2207
Mariani S.r.l.
Via F. Baldinucci 78
Milano tel 02 - 3760948

13 NOV. 2015
CENTRO PROVE AUTOVEICOLI
Via M. U. Traiano, 40
20149 MILANO

Al MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI TERRESTRI, LA NAVIGAZIONE,
GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE

CENTRO PROVE AUTOVEICOLI di MILANO

Il sottoscritto Fabio Angeloni in rappresentanza del costruttore G.M.P. GROUP s.r.l. con sede a Albano Sant'Alessandro (BG), chiede la:

OMOLOGAZIONE DI UN SISTEMA RUOTA
(DM 10/01/2013 n.20)

TIPO	MARCHE OPERATIVE	DATA VERS.	COD. TARIFFA
REVEN 1985			**6**

Il sottoscritto dichiara che non sono state presentate domande di omologazione presso altri Centri Prova.

Si allega la documentazione tecnica prevista dal DM 10/01/2013 n.20 e gli attestati dei versamenti (Tab. 3 legge 1-12-86 n° 870 e successivi aggiornamenti).

Il sottoscritto dichiara inoltre che la rappresentante della Società incaricata della trattazione delle pratiche di omologazione è la MARIANI s.r.l. e per le deleghe di rappresentanza e di firma si fa riferimento alla documentazione amministrativa presentata.

Albano Sant'Alessandro (BG), 09/11/2015

Fabio Angeloni
Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

Ambito: Nazionale AGMI004001

AGMI004001 13 nov 2015
Cod. pratica/Num./Opzioni: **99/1**
Tot. tipo pratica: **132,00 + comm. 3,56**
Numero totale pratiche PP: **1**
Importo PP: **132,00 + comm. 3,56**

IP: 0150666970

IPP: AGMI004001150232

Ministero

delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale.
Direzione Generale per la Motorizzazione
DIVISIONE 3

Prot. in ingresso: 29565 W-1083

Prot. in uscita: 29582 W-1083

Roma, 18 dicembre 2015

Alla **G.M.P. GROUP s.r.l.**
Via Luigi Galvani, 8 / 12
24061 Albano Sant'Alessandro (BG)

e p.c.: Al **CPA di Milano**
Via M.U. Traiano, 40
20149 Milano

OGGETTO: G.M.P. GROUP s.r.l. Sistema ruota tipo **REVEN 1985** (D.M. n. 20 del 10.01.2013).

Si comunica che per il sistema in oggetto specificato si è dato corso ai seguenti provvedimenti:

NADF303 del 18 dicembre 2015

Omologazione del sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10.01.2013.

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
(Dott. Ing. Vito Di Santo)

Si trasmette in allegato per il costruttore:
-documentazione informativa in carta semplice;
-certificato di omologazione in bollo
- disegni
- documentazione ed istruzioni per il montaggio.

Imposta di bollo assolta mediante versamento c/c ... ai sensi della ... 10/78, n. 025.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
Direzione Generale per la Motorizzazione - Divisione 3

CERTIFICATO riguardante:
Il rilascio dell'omologazione di un sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10 gennaio 2013

OMOLOGAZIONE N. NADF303

Emessa da:
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione, gli Affari Generali ed il Personale
DIVISIONE 3

1.	Costruttore del sistema ruota:	**G.M.P. GROUP S.r.l.**
2.	Designazione del tipo ruota:	**REVEN 1985**
	Marca:	**GMP ITALIA**
	Categoria della ruota:	**Speciale**
	Materiali impiegati:	**lega AlSi10Mg**
	Metodo di produzione:	**fusione a gravità**
	Designazione del profilo del cerchio:	**8,5 J x 19 EH2+**
	Offset della ruota:	**da ET 25 a ET 47 (vedi tabella allegata)**
	Fissaggio della ruota:	**utilizzo bulloneria specifica (cfr. sch inf. n. REVEN_1985_2015_01)**
	Portata massima:	**745 kg**
3.	Indirizzo del costruttore del sistema:	**G.M.P. GROUP S.r.l.** **Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo (Italia)**
4.	Nome ed indirizzo del rappresentante del fabbricante:	**NON RICORRE**
5.	Data di presentazione del sistema per le prove di omologazione:	**13/11/2015**
6.	Servizio tecnico incaricato delle prove per l'omologazione:	**CENTRO PROVA AUTOVEICOLI - MILANO**
7.	Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:	**18/11/2015**
8.	Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:	**01452/MI-15**
9.	Osservazioni:	**NON RICORRE**
10.	**L'omologazione è rilasciata/ ~~rifiutata~~/ ~~estesa~~/ ~~revocata~~**	
11.	Se del caso, motivi dell'estensione:	**NON RICORRE**
12.	Indicazione della/e famiglia/e di veicoli alle quali il sistema ruota è destinato:	**M1-M1G**
12.1	Costruttore del veicolo / Marca:	**vedi scheda informativa n. REVEN_1985_2015_01**
12.2	Tipo funzionale:	**vedi scheda informativa n. REVEN_1985_2015_01**
12.3	Famiglia 1:	**(vedi tabella allegata)**
12.4	Famiglia 2:	**NON RICORRE**
12.5	Famiglia 3:	**NON RICORRE**
13.	Luogo: ROMA	
14.	Data: 18 Dicembre 2015	
15.	Firma:	**IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE** **(Dott. Ing. Vito Di Santo)**

16. **E' allegato un elenco dei documenti che costituiscono il dossier dell'omologazione e che sono depositati presso l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Una copia dei documenti può essere ottenuta su richiesta.**

TIPI COPERTI

ADATTAMENTO	*ET (mm)*	*PCD (mm)*	*Circonferenza amm. (mm)*	*Fv (kg)*	*N. fori*
REVEN 1985 - ET25 / senza anelli	25	120	2150	745	5
REVEN 1985 - ET33 / senza anelli	33	120	2150	745	5
REVEN 1985 - ET38 / senza anelli	38	120	2150	745	5
REVEN 1985 - ET47 / senza anelli	47	120	2150	745	5

DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO IL FASCICOLO D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE N. 01452/MI-15 del 18/11/2015

2. SCHEDA INFORMATIVA N. REVEN_1985_2015_01

3. AUTOCERTIFICAZIONI:
   - REVEN_1985_01: Veicolo Rappresentativo;
   - REVEN_1985_02: Criteri per "Lista Applicabilità";
   - GMP_03: Programma prove su strada.

4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI

5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI

6. CERTIFICAZIONE KBA N. ABE 50491*00

7. ELENCO PRESCRIZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA.

GMP ITALIA PROFESSIONAL ALLOY WHEELS	**Scheda Informativa** **relativa all'omologazione di un sistema ruota** **Tipo: REVEN 1985**	Scheda N. REVEN_1985_2015_01 Pag. 1

1	*Descrizione del sistema ruota:*	
1.1	*Marca (denominazione commerciale del costruttore del sistema):*	GMP ITALIA
1.2	*Tipo (codice costruttore del sistema):*	REVEN 1985
1.3	*Disegni: in triplice copia, sufficientemente dettagliati per consentire l'individuazione del tipo di ruota e indicanti altresì la posizione prevista per il marchio di omologazione e per la marcatura della ruota.*	Disegni: REV 85 19 25, REV 85 19 33, REV 85 19 38, REV 85 19 47
2	*Descrizione tecnica:*	
2.1	*Categoria delle ruote (sostitutive/speciali):*	Speciali
2.2	*Designazione del profilo del cerchio:*	8,5 J x 19 EH2+
	Offset della ruota:	ET minimo 25 ET massimo 47 Vedere elenco "Allegato A"
	Precisazioni sul fissaggio delle ruote:	Utilizzo di bulloneria specifica o di bulloneria originale (riferimento a "FITMENT LIST").
2.3	*Coppia di serraggio per colonnette e dadi:*	Vedere istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.4	*Metodo di fissaggio dei pesi di equilibratura:*	Utilizzo di pesi adesivi secondo le istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.5	*Accessori necessari per il montaggio:*	Utilizzo di boccole di centraggio (vedere "Allegato A") secondo le istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.6	*Riferimento a una norma internazionale (profilo cerchio):*	ETRTO
2.7	*Idoneità al montaggio degli pneumatici tubeless (si/no):*	SI, secondo le istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.8	*Tipi di valvole adatte:*	In gomma o metalliche, secondo le istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.9	*Portata massima:*	Vedere elenco "Allegato A"
2.10	*Pressione di gonfiaggio massima:*	Secondo quanto prescritto dal produttore degli pneumatici.
2.11	*Specificazione dei materiali inclusa la composizione chimica:*	ALSi10Mg
2.12	*Designazioni dimensionali dello pneumatico (precisare se già prevista o non prevista in dotazione originale del veicolo):*	Vedere "FITMENT LIST" (in allegato).

Funzionario Tecnico
Angela Marfuggi

Fabio Angeloni
Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE,
ED I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI
DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE - DIV 3
OMOLOGATO
Certificato n° NADF 303
18 DIC. 2015

2.13	*Documentazione e controlli relativi all'equipaggiamento del veicolo al quale il sistema ruota è destinato:*	
2.13.1	*caratteristiche del veicolo:*	Vedere "FITMENT LIST" (in allegato).
2.13.2	*ulteriori caratteristiche (UNECE 124 ALL. 10, PAR. 1.3);*	Vedere "FITMENT LIST" (in allegato).
2.13.3	*istruzioni per il montaggio (UNECE 124 all. 10, par. 1.4);*	Vedere istruzioni di montaggio prescritte (in allegato).
2.13.4	*supplementari (UNECE 124 all. 10, par. 2);*	
	- *Controllo dell'ingombro ruota:*	Conformità degli ingombri interni verificata a disegno.
	- *Controllo dei fori di ventilazione:*	Non sono stati ritenuti necessari test comparativi per il controllo della trasmissione del calore dall'impianto frenante in quanto il sistema montato non altera significativamente la superficie dei fori di ventilazione rispetto agli equipaggiamenti originari del veicolo, né presenta geometria ad effetto "mulinello".
	- *Fissaggio della ruota:*	La bulloneria prevista e il disegno della relativa sede sulla ruota, consentono il fissaggio in conformità ai requisiti di UNECE 124 allegato 10, par. 2.3, garantendo un numero di filetti in presa ritenuto sufficiente secondo le normali modalità di buona progettazione.
	- *Sporgenze esterne:*	Sono rispettate le prescrizioni del Regolamento ECE-R26.
	- *Varie:*	//
2.13.5	*Verifiche supplementari come da allegato C (se ruota speciale);*	
	punto 1.1:	Allo stato attuale della conoscenza, il sistema risulta conforme alle norme cogenti per l'omologazione del veicolo (Direttive; Regolamenti UE ed UNECE) e per la circolazione stradale (Codice della Strada). La conformità dello pneumatico è garantita dal produttore dello pneumatico stesso.
	punto 1.2:	E' soddisfatta l'equivalenza in termini di diametro esterno dello pneumatico.
	punto 1.3:	E' soddisfatto il limite dimensionale sulla larghezza massima dello pneumatico.
	punto 1.4:	Nell'ambito di quanto sopra riportato (punto 2.13.2-3-4), sono soddisfatte le prescrizioni di cui all'Allegato 10 del reg. UNECE 124.
	punto 1.5:	E' rispettato lo standard tecnico ETRTO in termini di geometria di accoppiamento con gli pneumatici.
	punto 1.6:	Se il veicolo è dotato di ruota di emergenza viene soddisfatta la facoltà di installare la ruota di emergenza stessa nei termini previsti dal costruttore dell'autoveicolo.

