

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 1 von 8

Auftraggeber Borbet Vertriebs GmbH

Tratmoos 5 85467 Neuching

QM-Nr. 49 02 0121806

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell TX

Typ TX 90220
Radgröße 9,0Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
Lk 112	TX 90220 Lk 112 / ohne Ring	5/112/66,6	20	900	2400

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52981
Herstellerzeichen BORBET
Radtyp und Ausführung
Radgröße 9,0Jx20H2
Einpresstiefe ET...(s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Serienschraube M14x1,5 2-tlg.	Kugel D=28	140	30
S02	Serienschraube M14x1,5 2-tlg.	Kugel D=28	160	30
S03	Serienschraube M14x1,5 2-tlg.	Kugel D=28	160	28,5

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 Audi

Porsche Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi Q5 (I)	100-200	235/45R20	K1a K1b K2b	A01 A12 A14
8R, 8R1, 8R2	\'/			A18 S01
e1*2001/116*0473*;	100-200	255/45R20	K1c K2b	
e1*2001/116*0497*,	100-200	233/431120	RICKED	
e13*2007/46*1083*;				
e13*2007/46*1179*				
- incl. Facelift 2012				
Audi Q5 (I)	100-200	235/45R20		A12 A14 A18
8R, 8R1, 8R2	100-200	245/45R20	A01 K1a	KMV S01
e1*2001/116*0473*;	100-200	255/45R20	A01 K1a K1b K2b	
e1*2001/116*0497*;	100 200	200/101120	7.61 1(1617)	
e13*2007/46*1083*;				
e13*2007/46*1179*				
- incl. Facelift 2012				
- mit Radhaus-				
Verbreiterungen				
Audi Q5, -	100-210	235/45R20	K1c K2b	A01 A12 A14
/Sportback(II)	100-210	245/45R20	K1c K2b	A18 A57 NoP
FÝ	100-210	255/40R20	K1c K2c	S01
e1*2007/46*1550*,	100-210	255/45R20	K1c K2c	
e1*2007/46*1685*				
- incl. Facelift 2021				
Audi Q7 (II)	155-250	255/50R20	A01 K1c K2b R37	A07 A12 A14
4L, 4L1	155-250	265/45R20	R37	A18 A56 BnK
e1*2001/116*	155-250	275/45R20	A01 K1a K2b R37	L06 MpH S02
0350*20;				
0367*05;				
e13*2007/46*				
1081*06				
Audi Q7 (II)	155-250	255/50R20	M+S	A07 A12 A14
4L, 4L1	155-250	265/45R20	M+S	A18 A56 BnK
e1*2001/116*	155-250	275/45R20	M+S	L06 MpH
0350*20;				RQ7 S02
0367*05;				
e13*2007/46*				
1081*06				
- mit Radhaus-				
Verbreiterungen	170.050	065/50000	 A 4.7	007.044.040
Audi Q8	170-250	265/50R20	A47	A56 Bak L06
4L -1*2001/116*	170-250	275/50R20	A12	A56 BnK L06
e1*2001/116*				MpH S02
0350*32				
Audi SQ5 (I)	230-260	235/45R20	M+S	A12 A14 A18
8R, 8R1	230-260	245/45R20 245/45R20	A01 K1a M+S	KMV S01
e1*2001/116*0473*;	230-260	255/45R20	A01 K1a W+3	TAIVI V OUT
e13*2007/46*1083*;	200-200	200/401\20	AUTRIARIDINZD	
- mit Radhaus-				
Verbreiterungen				
. S. S. S. S. G.	1	I	1	



