

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 9Jx20H2 Typ VENTI-R 20 90
ETA BETA s.p.a.

Auftraggeber ETA BETA s.p.a.
Via Brescia 53/a
I-25014 Castenedolo (BS)
QM-Nr. 44 102 140314

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad zur Verwendung an Achse 1
Modell VENTI-R
Typ VENTI-R 20 90
Radgröße 9Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpresstiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 5G | VENTI-R 20 90 5G / ohne Ring | 5/120/72,6 | 27 | 900 | 2310 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52723
Herstellerzeichen ETA BETA
Radtyp und Ausführung VENTI-R 20 90...(s.o)
Radgröße 9Jx20H2
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Serienschraube M14x1,25 | Kegel 60° | 130 | 27,5 |

Prüfungen

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 BMW
Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|--|
| BMW 5er ActiveHybrid HY e1*2007/46*0323*.. - ohne Allradlenkung | 225, 235 | 245/30R20 | A58 K1c R02 T90 | A01 A12 A14 A18 A58 L05 Lim V20 VA1 S01 |
| | 225, 235 | 245/35R20 | K1c R02 | |
| | 225, 235 | 255/30R20 | K1c K3k K5i K7d R02 T92 | |
| | 225, 235 | 255/35R20 | K1c K3k K5i K7d R02 | |
| BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - mit Allradlenkung | 120-330 | 245/35R20 | R02 T91 T95 | A01 A12 A14 A18 Flh L04 NBF V20 VA1 S01 |
| | 120-330 | 245/40R20 | R02 | |
| | 120-330 | 255/35R20 | K1a R02 T93 T97 | |
| | 120-330 | 265/35R20 | K1c R02 | |
| BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - ohne Allradlenkung | 120-330 | 245/35R20 | R02 T91 T95 | A01 A12 A14 A18 Flh L05 NBF V20 VA1 S01 |
| | 120-330 | 245/40R20 | R02 | |
| | 120-330 | 255/35R20 | K1a R02 T93 T97 | |
| | 120-330 | 265/35R20 | K1c R02 | |
| BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung | 100-330 | 245/35R20 | K1c R02 | A01 A12 A14 A18 A58 L04 Lim V20 VA1 S01 |
| | 100-330 | 255/35R20 | K1c K3k K5i K7d R02 | |
| BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung | 100-330 | 245/30R20 | K1c R02 T90 | A01 A12 A14 A18 A57 L05 Lim V20 VA1 S01 |
| | 100-330 | 245/35R20 | K1c R02 | |
| | 100-330 | 255/30R20 | K1c K3k K5i K7d R02 T88 T92 | |
| | 100-330 | 255/35R20 | K1c K3k K5i K7d R02 | |
| BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - mit Allradlenkung | 100-330 | 245/35R20 | K1c R02 | A01 A12 A14 A18 A58 Car F40 L04 V20 VA1 S01 |
| | 100-330 | 255/35R20 | K1c K3k K5i K7d R02 | |
| BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.. e1*2007/46*0508*.. - ohne Allradlenkung | 100-330 | 245/35R20 | K1c R02 | A01 A12 A14 A18 A57 Car F40 L05 V20 VA1 S01 |
| | 100-330 | 255/35R20 | K1c K3k K5i K7d R02 | |
| BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*.. e1*2007/46*0562*.. | 230-330 | 245/30R20 | K1a K1b R02 T90 | A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe L06 V20 VA1 S01 |
| | 230-330 | 245/35R20 | K1a K1b R02 T91 | |
| | 230-330 | 255/30R20 | K1c R02 T88 T92 | |
| | 230-330 | 255/35R20 | K1c R02 | |
| BMW 7er (V) ActiveHybrid HY, 3-HY, 7L e1*2007/46*0323*.. e1*2007/46*0586*.. e1*2007/46* 0276*00-09 | 235, 330 | 245/40R20 | R02 | A01 A12 A14 A18 A58 L05 NBF V20 VA1 S01 |
| | 235, 330 | 255/35R20 | K1a R02 T93 T97 | |
| | 235, 330 | 265/35R20 | K1c R02 | |
| BMW 7er-Reihe (V) 701, 7L e1*2001/116*0490*.. e1*2007/46* 0276*00-09 - mit Allradlenkung | 155-400 | 245/35R20 | R02 T91 T95 | A01 A12 A14 A18 L04 NBF V20 VA1 S01 |
| | 155-400 | 245/40R20 | R02 | |
| | 155-400 | 255/35R20 | K1a R02 T93 T97 | |
| | 155-400 | 265/35R20 | K1c R02 | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| BMW 7er-Reihe (V) 701, 7L e1*2001/116*0490*..; e1*2007/46* 0276*00-09 - ohne Allradlenkung | 155-400 | 245/35R20 | R02 T91 T95 | A01 A12 A14 A18 L05 NBF V20 VA1 S01 |
| | 155-400 | 245/40R20 | R02 | |
| | 155-400 | 255/35R20 | K1a R02 T93 T97 | |
| | 155-400 | 265/35R20 | K1c R02 | |
| BMW M5 M5/M6 e1*2007/46*0361*02-.. | 412,423 | 265/35R20 | K1a K1b R02 | A01 A12 A14 A18 Lim R21 V20 VA1 S01 |
| BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*..; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014 | 100-230 | 245/40R20 | K1a K1b R02 | A01 A12 A14 A18 B90 V20 VA1 S01 |
| | 100-230 | 255/35R20 | K1c R02 | |
| | 100-230 | 275/35R20 | K1c R02 | |
| BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*11- ..; e1*2007/46*0454*13-.. | 100-230 | 245/40R20 | K1a K1b R02 | A01 A12 A14 A18 B90 V20 VA1 S01 |
| | 100-230 | 255/35R20 | K1c R02 | |
| | 100-230 | 275/35R20 | K1c R02 | |
| BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*11- ..; e1*2007/46*0454*13-.. - mit M-Paket - Verbreiterungen | 100-230 | 245/40R20 | K1a R02 | A01 A12 A14 A18 B90 K MV V20 VA1 S01 |
| | 100-230 | 255/35R20 | K1a R02 | |
| | 100-230 | 275/35R20 | K1c R02 | |