PROVE

punto 2.1: Conformità Regolamento UNECE 124:	Il sistema ruota soddisfa i requisiti e le prescrizioni del Regolamento UNECE 124. Le prove prescritte sono state effettuate su sistema rappresentativo o documentate attraverso omologazioni rilasciate da Stati membri in collaborazione con i servizi tecnici riconosciuti. Omologazioni di riferimento: - ABE 50491*00 secondo normativa Tedesca;
punto 2.2: Prove Supplementari:	Le prove per la verifica di idoneità del sistema ruote, sono state effettuate su veicolo rappresentativo e/o documentate attraverso omologazioni rilasciate da Stati membri in collaborazione con i servizi tecnici riconosciuti.
punto 2.2.1: Veicolo di Prova:	Vedere dichiarazione REVEN_1985_01 in allegato.
punto 2.2.2: Verifiche Statiche:	Vedere dichiarazione REVEN_1985_02 a corredo della "FITMENT LIST".
punto 2.2.3: Prove Dinamiche:	
punto 2.2.3.1: Prove per rilievo ingombro ruota:	Le prove sono state effettuate su veicolo rappresentativo (dichiarazione REVEN_1985_01 allegata).
punto 2.2.3.2: Prove di comportamento su strada:	Si è proceduto ad uno specifico programma di prova come da autocertificazione GMP_03 (in allegato).
punto 2.2.3.3: Frenatura ABS:	Il sistema ruota contiene valori di offset differenti rispetto a quelli dei veicoli originari. Le prove sono state effettuate su veicolo rappresentativo (dichiarazione REVEN_1985_01 allegata).
punto 2.2.3.4: Prova secondo standard ISO 3888-2 (prova Alce):	Il sistema ruota prevede pneumatici differenti rispetto a quelli dei veicoli originari. Le prove sono state effettuate su veicolo rappresentativo (dichiarazione REVEN_1985_01 allegata).
punto 2.3: Verifiche e prove in applicazione delle norme di omologazione del veicolo:	Per quanto concerne le norme di omologazione del veicolo (rif. a direttiva 2007/46/UE) con particolare riguardo a: - Frenatura; - Pneumatici; - Parafanghi; - Sporgenze esterne; non vi è alcuna influenza legata all'allestimento con il sistema ruota in esame. Non è consentito l'uso di catene da neve per misure di pneumatici non previsti in sede di omologazione dal costruttore del veicolo e riportati in calce sulla carta di circolazione.

2.14	*Ruota campione rappresentative del tipo di sistema ruota necessarie per l'esecuzione delle prove di laboratorio e/o verbali di prova redatti da idonei laboratori.*	Le prove prescritte sono state effettuate su sistemi rappresentativi e/o documentate attraverso omologazioni rilasciate da Stati membri in collaborazione con i servizi tecnici riconosciuti. Omologazioni di riferimento: - ABE 50491*00 secondo normativa Tedesca;
2.15	*In caso di domanda di omologazione di una ruota identica il richiedente deve comprovare alla autorità competente per l'omologazione che la ruota costituisce effettivamente una "ruota sostitutiva identica" quale è definita dal regolamento UNECE 124.*	Non ricorre
2.16	*Indicazione della o delle famiglie di veicoli alle quali il sistema ruota è destinato:*	Vedere "FITMENT LIST" (in allegato).
2.16.1	*Costruttore del veicolo/Marca*	
2.16.2	*Tipo funzionale:*	
2.16.3	*Famiglia 1:* *(elenco varianti/versioni)*	
2.16.4	*Famiglia 2:* *(elenco varianti/versioni)*	
2.16.5	*Famiglia 3:* *(elenco varianti/versioni)*	

FIRMA:

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

ALLEGATO A - TABELLA ADATTAMENTI

Costruttore	*Marcatura Cerchio / Anelli di Centraggio*	*Tipo*	*Versione*	*Larghezza*	*Diametro*	*Fori / PCD / CB*	*ET*	*Carico cerchio*	*Circonferenza*
GMP GROUP S.R.L.	REVEN 1985 - ET25 / senza anelli	REVEN 1985	REV851 925	8,5	19	5/120/72,6	25	745	2150
	REVEN 1985 - ET33 / senza anelli		REV851 933	8,5	19	5/120/72,6	33	745	2150
	REVEN 1985 - ET38 / senza anelli		REV851 938	8,5	19	5/120/72,6	38	745	2150
	REVEN 1985 - ET47 / senza anelli		REV851 947	8,5	19	5/120/72,6	47	745	2150

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

DICHIARAZIONE REVEN_1985_01

Il sottoscritto Fabio Angeloni in rappresentanza della fabbrica costruttrice G.M.P. GROUP s.r.l. con sede in Bergamo (BG),

DICHIARA

che il sistema ruota tipo: **REVEN 1985**, è già stato approvato dall'Amministrazione Tedesca con certificato di omologazione: **ABE 50491**. Tale omologazione prevede verifiche e prove equivalenti e/o analoghe a quelle previste dal DM n.20, volte a verificare eventuali interferenze tra sistema ruota e carrozzeria e funzionalità del sistemi dell'autovettura.

Al fine di verificare le condizioni di sicurezza del sistema ruota in esame, ed in relazione alla "FITMENT LIST" si dichiara che i prototipi rappresentativi da sottoporre alle verifiche e prove previste dall'allegato C al DM 10/01/2013 n.20 sono i seguenti:

VEICOLO 1:

COSTRUTTORE:	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG
MARCA:	BMW
TIPO:	3C
VARIANTE:	3U11
VERSIONE:	6A140000
DEN. COMMERCIALE:	420D
OMOLOGAZIONE EUROPEA:	e1*2007/46*0316*09

CERCHIO:	8,5 x 20 ET33 (REVEN 2085)
PNEUMATICO:	235/30 ZR20 88Y
carreggiata Anteriore:	1560 mm
carreggiata Posteriore:	1610 mm
inviluppo del sistema ruota:	larghezza 251 mm (esterno 92,5 + interno 158,5) / altezza 656 mm in base a specifiche ETRTO.

e l'ingombro della sezione trasversale del sistema ruota comprensivo dello pneumatico, è significativo in relazione alla sagoma degli ingombri ricavata dalle possibili combinazioni ruote-pneumatico omologati in origine dal costruttore del veicolo.

I prototipi sono rappresentativi delle prove da effettuare, in base alla "FITMENT LIST", relativa al sistema ruota tipo **REVEN 1985**.

Albano Sant'Alessandro (BG), 16/10/2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

DICHIARAZIONE REVEN_1985_02

Il sottoscritto Fabio Angeloni in rappresentanza della fabbrica costruttrice G.M.P. GROUP s.r.l. con sede in Bergamo (BG),

DICHIARA

che la "FITMENT LIST", relativa al sistema ruota denominato **REVEN 1985**, allegata alla presente dichiarazione, è stata prodotta nel rispetto delle prescrizioni di cui al DM 10/01/2013 n. 20, estraendo parte dei dati dal certificato di omologazione Tedesco ABE 50491.

In particolare si è provveduto, in relazione alla certificazione sopra citata, a:

1) Eliminare tutte le combinazioni che prevedono delle modifiche all'autovettura per quanto riguarda: parafanghi; passaruota; fiancate o altri elementi della carrozzeria, né prevedere l'uso di codoli passaruota aggiuntivi salvo che non siano già previsti nell'omologazione del veicolo originario.
2) Eliminare tutte le combinazioni che prevedono delle azioni aggiuntive per il montaggio/smontaggio del sistema ruota di sostituzione.
3) Eliminare tutte le combinazioni che non rispettano le seguenti tolleranze:
   - per quanto riguarda le misure del diametro del sistema ruota di sostituzione rispetto al diametro nominale originale della autovettura, è ammessa una tolleranza sulla circonferenza di rotolamento pari al ±2% e che il diametro nominale esterno non superi di oltre 1% quello originale dell'autovettura;
   - larghezza massima del pneumatico non superiore al 10% di quelli massimi previsti in origine;
   - variazione di carreggiata: da -2 mm a +2% rispetto ai valori originali omologati a condizione che gli pneumatici non sporgano dal profilo originario esterno della carrozzeria.
4) Eliminare tutte le combinazioni che non rispettano le seguenti prescrizioni:
   - il profilo interno della ruota dovrà essere tale da mantenere, rispetto ai componenti interni – freni / sospensioni / carrozzeria – una distanza minima non inferiore a quella delle combinazioni ruote/pneumatico originali del veicolo.
   - se sul veicolo originale è prevista la ruota di scorta, dev'essere possibile il montaggio anche con il cerchio di sostituzione.

Tutte le combinazioni ruota/pneumatico riportate nella "FITMENT LIST" sono conformi a:

- Decreto Ministeriale 10/01/2013 n. 20;
- Regolamento UNECE 124 allegato 10;
- Standard tecnici ETRTO in termini di accoppiamento.

Albano Sant'Alessandro (BG), 16/10/2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

DICHIARAZIONE GMP_03

Il sottoscritto Fabio Angeloni in rappresentanza della fabbrica costruttrice G.M.P. GROUP s.r.l. con sede in Bergamo (BG),

DICHIARA

che si è proceduto a sottoporre i sistemi ruota marchio costruiti da G.M.P. GROUP s.r.l., ad uno specifico programma di prova su strada.

Lo scopo precipuo delle prove previste nel programma è stato quello di valutare, oltre all'allentamento della coppia di serraggio delle colonnette, gli effetti del sistema sul veicolo nel suo uso ordinario ed individuare eventuali anomalie di comportamento del veicolo stesso.

Si è proceduto ad equipaggiare i veicoli indicati nel report allegato che fa parte integrante della presente dichiarazione, rilevando anche le temperature nelle zone ritenute critiche per lo smaltimento del calore.

Il programma effettuato è stato caratterizzato dalle seguenti fasi:

a) montaggio del sistema ruota sul veicolo e misura della coppia di serraggio delle colonnette;

b) percorso di 200 km ad andatura di normale utilizzatore su strade caratterizzate da curve e saliscendi;

c) rilevazione della coppia di serraggio delle colonnette; il decadimento medio è risultato inferiore al 20%;

d) senza ripristinare il tiro sulle colonnette, percorso misto di 15 km con ripetute frenate in modo da mantenere la temperatura dei dischi freno anteriori con valori che vanno dai 350 ai 400°C;

e) percorso di 72 km con ripetute curve a raggio molto stretto e con un tratto di circa 9 km caratterizzato da fondo sconnesso (es. buche, pavé, etc.);

Alla fine delle prove il tiro delle colonnette ha presentato un decadimento medio inferiore al 30%.

I criteri di scelta dei prototipi ed i report sugli esiti delle prove sono allegati alla presente dichiarazione.

Albano Sant'Alessandro (BG), 12/11/2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

Criteri di scelta per prove di comportamento su strada
(DM n.20 - allegato C - punto 2.2.3.2)

Si riportano di seguito i criteri di analisi per la scelta dei veicoli e delle ruote rappresentativi ai fini delle prove in esame (DM n.20 - allegato C - punto 2.2.3.2).

Le variabili prese in considerazione sono le seguenti:

- Tipo di materiale della ruota;
- Numero di fori di fissaggio;
- Geometria dei fori di fissaggio;
- Carico statico ammissibile del veicolo.

I veicoli testati di seguito indicati, sono stati individuati fra quelli a maggior carico statico con eventuale zavorratura di compensazione, in funzione del differente numero e geometria dei fori.

Tabella riepilogativa delle prove:

PROVA ALLENTAMENTO SERRAGGIO BULLONERIA					
TIPO LEGA	TIPO FORATURA	N.FORI	TEST SU VETTURA	RUOTA	
				Tipo	Misura
AlSi10Mg	Piatta	5	RANGE ROVER SPORT	DYNAMIK 2295	9,5 x 22 ET49
AlSi10Mg	Sferica	5	AUDI Q3	ATOM 209	9 x 20 ET35
AlSi10Mg	Conica	5	BMW SERIE 4	REVEN 2085	8,5 x 20 ET33

Per quanto riguarda il materiale, tutti i cerchi oggetto di omologazione, sono prodotti utilizzando la lega seguente: AlSi10Mg.