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

				Seite 3 von 8
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi SQ5, -/Sportback	251-260	235/45R20	K1c K2b M+S	A01 A12 A14
(II)	251-260	245/45R20	K1c K2b M+S	A18 A56 K1v
FY	251-260	255/40R20	K1c K2c	K2h S01
e1*2007/46*1550* - incl. Facelift 2021	251-260	255/45R20	K1c K2c	
Audi SQ7 (II)	320, 373	255/50R20	M+S	A07 A12 A14
4L, 4L1	320, 373	265/45R20	M+S	A18 A56 BnK
e1*2001/116*	320, 373	275/45R20	M+S	L06 RQ7 S02
0350*26; e13*2007/46* 1081*12	320, 373	213/431\20	IVITO	200 1107 302
Audi SQ7 (II)	320	255/50R20	A01 K1c K2b M+S	A07 A12 A14
4L, 4L1	320	265/45R20	M+S	A18 A56 BnK
e1*2001/116*	320	275/45R20	A01 K1a K2b M+S	L06 S02
0350*26;				
e13*2007/46*				
1081*12				
Audi SQ8	320, 373	265/50R20	A47 M+S	A07 A14 A18
4L	320, 373	275/50R20	A12 M+S	A56 BnK L06
e1*2001/116* 0350*37				S02
Porsche Macan	180-280	235/45R20	R02	A12 A14 A18
95B	180-280	245/45R20	R02	A56 BnK V20
e13*2007/46*	180-280	265/40R20	R03	Vn2 X93 S03
1165*10-19	180-280	275/40R20	R03	
- ab MJ 2019				
Porsche Macan	155-324	235/45R20	R02	A12 A14 A18
95B, 95BN	155-324	245/45R20	R02	A56 BnK V20
e13*2007/46*	155-324	265/40R20	R03	Vn2 X93 S03
1165*02-09, 1164*02-09	155-324	275/40R20	R03	
VW Touareg (III)	170-310	255/50R20	A01 K1a K2b	A07 A12 A14
CR	170-310	265/45R20	7.0117.01	A18 A56 L06
e1*2007/46*1827*	170-310	275/45R20	A01 K1a K2b	MpH S02

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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 4 von 8

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.

Tragfähigkeit (%)				
Geschwindigkeitssymbol (GSY)				
V	W	Υ		
100%	100%	100%		
97%	100%	100%		
94%	100%	100%		
91%	100%	100%		
-	95%	100%		
-	90%	100%		
-	85%	100%		
-	-	95%		
-	-	90%		
-	-	85%		
	Geschv V 100% 97% 94%	Geschwindigke V W 100% 100% 97% 100% 94% 100% 91% 100% - 95% - 90%		

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.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M, N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858): Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

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 Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 5 von 8

- 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 Bremssattel 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.
- **A47** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.
- **A56** Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, o.ä.)
- **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, o.ä.)
- **BnK** Die Räder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.
- **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.
- **K1v** Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 1 im Bereich 30° vor Radmitte (wheel cover, flaps, ...).
- **K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und 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.
- **K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 6 von 8

K2h Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps, ...).

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

- **L06** Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).
- M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- **MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- **NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- **R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- **RQ7** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit wahlweiser Reifengröße 285/40R21 oder 285/35R22 (u.a. Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) in Verbindung mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- **S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 7 von 8

V20 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
	225/35R20 235/30R20	255/30R20, 265/30R20 265/25R20, 275/25R20, 285/25R20
	235/35R20	265/30R20, 275/30R20
	235/45R20	255/40R20, 265/40R20
Nr. 5	235/50R20	255/45R20, 265/45R20, 295/40R20
Nr. 6	245/30R20	275/25R20, 285/25R20, 295/25R20
Nr. 7	245/35R20	265/30R20, 275/30R20, 285/30R20, 295/30R20
Nr. 8	245/40R20	275/35R20, 285/35R20
	245/45R20	275/40R20, 285/40R20
Nr. 10	255/30R20	295/25R20, 305/25R20
Nr. 11	255/35R20	285/30R20, 295/30R20
	255/40R20	285/35R20, 295/35R20
	255/45R20	285/40R20
	255/50R20	285/45R20
	265/30R20	305/25R20, 325/25R20
Nr. 16	265/35R20	295/30R20, 305/30R20
	265/40R20	295/35R20, 305/35R20
	265/45R20	295/40R20
	265/50R20	295/45R20
— -	275/35R20	305/30R20
	275/40R20	305/35R20, 315/35R20
	275/45R20	305/40R20
— -	285/35R20	335/30R20
	285/40R20	325/35R20
Nr. 25	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.

Vn2 Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 2 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

X93 Das Rad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 390 mm an Achse 1.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 14. August 2024 in Lambsheim 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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 9,0Jx20H2 Typ TX 90220

Hersteller Borbet Vertriebs GmbH

Seite 8 von 8

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum März 2020.

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

Lambsheim, 14. August 2024

Wagner 00433292.DOC

Hinweisblatt "Radabdeckung"

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.



