112/65,1	38	690	2100	3/2003
.38.10	70714.38.10 / ADY 6 \varnothing 72,6 x \varnothing 57,1	5/112/57,1	38	690	2100	3/2003
.52.10	70714.52.10 / ADY 6 \varnothing 72,6 x \varnothing 57,1	5/112/57,1	52	640	1990	3/2003
.38.10	70714.38.10 / ADY 4 \varnothing 72,6 x \varnothing 66,5	5/112/66,6	38	690	2100	3/2003
.52.10	70714.52.10 / ADY 4 \varnothing 72,6 x \varnothing 66,5	5/112/66,6	52	640	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 7 \varnothing 72,6 x \varnothing 59,6	5/114,3/59,6	45	640	1990	3/2003
.52.12	70714.52.12 / ADY 7 \varnothing 72,6 x \varnothing 59,6	5/114,3/59,6	52	690	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 8 \varnothing 72,6 x \varnothing 60,1	5/114,3/60,1	45	640	1990	3/2003

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-Ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
.52.12	70714.52.12 / ADY 8 Ø 72,6 x Ø 60,1	5/114,3/60,1	52	690	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 1 Ø 72,6 x Ø 64,1	5/114,3/64,1	45	640	1990	3/2003
.52.12	70714.52.12 / ADY 1 Ø 72,6 x Ø 64,1	5/114,3/64,1	52	690	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 3 Ø 72,6 x Ø 66,1	5/114,3/66,1	45	640	1990	3/2003
.52.12	70714.52.12 / ADY 3 Ø 72,6 x Ø 66,1	5/114,3/66,1	52	690	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 4 Ø 72,6 x Ø 66,5	5/114,3/66,6	45	640	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 5 Ø 72,6 x Ø 67,1	5/114,3/67,1	45	640	1990	3/2003
.52.12	70714.52.12 / ADY 5 Ø 72,6 x Ø 67,1	5/114,3/67,1	52	690	1990	3/2003
.45.12	70714.45.12 / ADY 12 Ø 72,6 x Ø 70,1	5/114,3/70,1	45	640	1990	3/2003
.52.12	70714.52.12 / ADY 12 Ø 72,6 x Ø 70,1	5/114,3/70,1	52	690	1990	3/2003
.40.14	70714.40.14 / ohne Ring	5/120/72,6	40	640	1990	3/2003

Kennzeichnung

KBA-Nummer	45587
Herstellerzeichen	ATS
Radtyp und Ausführung	70714 (s.o.)
Radgröße	7Jx17H2
Einpreßtiefe	ET (s.o.)
Gießereikennzeichen	EXC
Herkunftsmerkmal	-
Herstellungsdatum	Monat und Jahr

Befestigungselemente

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

Prüfungen

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Statische Radlast (kg)
5/100	205/40R17	45	640
5/112	205/40R17	38	690
5/114,3	205/40R17	52	690
5/120	205/40R17	40	640

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 9,42 kg.

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

Anlagen

Beschreibung	-	11.12.2003
Radzeichnung	0602-70714-105	24.02.2003
	mit Änderung vom	01.02.2006
Befestigungsmittelzeichnung	1021-14	14.09.1998
Befestigungsmittelzeichnung	1021-4	16.03.1989
Befestigungsmittelzeichnung	1021-8	26.06.1996
Befestigungsmittelzeichnung	1021-9	26.06.1995
Befestigungsmittelzeichnung	1021-1	18.01.1989
Befestigungsmittelzeichnung	694170-A-2020.00	28.10.1996
Befestigungsmittelzeichnung	W201-6270AV	23.07.2001
Befestigungsmittelzeichnung	1011-11	27.02.1993
Befestigungsmittelzeichnung	1011-8	26.01.1995
Befestigungsmittelzeichnung	B27	-
Befestigungsmittelzeichnung	C17A28	-
Befestigungsmittelzeichnung	B13	-
Befestigungsmittelzeichnung	C17D30	-
Befestigungsmittelzeichnung	D2	-
Befestigungsmittelzeichnung	D6	-
Befestigungsmittelzeichnung	D13	-
Zentrierringzeichnung	63345	22.02.1992
	mit Änderung vom	17.02.1993
Zentrierringzeichnung	7265	16.12.1992
	mit Änderung vom	09.06.1999
Nabenkappenzeichnung	EC-26	20.03.2003

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 4.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 26.März 2008



The image shows a handwritten signature in blue ink on the left. To its right is a circular blue ink stamp. The stamp contains the following text: 'Technologiezentrum Typprüfstelle' at the top, 'Prüflaboratorium' in the center, 'DIN EN ISO/IEC 17025' below that, and 'Reg.Nr. KBA-P 00008-95' at the bottom. The outer edge of the stamp reads 'TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH'.

TUFAN

00120761.DOC

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ 70714
 Hersteller ATS Leichtmetallräder GmbH

Auftraggeber ATS Leichtmetallräder GmbH
 Bruchstraße 32-34
 67098 Bad Dürkheim
 QM-Nr.: QA 05 100 8055/5

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell COMET
 Typ 70714
 Radgröße 7Jx17H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
.45.05	70714.45.05 / ADX 2 Ø 63,3 x Ø 54,1	5/100/54,1	45	640	1990

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 45587
 Herstellerzeichen ATS
 Radtyp und Ausführung 70714 (s.o.)
 Radgröße 7Jx17H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen EXC
 Herkunftsmerkmal -
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-	VS-Set 1251

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 032250) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Toyota
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Avensis T25 e11*2001/116*0196*	81-120	205/50R17	A12 R37	A02 A04 A05 A08 A09 A14
	81-120	215/45R17	A11	
	81-120	225/45R17	A12	A21 Car Flh Sth V17 S01

Auflagen und Hinweise

A02 Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.

Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

A11 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

A21 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,...).

Flh Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

R37 Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

Sth Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

V17 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	205/40R17	225/35R17
Nr. 2	205/45R17	235/40R17
Nr. 3	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 4	215/40R17	245/35R17
Nr. 5	215/45R17	225/45R17, 235/40R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 6	215/50R17	235/45R17, 245/45R17, 275/40R17
Nr. 7	225/45R17	245/40R17, 255/40R17, 265/40R17
Nr. 8	225/50R17	245/45R17, 255/45R17
Nr. 9	225/55R17	245/50R17, 255/50R17
Nr. 10	235/40R17	265/35R17, 275/35R17
Nr. 11	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 12	235/50R17	255/45R17
Nr. 13	235/55R17	255/50R17
Nr. 14	245/40R17	255/40R17, 275/35R17
Nr. 15	245/45R17	265/40R17, 275/40R17
Nr. 16	255/45R17	285/40R17

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

Hinweise zum Sonderrad

entfällt

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2003.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 23. Januar 2006



The image shows a handwritten signature in black ink on the left. To its right is a circular stamp. The stamp contains the following text: 'Technologiezentrum Typprüfstelle - Lambsheim - Sachverständiger Prüf-Laboratorium EN 45001 - TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH'.

Tufan

00089166.DOC