Albano Sant'Alessandro (BG), 12/11/2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

Report prove di comportamento su strada

COSTRUTTORE:	JAGUAR LAND ROVER LIMITED
MARCA:	JAGUAR LAND ROVER LIMITED
TIPO:	LW
VARIANTE:	S5CD2F
VERSIONE:	A7B1
DEN. COMMERCIALE:	RANGE ROVER SPORT
OMOLOGAZIONE EUROPEA:	e11*2007/46*0909*05

CERCHIO:	9,5 x 22 ET49 (DYNAMIK 2295)
PNEUMATICO:	275/40 R22 108Y
FORI:	5
PCD:	120
ET:	49
MATERIALE:	AlSi10Mg
BULLONERIA:	Piatta

TEST		Rilievi (Nm)	Limiti (Nm)
a)	Montaggio del sistema ruota sul veicolo e misura della coppia di serraggio delle colonnette	135	NR
b)	Percorso 200 km ad andatura di normale utilizzatore su strade caratterizzate da curve e saliscendi	130 (3.7%)	108 20% della coppia di serraggio iniziale
c)	Rilevazione della coppia di serraggio delle colonnette		
d)	Senza ripristinare il tiro delle colonnette, percorso misto di 15 km con ripetute frenate in modo da mantenere la temperatura dei dischi freno anteriori con valore di 350° C (temperatura rilevata con pirometro a raggi infrarossi)	119 (12%)	94,5 30% della coppia di serraggio iniziale
e)	Percorso di 72 km con ripetute curve a raggio molto stretto e con un tratto di circa 9 km caratterizzato da fondo sconnesso (es. buche, pave'.etc.)	127 (6%)	

Luogo della prova: Provincia di Bergamo, Brescia, Milano

Data della prova: 28.10.2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI

G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

GMP ITALIA
PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

Report prove di comportamento su strada

COSTRUTTORE:	AUDI AG
MARCA:	AUDI
TIPO:	8U
VARIANTE:	XCUVCQ1
VERSIONE:	QD7BH003P8U067MMEM1
DEN. COMMERCIALE:	Q3
OMOLOGAZIONE EUROPEA:	e1*2007/46*0591*11

CERCHIO:	9 x 20 ET35 (ATOM 209)
PNEUMATICO:	245/35 R20 91Y
FORI:	5
PCD:	112
ET:	35
MATERIALE:	AlSi10Mg
BULLONERIA:	Sferica

TEST		Rilievi (Nm)	Limiti (Nm)
a)	Montaggio del sistema ruota sul veicolo e misura della coppia di serraggio delle colonnette	140	NR
b)	Percorso 200 km ad andatura di normale utilizzatore su strade caratterizzate da curve e saliscendi	135 (3.6%)	112 20% della coppia di serraggio iniziale
c)	Rilevazione della coppia di serraggio delle colonnette		
d)	Senza ripristinare il tiro delle colonnette, percorso misto di 15 km con ripetute frenate in modo da mantenere la temperatura dei dischi freno anteriori con valore di 350° C (temperatura rilevata con pirometro a raggi infrarossi)	125 (10%)	98 30% della coppia di serraggio iniziale
e)	Percorso di 72 km con ripetute curve a raggio molto stretto e con un tratto di circa 9 km caratterizzato da fondo sconnesso (es. buche, pave'. etc.)	132 (5.7%)	

Luogo della prova: Provincia di Bergamo, Brescia, Milano

Data della prova: 28.10.2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI

G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

GMP ITALIA
PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

Report prove di comportamento su strada

COSTRUTTORE:	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG
MARCA:	BMW
TIPO:	3C
VARIANTE:	3U11
VERSIONE:	6A140000
DEN. COMMERCIALE:	420D
OMOLOGAZIONE EUROPEA:	e1*2007/46*0316*09

CERCHIO:	8,5 x 20 ET33 (REVEN 2085)
PNEUMATICO:	235/30 ZR20 88Y
FORI:	5
PCD:	120
ET:	33
MATERIALE:	AlSi10Mg
BULLONERIA:	Conica

TEST		Rilievi (Nm)	Limiti (Nm)
a)	Montaggio del sistema ruota sul veicolo e misura della coppia di serraggio delle colonnette	130	NR
b)	Percorso 200 km ad andatura di normale utilizzatore su strade caratterizzate da curve e saliscendi	125 (3.8%)	104 20% della coppia di serraggio iniziale
c)	Rilevazione della coppia di serraggio delle colonnette		
d)	Senza ripristinare il tiro delle colonnette, percorso misto di 15 km con ripetute frenate in modo da mantenere la temperatura dei dischi freno anteriori con valore di 350° C (temperatura rilevata con pirometro a raggi infrarossi)	115 (12%)	91 30% della coppia di serraggio iniziale
e)	Percorso di 72 km con ripetute curve a raggio molto stretto e con un tratto di circa 9 km caratterizzato da fondo sconnesso (es. buche, pave', etc.)	122 (6.2%)	

Luogo della prova: Provincia di Bergamo, Brescia, Milano

Data della prova: 11.11.2015

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI

G.M.P. GROUP s.r.l.

NOTE GENERALI E PRESCRIZIONI DI MONTAGGIO

- Qualora sia presente il sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici lo stesso dovrà essere applicato, a cura dell'installatore, sul cerchio previsto nella Fitment List sopraccitata, verificandone poi il suo funzionamento.

- Verificare la coppia di serraggio prevista dal costruttore del veicolo e indicata sul libretto di uso e manutenzione.

- E' richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del veicolo, solo nel caso in cui la misura del pneumatico previsto in applicazione non sia fra quelle omologate dal costruttore dell'autoveicolo e non sia riportata sulla carta di circolazione.

- Ad eccezione del codice di velocità degli pneumatici invernali, per i quali si rimanda alla normativa vigente in merito, gli pneumatici scelti devono avere indice di carico e categoria di velocità uguali o superiori a quelli previsti in omologazione dal costruttore del veicolo. Inoltre, tutti gli pneumatici montati su un veicolo devono avere la stessa struttura, gli pneumatici installati sullo stesso asse devono essere dello stesso tipo e presentare l'identico disegno di scolpitura.

- Quando si utilizzano combinazioni di pneumatico su asse anteriore e posteriore diverse da quelle omologate dal costruttore del veicolo, l'idoneità alla circolazione è subordinata alla visita e prova da effettuarsi presso gli Uffici provinciali del Dipartimento dei Trasporti Terrestri.

- La scocca, la carrozzeria, il gruppo delle sospensioni e i componenti dell'impianto frenante dell'autoveicolo devono essere conformi alla dotazione originale. L'applicazione del sistema ruota sul veicolo non conforme all'originale è subordinato alla valutazione preventiva presso gli Uffici periferici del Dipartimento dei Trasporti terrestri.

- Quando si utilizza la ruota di scorta prevista dal costruttore del veicolo, l'autoveicolo deve essere condotto secondo le prescrizioni impartite e descritte sul manuale uso e manutenzione redatto dalla casa costruttrice. L'applicazione della ruota di scorta deve seguire le istruzioni e il kit di montaggio (bulloneria di serie) descritto nel manuale uso e manutenzione della casa costruttrice. Sui veicoli con trazione integrale devono essere utilizzate esclusivamente ruote di scorta con pneumatici aventi la stessa misura e circonferenza di rotolamento di quelli della ruota sostituita.

- La pressione di gonfiaggio dei pneumatici installati deve essere conforme a quanto indicato dal costruttore del veicolo.

- Per la equilibratura di queste ruote possono essere utilizzati solo pesi adesivi applicabili in corrispondenza della gola di montaggio pneumatico (lato freni). Durante il montaggio della ruota deve essere verificato il rispetto della distanza minima di 2 mm fra questi pesi e componenti dell'impianto frenante.

- E' consentito solo l'installazione di pneumatici costruiti in conformità alle norme ETRTO, oppure CUNA e omologati secondo le direttive CEE o i rispettivi Regolamenti ECE/ONU.

- Sono ammessi pneumatici senza l'uso della camera d'aria "Tubeless".

- In caso di assenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici sono consentite valvole di gomma o metallo con fissaggio esterno in conformità agli standard DIN ed ETRTO.

- In caso di presenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici è necessario rispettare le prescrizioni della casa costruttrice dell'autoveicolo.

- Le valvole per il gonfiaggio e i sensori del sistema di monitoraggio della pressione devono essere adeguati alla pressione di gonfiaggio e alla massima velocità di progetto. Le valvole non devono sporgere oltre il bordo del cerchio.

- Per una corretta installazione consultare il manuale di montaggio e manutenzione ruote (allegato al certificato di omologazione del sistema ruota).

- Il presente ambito d'impiego (Fitment list) è stato sviluppato sulla base dei dati tecnici dei veicoli disponibili al momento della sua stesura.

- Si raccomanda all'installatore, prima della circolazione su strada, la verifica sull'autovettura della corretta applicazione e funzionalità del sistema sostitutivo in oggetto come previsto dal Decreto Ministeriale N° 20 del 10-01-2013 e successive modificazioni.

- La ruota speciale non è consentita su modelli di veicolo dotati di dischi freno maggiorati o non originali.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

PROFESSIONAL ALLOY WHEELS

Nota da riportare sulla carta di circolazione:

Non è consentito l'uso di catene da neve per misure di pneumatici non previsti in sede di omologazione dal costruttore del veicolo e riportati in calce sulla carta di circolazione

Fabio Angeloni

Fabio ANGELONI

G.M.P. GROUP s.r.l.

G.M.P. GROUP s.r.l.

Sede Legale / Legal Address:
Via G. e G. Paglia, 15 – 24122 Bergamo – Italia
P.Iva / C.F. / Reg. Imprese Bergamo: 04044470161 / REA: BG-430175
Capitale Sociale €100.000,00 i.v.

Sede Operativa / Headquarter:
Via Luigi Galvani, 8 / 12 – 24061 Albano Sant'Alessandro (BG) – Italia
Tel. +39.035.4521477 - Fax +39.035.4521773
E-mail: info@gmpitalia.com / PEC: gmpgroupsrl@legalmail.it

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105083046

FITMENT LIST - REVEN 1985 - REV. 00 **VERSIONE NOVEMBRE 2015**

AUTOVETTURA					SISTEMA RUOTA											PRESCRIZIONI
MARCA	MODELLO	TIPO	RANGE kW	NUMERO OMOLOGAZIONE	TIPO	LARGH.	DIAM.	ET	PCD	CENTRAGGIO RUOTA	ANELLO RIDUZIONE	VITE / DADO	ACCOPPIAMENTO	COPPIA (Nm)	PNEUMATICI	
BMW	BMW 3er GT	3-V, 3K-N1	100-250	e1*2007/46*0559*..;e24*2007/46*0022*05-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A57 Flh A12
BMW	BMW 3er GT	3-V, 3K-N1	100-250	e1*2007/46*0559*..;e24*2007/46*0022*05-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A57 Flh A12 T92 T96
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Car
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	235/35R19	A12
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12 Car
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X	85-225	e1*2001/116*0308*00-08,0344*00-05	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-160	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	245/30R19	A12 Car
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	235/35R19	A12 Car
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	245/30R19	A12
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1	85-240	e1*2001/116*0308*09-..,0344*06-..e1*2007/46*0314*00-04;0315*00-05;e24*2007/46*0022*00-02- ab Facelift 2008	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12 Car Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Cpe
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	235/35R19	A12
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	225/35R19	A12 Cpe
BMW	BMW 3er-Reihe	392C, 390X, 3C	90-240	e1*2001/116*0346*..,e1*2001/116*0344*..;e1*2007/46*0316*00-07- Coupè/Cabrio	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	110	255/30R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Reihe	3L	85-250	e1*2007/46*0314*05-..- ab Modell 2012	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 3er-Touring	3K, 3K-N1	85-250	e1*2007/46*0315*06-..e24*2007/46*0022*03-- ab Modell 2013	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-GranCoupè	3C	100-250	e1*2007/46*0316*10-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Cbo Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/35R19	A12 A57 Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/40R19	A12 A57 Cbo Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/35R19	A12 A57 Cbo Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/35R19	A12 A57 Cbo Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/30R19	A12 A57 Cbo Cpe
BMW	BMW 4er-Reihe	3C	100-250	e1*2007/46*0316*08-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A57 Cbo Cpe