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst- geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) | | |
|------------------------------------|------------------------------|------|------|
| | Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A57 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

B90 Räder nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 356 mm an Achse 1.

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

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

F40 Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.

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

K1a Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1b Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1c Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K3k An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausauschnittkante zur Frontschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

K5i An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K7d An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

L04 Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L05 Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L06 Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

NBF Die Räder sind nicht zulässig für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R21 Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

V20 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 | 225/35R20 | 255/30R20, 265/30R20 |
| Nr. 2 | 235/30R20 | 265/25R20, 275/25R20, 285/25R20 |
| Nr. 3 | 235/35R20 | 265/30R20, 275/30R20 |
| Nr. 4 | 235/45R20 | 255/40R20, 265/40R20 |
| Nr. 5 | 245/30R20 | 275/25R20, 285/25R20, 295/25R20 |
| Nr. 6 | 245/35R20 | 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20 |
| Nr. 7 | 245/40R20 | 275/35R20, 285/35R20 |
| Nr. 8 | 245/45R20 | 275/40R20 |
| Nr. 9 | 255/30R20 | 295/25R20, 305/25R20 |
| Nr. 10 | 255/35R20 | 285/30R20, 295/30R20 |
| Nr. 11 | 255/40R20 | 285/35R20, 295/35R20 |
| Nr. 12 | 255/45R20 | 285/40R20 |
| Nr. 13 | 265/30R20 | 305/25R20, 325/25R20 |
| Nr. 14 | 265/35R20 | 295/30R20, 305/30R20 |
| Nr. 15 | 265/40R20 | 295/35R20, 305/35R20 |
| Nr. 16 | 265/45R20 | 295/40R20 |
| Nr. 17 | 265/50R20 | 295/45R20 |
| Nr. 18 | 275/35R20 | 305/30R20 |
| Nr. 19 | 275/40R20 | 305/35R20, 315/35R20 |
| Nr. 20 | 275/45R20 | 305/40R20 |
| Nr. 21 | 275/50R20 | 305/45R20 |
| Nr. 22 | 285/40R20 | 325/35R20 |
| Nr. 23 | 295/35R20 | 335/30R20, 345/30R20 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

VA1 Die hier aufgeführten Rad-Reifenkombinationen für die Verwendung an Achse 1 sind nur zulässig in Verbindung mit denen in Anlage 2, Gutachten Nummer 55802819, Ausfertigung 1 (RADTYP VENTI-R 20 105) für die Achse 2 genannten Radreifenkombination. Es gelten die jeweiligen Auflagen und Hinweise.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 15. Mai 2019 in Lamsheim statt.

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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 2019.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 15. Mai 2019



Schmidt

00320162.DOC