FITMENT LIST - REVEN 1985 - REV. 00 **VERSIONE NOVEMBRE 2015**

AUTOVETTURA					SISTEMA RUOTA											PRESCRIZIONI
MARCA	MODELLO	TIPO	RANGE kW	NUMERO OMOLOGAZIONE	TIPO	LARGH.	DIAM.	ET	PCD	CENTRAGGIO RUOTA	ANELLO RIDUZIONE	VITE / DADO	ACCOPPIAMENTO	COPPIA (Nm)	PNEUMATICI	
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/35R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er ActiveHybrid	HY	225, 235	e1*2007/46*0323*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	Flh A12
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	Flh A12
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	Flh A12
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	Flh A12 M+S
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	Flh A12 M+S
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	Flh A12 M+S
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	Flh A12 A84
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	Flh A12 A84
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-300	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	Flh A12
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	Flh A12 A84 M+S
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	Flh A12 A84 M+S
BMW	BMW 5er-GT	GT, K-N1	120-330	e1*2007/46*0215*..;e1*2007/46*0508*..Gran Turismo- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	Flh A12 M+S
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A57 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A58 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-330	e1*2007/46*0363*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	240/40R19	A12 A58 Lim
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A57 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-240	e1*2007/46*0363*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A57 Lim R37
BMW	BMW 5er-Reihe	5L	100-330	e1*2007/46*0363*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A57 Lim
BMW	BMW 5er-Reihe 4x4	560X	145-200	e1*2001/116*0322*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	245/35R19	A12 A56 Lim
BMW	BMW 5er-Reihe 4x4	560X	145-200	e1*2001/116*0322*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	255/35R19	A12 A56 Lim
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A57 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A58 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A58 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-330	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A58 Car
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 A57 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-240	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 A57 Car R37
BMW	BMW 5er-Touring	5K, K-N1	100-330	e1*2007/46*0455*..,e1*2007/46*0508*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A57 Car
BMW	BMW 5er-Touring 4x4	560X	145-200	e1*2001/116*0322*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	245/35R19	A12 A56 Car
BMW	BMW 5er-Touring 4x4	560X	145-200	e1*2001/116*0322*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	255/35R19	A12 A56 Car
BMW	BMW 6er-Reihe	6C	230, 235	e1*2007/46*0562*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 6er-Reihe	6C	230, 235	e1*2007/46*0562*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 6er-Reihe	6C	230, 235	e1*2007/46*0562*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	225/45R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 6er-Reihe	6C	230, 235	e1*2007/46*0562*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/40R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 6er-Reihe	6C	230-330	e1*2007/46*0562*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 Cbo Cpe
BMW	BMW 7er ActiveHybrid	HY, 3-HY, 7L	235	e1*2007/46*0323*..;e1*2007/46*0586*..;e1*2007/46*0276*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A58 A12
BMW	BMW 7er ActiveHybrid	HY, 3-HY, 7L	235	e1*2007/46*0323*..;e1*2007/46*0586*..;e1*2007/46*0276*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A58 A12
BMW	BMW 7er ActiveHybrid	HY, 3-HY, 7L	235, 330	e1*2007/46*0323*..;e1*2007/46*0586*..;e1*2007/46*0276*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A58 A12 M+S
BMW	BMW 7er ActiveHybrid	HY, 3-HY, 7L	235, 330	e1*2007/46*0323*..;e1*2007/46*0586*..;e1*2007/46*0276*..	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A58 A12 M+S
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Senza 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/40R19	A12 A84
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12 A84
BMW	BMW 7er-Reihe	701, 7L	155-400	e1*2001/116*0490*..;e1*2007/46*0276*..- Con 4 ruote sterzanti	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12 A84
BMW	BMW X1	X1, X-N1, X1-N1	85-190	e1*2007/46*0275*..;e1*2007/46*0454*..;e24*2007/46*0024*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	225/40R19	A12
BMW	BMW X1	X1, X-N1, X1-N1	85-190	e1*2007/46*0275*..;e1*2007/46*0454*..;e24*2007/46*0024*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M12x1,5 L26 CH17	Conico 60°	120	255/35R19	A12
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 R37
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 R37
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12
BMW	BMW X3	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*..;e1*2007/46*0454*..- incl. Facelift 2014	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	235/45R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	245/40R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	255/40R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	235/45R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	245/40R19	A12
BMW	BMW X3	X83	100-210	e1*2001/116*0249*..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,5 L32,5 CH17	Conico 60°	140	255/40R19	A12
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	25	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 KMV R37
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 R37
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 KMV R37
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12 KMV
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	33	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12 KMV
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	A12 R37
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	A12
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	A12

FITMENT LIST - REVEN 1985 - REV. 00 **VERSIONE NOVEMBRE 2015**

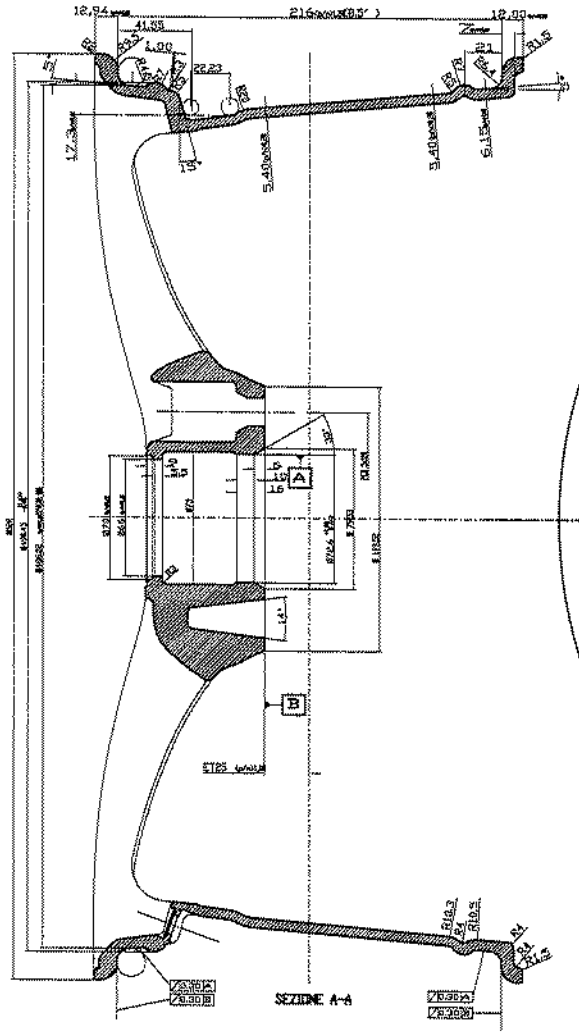
AUTOVETTURA					SISTEMA RUOTA											PRESCRIZIONI
MARCA	MODELLO	TIPO	RANGE kW	NUMERO OMOLOGAZIONE	TIPO	LARGH.	DIAM.	ET	PCD	CENTRAGGIO RUOTA	ANELLO RIDUZIONE	VITE / DADO	ACCOPPIAMENTO	COPPIA (Nm)	PNEUMATICI	
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-210	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	235/45R19	KMV A12 R37
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	245/45R19	KMV A12
BMW	BMW X4	X3, X-N1	100-230	e1*2007/46*0512*11-.., 0454*13-..- con M-Paket - Passaruota allargati	REVEN 1985	8,5	19	38	5x120	Ø72,6	Senza anello	Bullone di serie M14x1,25 L27,5 CH17	Conico 60°	130	255/40R19	KMV A12

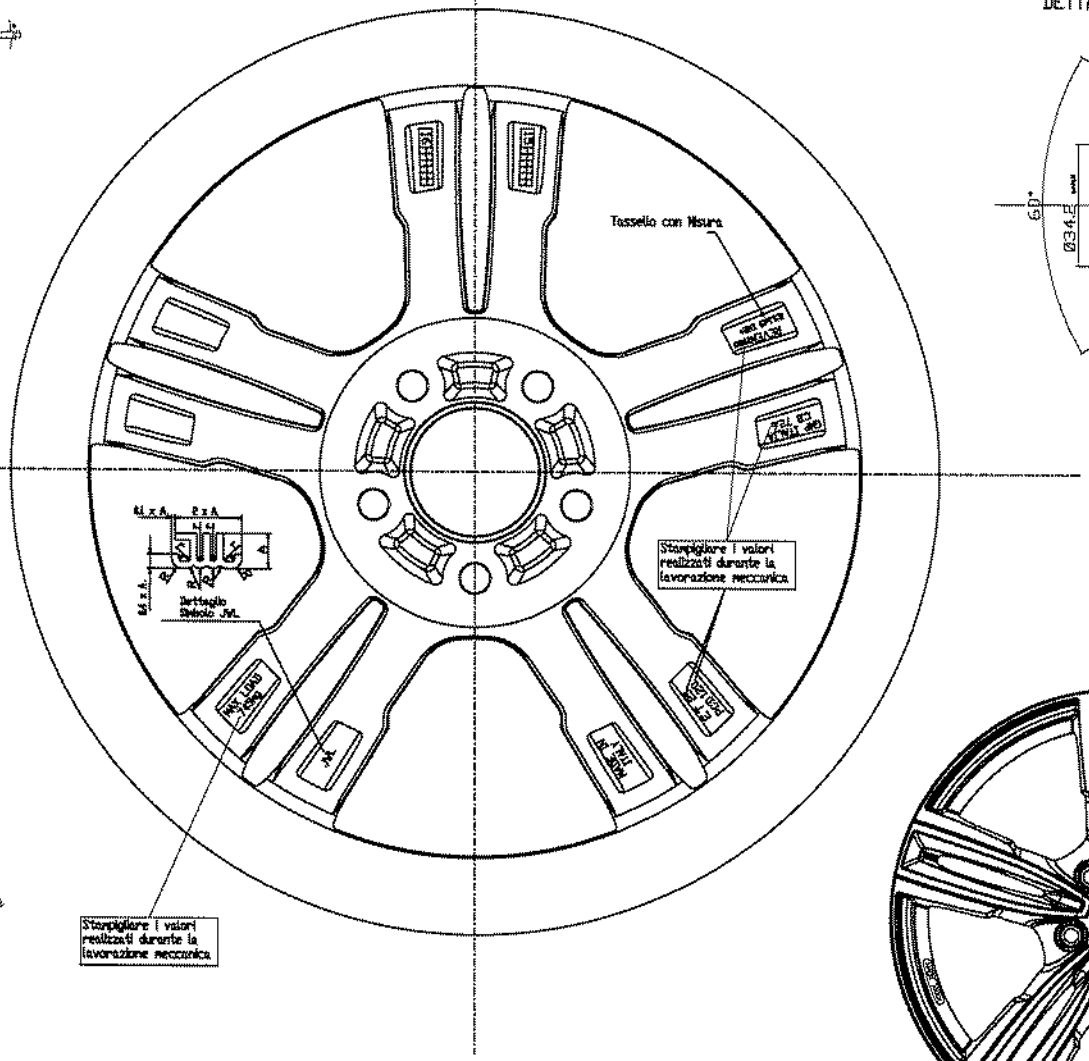
Prescrizioni specifiche:

A12	Non è ammesso l'utilizzo di catene da neve (* l'utilizzo delle catene è ammesso se previsisto dal costruttore per questa combinazione ruota\pneumatici).
A30	Non è stato verificato il montaggio delle catene da neve.
A56	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita solo su veicoli con trazione integrale (es. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, etc...).
A57	Questa combinazione ruota / pneumatico è permessa su modelli di veicoli con trazione anteriore o posteriore e trazione integrale (per esempio, 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, ecc)
A58	Questa combinazione ruota/pneumatico non è consentita su vetture con trazione integrale.
A84	E' obbligatorio attenersi alle prescrizioni del costruttore del veicolo relativamente all'utilizzo di pneumatici invernali (M+S) e catene da neve.
R35	L'idoneità alla circolazione di questo sistema deve essere confermata con specifico nullaosta del costruttore del veicolo seguito da specifica visita e prova da effettuarsi presso gli uffici provinciali della Motorizzazione.
R37	Questa misura di pneumatico non è consentita su veicoli dotati di equipaggiamento originario avente pneumatici di diametro e/o larghezza maggiori.
R70	Il montaggio di questo sistema è consentito esclusivamente previo nullaosta del costruttore dello pneumatico seguito da specifica visita e prova da effettuarsi presso gli uffici provinciali della Motorizzazione.
B02	Prima del montaggio della ruota devono essere rimossi dalla flangia del mozzo eventuali viti di fissaggio od anelli di centraggio.
B03	La montabilità della ruota non è verificata per veicoli che montano di serie solamente ruote più grandi o più larghe come equipaggiamento estivo (esluso pneumatici M+S).
Car	L'applicazione del sistema è consentita esclusivamente su veicoli aventi carrozzeria station wagon (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).
Cbo	L'applicazione del sistema è consentita esclusivamente su veicoli aventi carrozzeria Cabriolet o Roadster.
Cpe	L'applicazione del sistema è consentita esclusivamente su veicoli aventi carrozzeria coupé.
Flh	L'applicazione del sistema è consentita esclusivamente su veicoli aventi carrozzeria 2 volumi (3 porte e 5 porte)
Lim	L'applicazione del sistema è consentita esclusivamente su veicoli aventi carrozzeria berlina.
L04	L'utilizzo di questa combinazione ruota/pneumatico è consentita su veicoli con tutte le ruote sterzanti (4WS).
L05	L'utilizzo di questa combinazione ruota/pneumatico non è consentita su veicoli con tutte le ruote sterzanti (4WS).
L06	L'utilizzo di questa combinazione ruota/pneumatico è consentita su veicoli con e senza le quattro ruote sterzanti (4WS).
M+S	Questa dimensione del pneumatico è consentito solo come pneumatici M + S.
KMV	Riferito solo alle varianti di veicolo dotate come equipaggiamento originale di estensioni plastiche dei passaruota o dei parafanghi.
KOV	Riferito solo alle varianti di veicolo non dotate come equipaggiamento originale di estensioni plastiche dei passaruota o dei parafanghi.
V00	Per applicazioni su veicoli a trazione integrale (per es. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4, ecc) non sono ammesse misure di pneumatici diverse su asse anteriore e posteriore.
Z13	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 13".
Z14	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 14".
Z15	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 15".
Z16	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 16".
Z17	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 17".
Z18	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 18".
Z19	Questa combinazione ruota/pneumatico è consentita esclusivamente per i veicoli con dimensione dei pneumatici di equipaggiamento originale da 19".

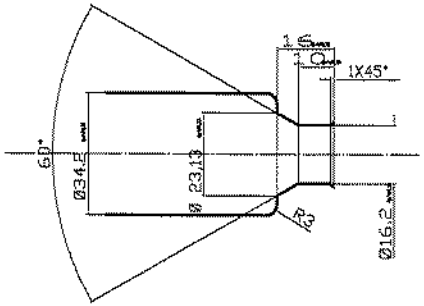
Fabio Angeloni

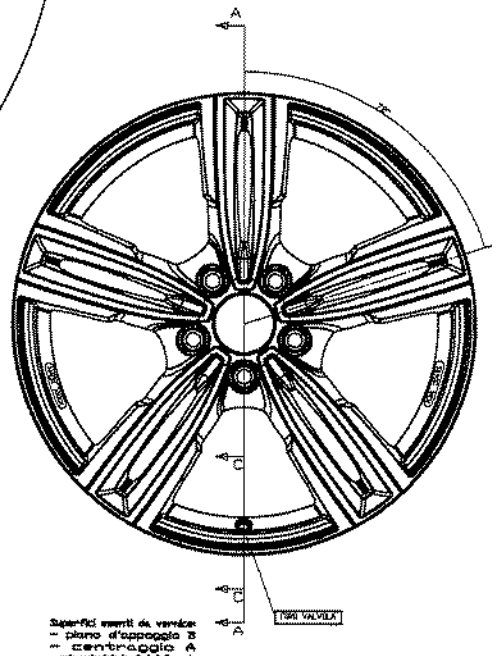
Fabio ANGELONI
G.M.P. GROUP s.r.l.



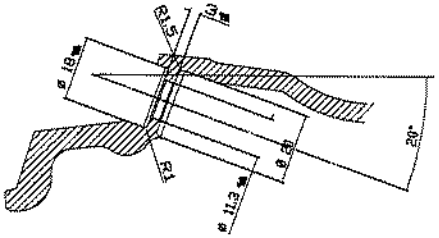


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORI VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da verniciatura
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede cerchi/fabbrica fori e flangia

Forma e dimensioni del Styling fanno riferimento al relativo modello 2D

La quotatura indicata corrisponde al particolare lavorato

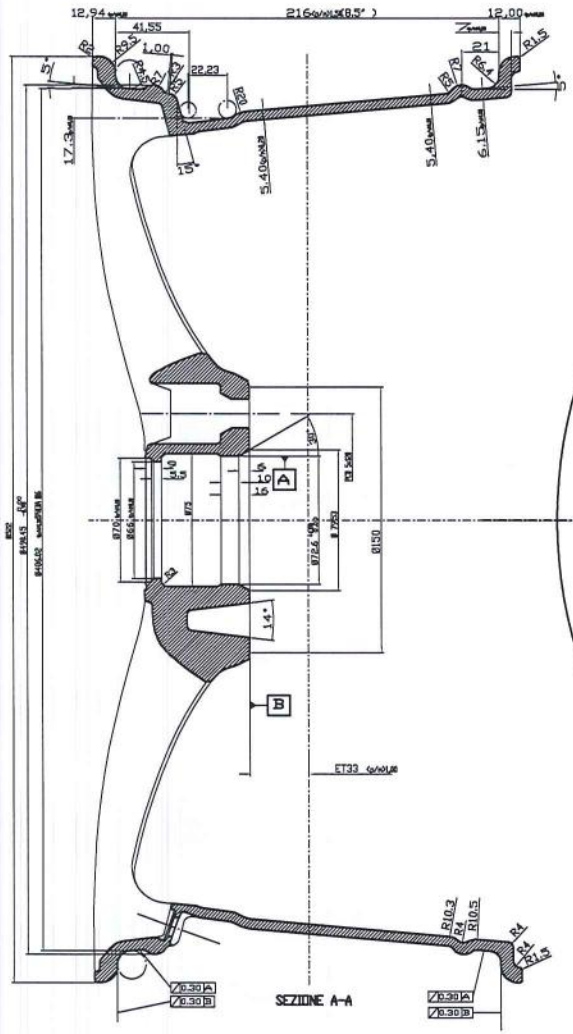
Conforme alle normative E.T.R.T.O.
The following E.T.R.T.O. regulation

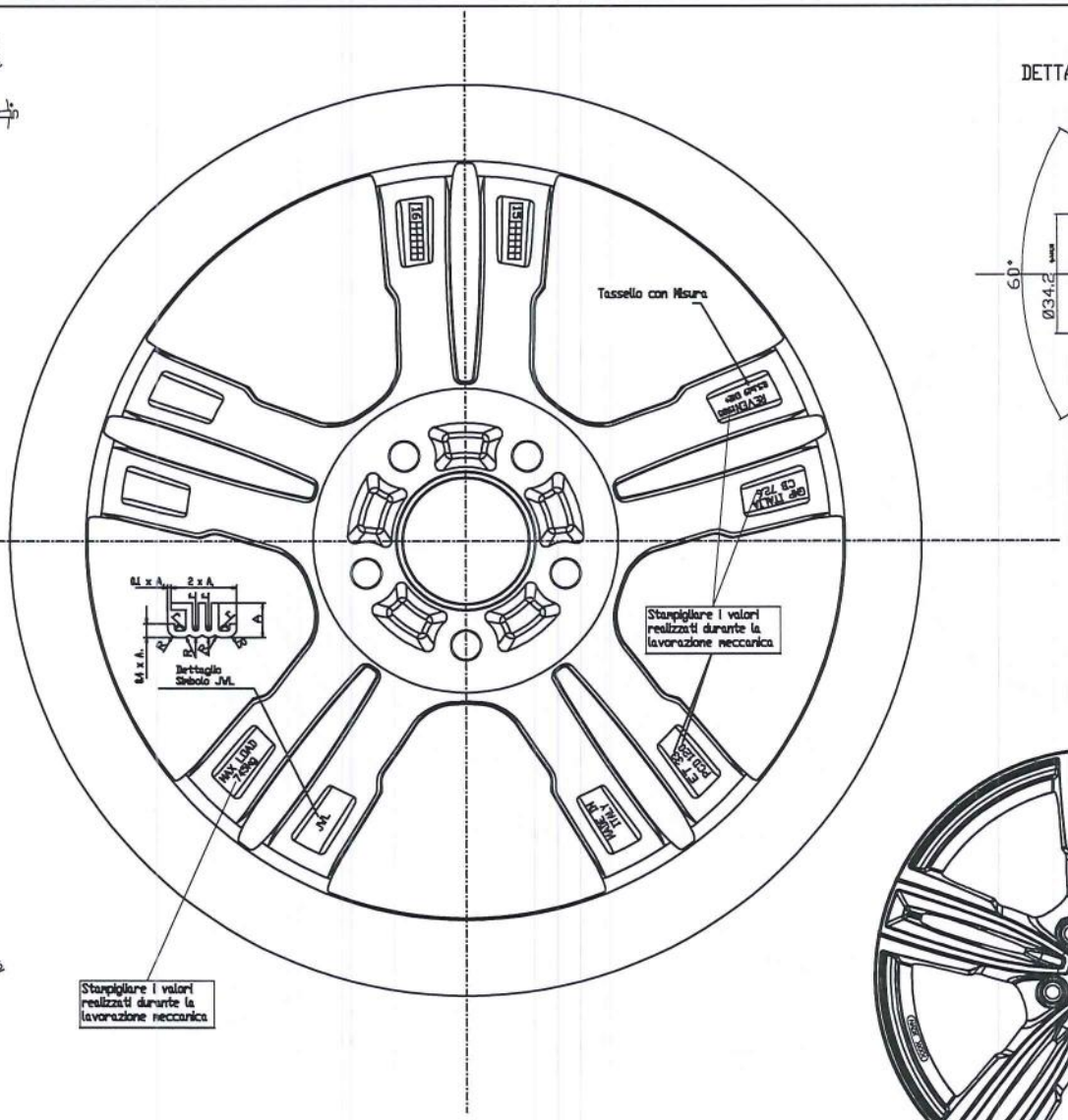
REVEN 1985
ET25 PCD 5x120 CB72.6

A0

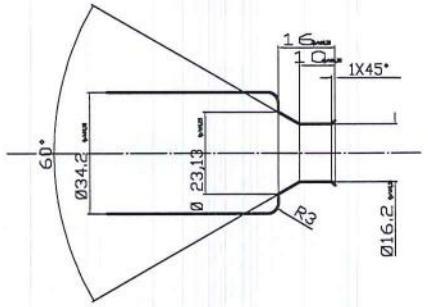
83.009 DM+

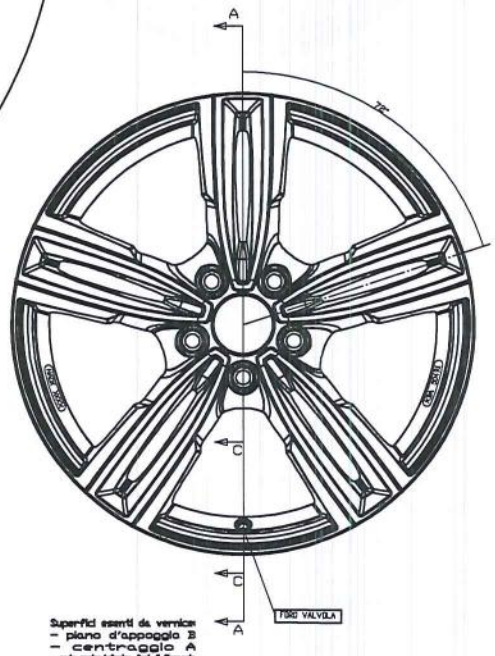
00



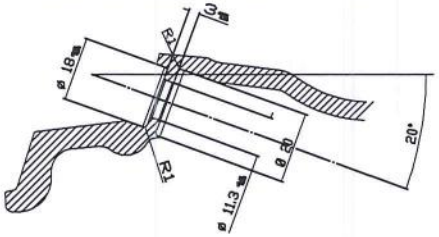


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da vernice:
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede costa/sferica fori di fissaggio

Forma e dimensione dello Styling fanno riferimento al relativo modello 3D

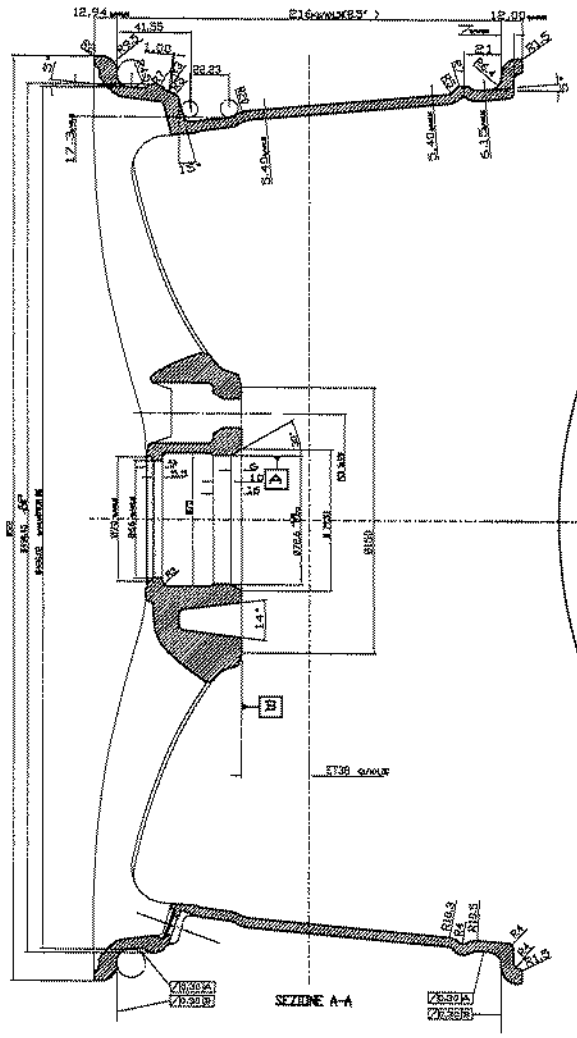
La quotatura indicata corrisponde al particolare lavorato

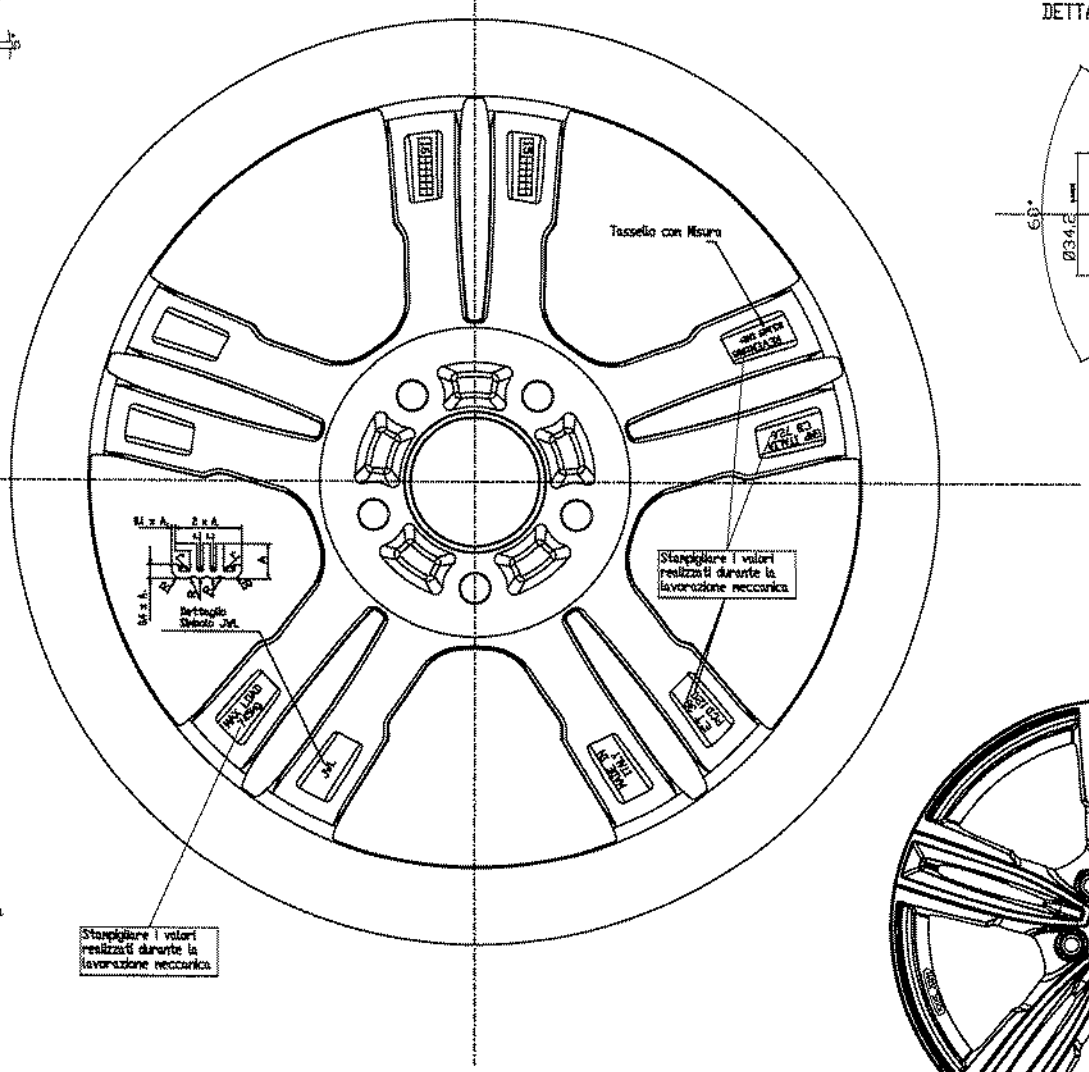
Cerchi conforme alla normativa E.T.R.T.A.
Rim following E.T.R.T.A. regulation

REVEN 1983
ET33 PCD 5X120 CB72.6

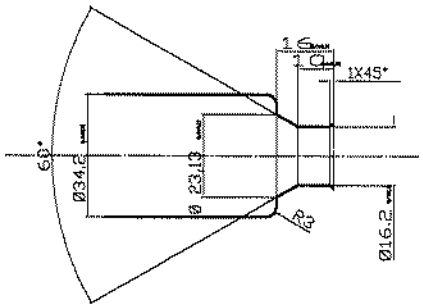
A0

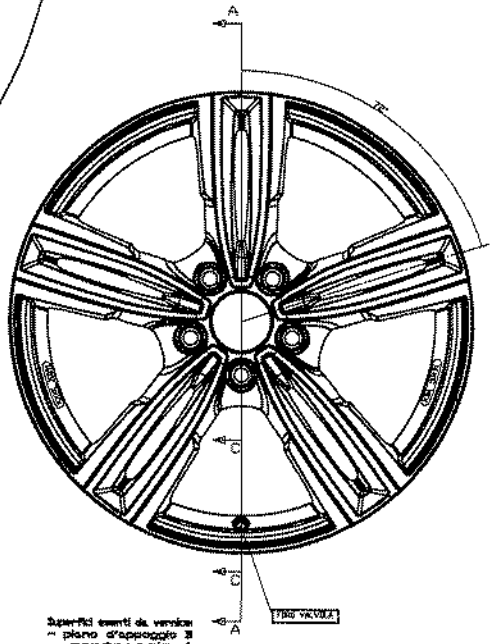
00



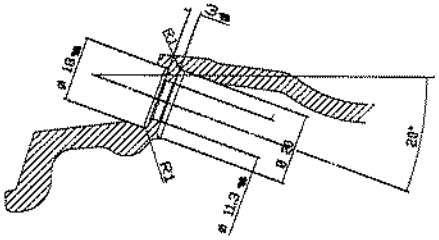


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da vernice
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede cerchiatura fori di fissaggio

Forma e dimensione del Styling fiorio riferiscono al relativo modello 3D

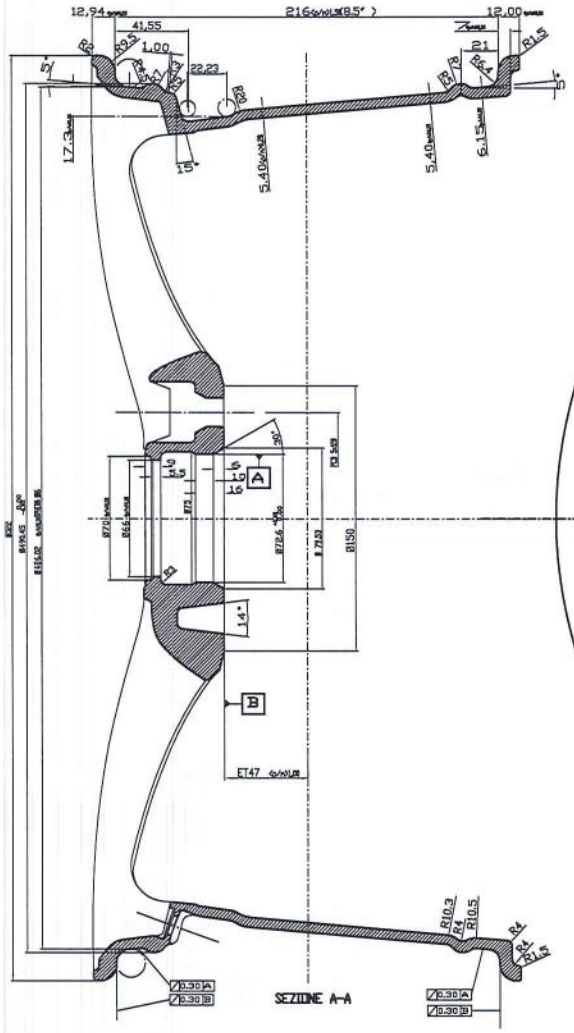
La qualifica indicata corrisponde al particolare lavorato

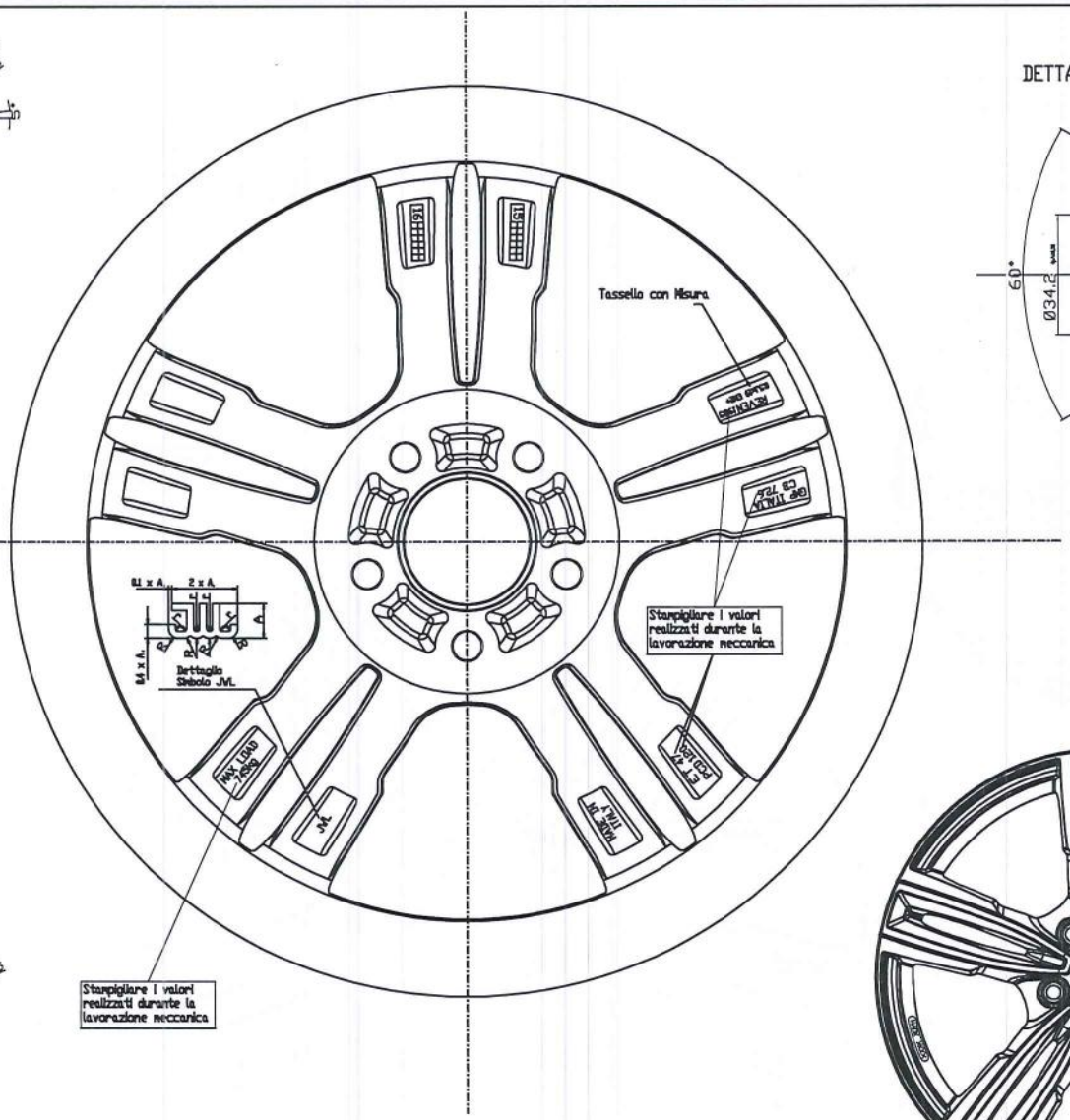
Cerchi conforme alla normativa E.T.R.T.O. Rim following E.T.R.T.O. regulation

REVEN 1985
ET36 PCD 5X108 CB72.6

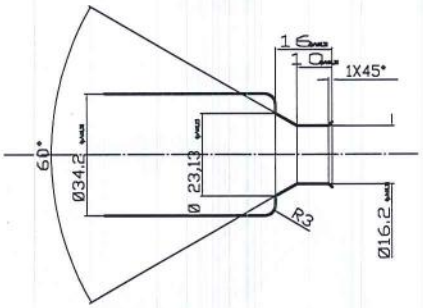
A0

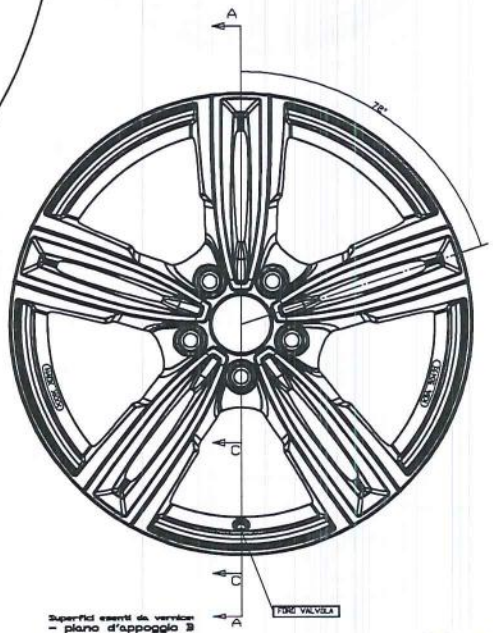
00



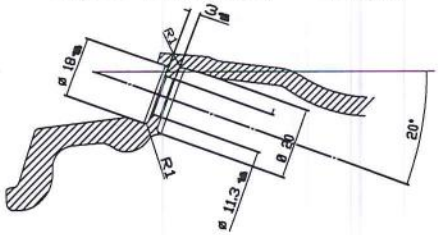


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da vernice:
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede cono/sfera fori di fissaggio

Forma e dimensione dell Styling Ferma riferiventi al relativo modello 3D

La quotatura indicata corrisponde al particolare lavorato

		REVEN 1985
		ET47 PCD 5X120 CB72,6
14		
A0	03.2015 EHE+	REV 00 DI 07

00

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
DIREZIONE GENERALE TERRITORIALE DEL NORD-OVEST
Centro Prove Autoveicoli di Milano

Milano, 27 NOV. 2015

Alla ditta: G.M.P. GROUP s.r.l.
Via Luigi Galvani, 8 / 12
24061 Albano Sant'Alessandro (BG)

marche operative n. 10MI-157232

all. vari

OGGETTO: **G.M.P. GROUP s.r.l.** - Bergamo (BG)
Omologazione di un Sistema Ruota ai sensi DM 20 del 10/01/2013;
Tipo: **REVEN 1985** - Misura: **8,5 J x 19 EH2+**

Si comunica che a seguito della domanda del Costruttore questo centro ha trasmesso al competente ufficio del Ministero il fascicolo per l'Omologazione del Sistema Ruota specificato in oggetto, ai sensi DM 20 del 10/01/2013.

In allegato si trasmette copia del verbale delle verifiche e prove effettuate, che hanno avuto esito positivo, e si fa riserva di ulteriori comunicazioni in merito al rilascio della omologazione del suddetto sistema.

Responsabile del procedimento: Funzionario Tecnico Angela MARFUGGI

Il Direttore
(dott. ing. Antonello PERSANO)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE,
GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE

DIREZIONE GENERALE TERRITORIALE DEL NORD-OVEST
Centro Prove Autoveicoli MILANO

RELAZIONE CONCLUSIVA N° 01452/MI-15 del: 18/11/2015

- Responsabile del procedimento: Funz. Tecnico Angela MARFUGGI
- Funzionario omologatore: Funz. Tecnico Angela MARFUGGI
- Protocollo domanda di omologazione: 10MI-157232 del 13/11/2015
- Data di ultimazione del procedimento:

DELLE VERIFICHE E PROVE DEL SISTEMA RUOTA AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE N. 20 del 10/01/2013.

Categoria internazionale:	Non ricorre
Costruttore:	G.M.P. GROUP S.r.l. - Bergamo (Italia)
Marchio:	GMP ITALIA
Tipo Cerchio:	REVEN 1985
Misura cerchio	8,5 J x 19 EH2+
Adattamenti:	Vedi tabella al punto 3 dell'allegato 1 alla relazione conclusiva.
Mandatario Italiano:	Non ricorre
Trasformatore/allestitore:	Non ricorre
Caratteristiche tecniche: scheda informativa n°:	REVEN_1985_2015_01

CONCLUSIONI

A seguito dell'esame della documentazione presentata dalla Fabbrica costruttrice e dei risultati delle verifiche e prove effettuate, si dichiara che il SISTEMA RUOTA sopra indicato risponde alla normativa vigente e se ne attesta pertanto l'idoneità alla omologazione del tipo.

Milano, lì 19 NOV. 2015

Il responsabile del procedimento (Funz.Tecn. Angela MARFUGGI): _____

Il Direttore del CPA di Milano (dott. ing. Antonello PERSANO): _____

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE CONCLUSIVA N° 01452/MI-15

1. *SISTEMA RAPPRESENTATIVO PRESENTATO ALLE VERIFICHE E PROVE:*

Il sistema è costituito:

Cerchio misura 8,5 J x 19 EH2+

- Numero viti di fissaggio: cinque.
- Anello di centraggio: vedere scheda informativa REVEN_1985_2015_01 ove richiesto.
- Misura di pneumatico previsto: vedere scheda informativa REVEN_1985_2015_01.

2. *SISTEMI PRESI A RIFERIMENTO*

2.1	TIPO:	**REVEN 1985**
	Omologazione Tedesca:	KBA – ABE 50491
	Verbale di riferimento:	Test report n.: 55807415
	Prove alle quali si fa riferimento:	Vedere tabella Verifiche e Prove – Allegato 1

3. *ADATTAMENTI COPERTI DAL PRESENTE VERBALE:*

Costruttore	*Marcatura Cerchio / Anelli di Centraggio*	*Tipo*	*Versione*	*Larghezza*	*Diametro*	*Fori / PCD / CB*	*ET*	*Carico cerchio*	*Circonferenza*
GMP GROUP S.R.L.	REVEN 1985 - ET25 / senza anelli	REVEN 1985	REV851 925	8,5	19	5/120/72,6	25	745	2150
	REVEN 1985 - ET33 / senza anelli		REV851 933	8,5	19	5/120/72,6	33	745	2150
	REVEN 1985 - ET38 / senza anelli		REV851 938	8,5	19	5/120/72,6	38	745	2150
	REVEN 1985 - ET47 / senza anelli		REV851 947	8,5	19	5/120/72,6	47	745	2150

CONCLUSIONI

Il sistema ruota oggetto della presente verbalizzazione risponde alle prescrizioni delle norme citate in argomento.

Col presente verbale, il sottoscritto rappresentante del Centro Prova Autoveicoli di Milano non assume alcuna responsabilità nei riguardi della qualità dei materiali di cui è costituito il dispositivo e delle dimensioni non specificate nel presente verbale e nei relativi allegati costituenti parte integrante dello stesso.

Milano, lì 19 NOV. 2015

Il funzionario del CPA di Milano:

(Funzionario Tecnico Angela MARFUGGI)

I rappresentanti del costruttore:

(G.M.P. GROUP s.r.l. - Sig. Fabio ANGELONI)

Fabio Angeloni

(Mariani Srl - Sig. Nicolò BALESTRINI)

Segue: Tabella Verifiche e prove

TABELLA VERIFICHE E PROVE - Quadro riepilogativo conforme DM n. 20 del 10/01/2013
Allegato n. 1 al Verbale n. 01452/MI-15 del 18/11/2015

N°	Argomento	Regolamento ECE	Norma Italiana	Certificato o Verbale di riferimento	Eseguita Allegato n.	Note
1 – REQUISITI GENERALI						
1.1	Conformità alle norme cogenti per l'omologazione del veicolo		DM n. 20 punto 1.1	--	01452/MI-15/1	Dichiarazione REVEN_1985_02
1.2	Equivalenza in termini di diametro nominale esterno (pneumatico)		DM n. 20 punto 1.2	--		
1.3	Larghezza pneumatici		DM n. 20 punto 1.3	--		
1.4	Conformità allegato 10 Regolamento UNECE 124	ECE R124-02 Allegato 10	DM n. 20 punto 1.4	--		
1.5	Rispetto standard tecnici vigenti		DM n. 20 punto 1.5 ETRTO - CUNA	--		
1.6	Ruota d'emergenza		DM n. 20 punto 1.6	--		
2 – PROVE						
2.1 – CONFORMITA' AL REGOLAMENTO UNECE 124						
2.1.1A	Flessione Rotante	ECE R124-02 Allegato 6	DM n. 20 punto 2.1.1	Report n.: 55807415	01452/MI-15/2.1A	--
2.1.1B	Prova di Resilienza	ECE R124-02 Allegato 8			01452/MI-15/2.1B	--
2.1.1C	Prova di Rotolamento	ECE R124-02 Allegato 7			01452/MI-15/2.1C	--
2.1.1D	Analisi Chimica Materiali	ECE R124-02 Allegato 4-a		Report n.: 2015-1312/PM-e	01452/MI-15/2.1D	--
2.1.1E	Controllo Caratteristiche Meccaniche	ECE R124-02 Allegato 4-c			01452/MI-15/2.1E	--
2.1.1F	Analisi Metallurgica Strutturale	ECE R124-02 Allegato 4-e			01452/MI-15/2.1F	--
2.1.1G	Prova di Corrosione	ECE R124-02 Allegato 5		Report n.: 420-QL15-R01 ver. 0	01452/MI-15/2.1G	--
2.2 – PROVE SUPPLEMENTARI						
2.2.1	Veicolo di prova		DM n. 20 punto 2.2.1	--	01452/MI-15/2.2.1	Dichiarazione REVEN_1985_01
2.2.2	Verifiche statiche		DM n. 20 punto 2.2.2	--	01452/MI-15/2.2.2	Dichiarazione REVEN_1985_02
2.2.2.1	Variazione di carreggiata		DM n. 20 punto 2.2.2.1	--		
2.2.2.2	Distanza minima rispetto ai componenti interni		DM n. 20 punto 2.2.2.2	--		
2.2.2.3	Indice di carico; Codice di velocità; Pressione gonfiaggio		DM n. 20 punto 2.2.2.3	--		

N°	Argomento		Regolamento ECE	Norma Italiana	Certificato o Verbale di riferimento	Eseguita Allegato n.	Note
2.2.3	PROVE DINAMICHE						
2.2.3.1	PROVE PER RILIEVO INGOMBRI RUOTA						
	2.2.3.1.1	Preparazione veicolo		DM n. 20 punto 2.2.3.1.2	--	01452/MI-15/2.3.1	Dichiarazione REVEN_1985_01
	2.2.3.1.2	Steering pad – marcia avanti		DM n. 20 punto 2.2.3.1.2	--		
	2.2.3.1.3	Steering pad – retromarcia		DM n. 20 punto 2.2.3.1.3	--		
	2.2.3.1.4	Salita sul marciapiede – marca avanti (h =115 mm)		DM n. 20 punto 2.2.3.1.4	--		
	2.2.3.1.5	Salita sul marciapiede – retromarcia (h =115 mm)		DM n. 20 punto 2.2.3.1.5	--		
	2.2.3.1.6	Discesa dal gradino (h 0 150 mm)		DM n. 20 punto 2.2.3.1.6	--		
	2.2.3.1.7	Onde Lunghe – percorso sinusoidale simmetrico su specifica pista		DM n. 20 punto 2.2.3.1.7	--		
	2.2.3.1.8	Onde Lunghe – percorso sinusoidale asimmetrico su specifica pista		DM n. 20 punto 2.2.3.1.8	--		
	2.2.3.1.9	Percorso sconnesso ed accidentato (10 km)		DM n. 20 punto 2.2.3.1.9	--		
2.2.3.2	PROVA DI COMPORTAMENTO SU STRADA						
	a) rilievo iniziale coppia serraggio colonnette			DM n. 20 punto 2.2.3.2	--	01452/MI-15/2.3.2	Autocertificazione GMP_03
	b) percorso di 200 km				--		
	c) rilevazione coppia serraggio colonnette				--		
	d) percorso di 15 km con ripetute frenate				--		
	e) percorso di 72 km con 9 km (es. buche/pavè)				--		
2.2.3.3	FRENATURA ABS SU TRE FONDI			DM n. 20 punto 2.2.3.3	--	01452/MI-15/2.3.3	Dichiarazione REVEN_1985_01
2.2.3.4	PROVA SECONDO STANDARD ISO 3888-2 (prova dell'Alce)			DM n. 20 punto 2.2.3.4	--	01452/MI-15/2.3.4	Dichiarazione REVEN_1985_01
2.3 - VERIFICHE E PROVE IN APPLICAZIONE DELLE NORME DI OMOGAZIONE DEL VEICOLO							
	2.3.1	Regolamento ECE 13H – verifica sistemi attivi		DM n. 20 punto 2.3.1	--	01452/MI-15/3	--
	2.3.2	Direttiva 2005/11 – pneumatici verifica carichi/velocità		DM n. 20 punto 2.3.2	--		Dichiarazione REVEN_1985_02
	2.3.3	Direttiva 94/78/CE – parafanghi / catene		DM n. 20 punto 2.3.3	--		Dichiarazione REVEN_1985_02
	2.3.4	Direttiva 2007/15/CE – sporgenze esterne		DM n. 20 punto 2.3.4	--		--

Requisiti Generali:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 1)

1.1)	Conformità alle norme cogenti per l'omologazione del veicolo (Direttive CE e Regolamenti UNECE) per la circolazione stradale (Codice della Strada):	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02
1.2)	Equivalenza in termini di diametro nominale esterno (pneumatico) con le misure degli pneumatici previsti dal costruttore del veicolo in fase di omologazione del tipo (variazione 2% sulla circonferenza di rotolamento con diametro nominale inferiore all'1%):	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02
1.3)	Larghezza degli pneumatici non superiore del 10% rispetto alla massima larghezza degli pneumatici previsti in origine:	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02
1.4)	Rispetto dell'allegato 10 del regolamento UNECE 124:	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02
1.5)	Rispetto di quanto previsto dagli standard tecnici vigenti (CUNA o ETRTO) in termini di accoppiamento ruota-pneumatico:	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02 e rilievi effettuati e sotto riportati.
1.6)	Se il veicolo è dotato di ruota di emergenza, conferma della possibilità di montare il sistema ruota quale ruota di emergenza:	CONFORME Riferimento Dichiarazione REVEN_1985_02

Si è proceduto al controllo delle dimensioni del cerchio secondo quanto dichiarato nello standard ETRTO ed alla documentazione allegata alla domanda.

Su un cerchio del tipo oggetto della presente omologazione è stato rilevato:

MARCATURE: Tipo: REVEN 1985 (interna al cerchio)
Dimensioni: 8,5 J x 19 EH2+ (interna al cerchio)
ET: 33 (interna al cerchio)
PCD: 120 (interna al cerchio)
KBA 50491 (marcatura visibile dall'esterno).

Numero di fori: 5

Valori rilevati: PCD: 120,02 mm
Larghezza canale: 216,0 mm (Valore ETRTO: 8,5 J = 216 ± 1,5 mm)
Diametro: 486,3 mm
ET: 32,72 mm

I valori rilevati rientrano nelle tolleranze previste dalla norma ETRTO.

Note: La dichiarazione REVEN_1985_02 del costruttore presentata a corredo della Fitment List (Lista di Applicabilità) è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1A**

Flessione rotante:

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 6)

Le prove non sono state effettuate in quanto si fa riferimento all'omologazione Tedesca ABE 50491*00 in quanto la prova è esattamente corrispondente a quella prescritta dalla normativa Italiana (DM 20 del 10/01/2013).
Per i risultati della prova si fa riferimento al Report Nr. 55807415.

Note: Il report di prova n. 55807415 è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1B**

Prove di resilienza:

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 8)

Le prove non sono state effettuate in quanto si fa riferimento all'omologazione Tedesca ABE 50491*00 in quanto la prova è esattamente corrispondente a quella prescritta dalla normativa Italiana (DM 20 del 10/01/2013).
Per i risultati della prova si fa riferimento al Report Nr. 55807415.

Note: Il report di prova n. 55807415 è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1C**

Prove di rotolamento :

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 7)

Le prove non sono state effettuate in quanto si fa riferimento all'omologazione Tedesca ABE 50491*00 in quanto la prova è esattamente corrispondente a quella prescritta dalla normativa Italiana (DM 20 del 10/01/2013).
Per i risultati della prova si fa riferimento al Report Nr. 55807415.

Note: Il report di prova n. 55807415 è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1D**

Analisi chimica dei materiali

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 4 – a)

Le prove sono state effettuate presso il laboratorio AQM srl in data 26/10/2015 a Provaglio d'Iseo (BS).
Per i risultati delle prove si fa riferimento al report di prova n. 2015-1312/PM-e.

Note: Il report di prova è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1E**

Controllo caratteristiche meccaniche

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 4 – c)

Le prove sono state effettuate presso il laboratorio AQM srl in data 26/10/2015 a Provaglio d'Iseo (BS).
Per i risultati delle prove si fa riferimento al report di prova n. 2015-1312/PM-e.

Note: Il report di prova è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1F**

Analisi metallurgica strutturale

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato 4 - e)

Le prove sono state effettuate presso il laboratorio AQM srl in data 26/10/2015 a Provaglio d'Iseo (BS).
Per i risultati delle prove si fa riferimento al report di prova n. 2015-1312/PM-e.

Note: Il report di prova è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.1G**

Prova di Corrosione:

(Regolamento ECE/ONU 124 Rev 2 Allegato5)

Le prove sono state effettuate presso il laboratorio Qualilab in data 26/10/2015 e 13/11/2015 a Capriano del Colle (BS).
Per i risultati delle prove si fa riferimento al report di prova n. 420-QL15-R01 ver. 0.

Note: Il report di prova è allegato alla presente verbalizzazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.2.1**

Veicoli in prova:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.1)

Il costruttore ha presentato la dichiarazione REVEN_1985_01 che individua i veicoli rappresentativi da sottoporre alle prove.

Veicoli sottoposti alle prove:

VEICOLO 1:
Prove effettuate al Centro Prove Autoveicoli di Brescia in data 10/11/2015
COSTRUTTORE: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG
MARCA: BMW
TIPO: 3C
VARIANTE: 3U11
VERSIONE: 6A140000
DEN. COMMERCIALE: 420D
OMOLOGAZIONE EUROPEA: e1*2007/46*0316*09

Sono stati effettuati i seguenti rilievi:

MASSE (kg):	Anteriore	Posteriore	Totale
TARA:	870	980	1850
COMPLESSIVA:	930	1220	2150
MASSIMA AMMESSA:	965	1230	2160

Il veicolo all'origine è allestito con:
CERCHIO: 7,5 x17 ET37
PNEUMATICO: 225/50 R17 94W
carreggiata Anteriore: 1550 mm
carreggiata Posteriore: 1600 mm
e successivamente è stato allestito con il seguente sistema ruota-pneumatico rappresentativo del sistema da omologare:
CERCHIO: 8,5 x 20 ET33 (REVEN 2085)
PNEUMATICO: 235/30 ZR20 88Y
carreggiata Anteriore: 1560 mm
carreggiata Posteriore: 1610 mm
inviluppo del sistema ruota: larghezza 251 mm (esterno 92,5 + interno 158,5) / altezza 656 mm in base a specifiche ETRTO.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.2.2**

Verifiche statiche:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.2)

Variazione di carreggiata:	la variazione di carreggiata, fermo restando i vincoli di cui all'art. 6, comma 2 del presente regolamento, non deve essere inferiore di 2 mm rispetto al minimo valore originario del veicolo e non deve essere superiore piu' del 2% rispetto al valore originario massimo del veicolo, a condizione che gli pneumatici non sporgano dal profilo originario esterno della carrozzeria.	CONFORME Dichiarazione REVEN_1985_02
Componenti interni:	fermo restano quanto prescritto all'allegato 10 del Regolamento UNECE 124, Il profilo interno della ruota dovrà essere tale da mantenere, rispetto ai componenti interni - freni /sospensioni / carrozzeria - una distanza minima non inferiore a quella delle combinazioni ruote/pneumatici originali del veicolo.	CONFORME Dichiarazione REVEN_1985_02
Caratteristiche uguali:	Gli pneumatici facenti parte del «sistema ruota», necessariamente di tipo omologato secondo le pertinenti norme CE o UNECE, dovranno avere caratteristiche uguali o superiori a quelle minime previste in omologazione dal costruttore del veicolo, in particolare per quanto concerne: - indice di carico; - indice di velocità; - pressione di gonfiaggio (standard ETRTO)	CONFORME Dichiarazione REVEN_1985_02

I dati dei veicoli di prova sono riportati nel verbale 01452/MI-15/2.2.1 (vedi pagina precedente).

Note: La dichiarazione REVEN_1985_02 del costruttore presentata a corredo della Fitment List (Lista di Applicabilità) è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.3.1**

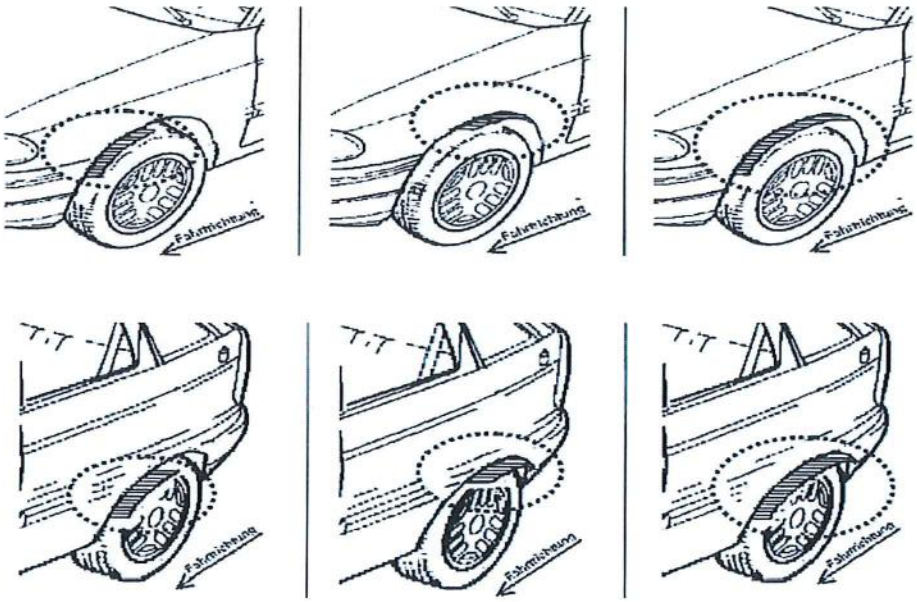
Prova per rilievo ingombri ruota:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.3.1)

Il costruttore ha dichiarato che l'ingombro della sezione trasversale del sistema ruota comprensivo dello pneumatico, è confrontabile con la sagoma degli ingombri ricavata dalle possibili combinazioni ruote-pneumatico omologati in origine dal costruttore del veicolo. Il sistema ruota in esame inoltre è già stato provato dall'Amministrazione Tedesca in occasione dell'omologazione ABE 50491*00 secondo la normativa nazionale tedesca, con prove volte e verificare eventuali interferenze ai fini degli ingombri.
Si è proceduto all'effettuazione delle verifiche e prove previste al punto 2.2.3.1. del DM n.20 sul veicolo rappresentativo indicato dal costruttore e presente nella Fitment List (Lista di Applicabilità). Le prove sono state condotte direttamente nell'ambito della presente verbalizzazione o in occasione di precedenti analoghe omologazioni.

Per i dati dei veicoli di prova si rimanda al verbale 01452/MI-15/2.2.1 riportato nelle pagine precedenti.

2.2.3.1.1 Preparazione del veicolo: sulle parti attigue agli pneumatici è stato interposto uno strato di materiale plastico, come in figura, con spessore di almeno 15 mm nelle zone di ingombro degli pneumatici stessi.



VEICOLO 1:

Prove effettuate al Centro Prove Autoveicoli di Brescia in data 10/11/2015

COSTRUTTORE:	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG
MARCA:	BMW
TIPO:	3C
VARIANTE:	3U11
VERSIONE:	6A140000
DEN. COMMERCIALE:	420D
OMOLOGAZIONE EUROPEA:	e1*2007/46*0316*09

Veicolo: ASSE ANTERIORE

Veicolo: ASSE POSTERIORE

Sono state eseguite le prove di seguito specificate:

2.2.3.1.2	Steering Pad in marcia avanti:		CONFORME
2.2.3.1.3	Steering Pad in retromarcia:		CONFORME
2.2.3.1.4	Salita sul marciapiede in marcia avanti (altezza gradino= 115 mm):	poiché la forma degli spoiler non permette alla vettura di affrontare una salita come descritta dalla prova si è proceduto ad eseguire una prova slivellando il veicolo di 200mm per verificare il massimo affondamento ed elongazione delle sospensioni verificando l'eventuale interazione con la plastilina applicata al veicolo.	CONFORME
2.2.3.1.5.	Salita marciapiede in retromarcia (altezza gradino= 115 mm):		CONFORME
2.2.3.1.7.	Onde lunghe: percorso sinusoidale simmetrico su specifica pista:		CONFORME
2.2.3.1.8	Onde lunghe: percorso sinusoidale asimmetrico su specifica pista:		CONFORME
2.2.3.1.9	Percorso sconnesso ed accidentato (10 Km):		CONFORME

Durante queste prove gli pneumatici montati non hanno asportato per contatto lo strato di materiale applicato sul bordo e internamente nel vano di alloggiamento delle gomme.

Lo spessore minimo misurato per il veicolo è risultato uguale allo spessore applicato in partenza pari a 20 mm, superiore ai 15 mm richiesti dalla normativa vigente.

Note: Vedere anche dichiarazione REVEN_1985_01 del costruttore allegata alla documentazione.

Per i dati dei veicoli di prova si rimanda al verbale 01452/MI-15/2.2.1 riportato nelle pagine precedenti.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.3.2**

Prova di comportamento su strada:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.3.2)

Il costruttore ha presentato autocertificazione GMP_03 con allegato il report delle prove effettuate, in conformità a quanto stabilito nella norma citata a riferimento.

Note: L'autocertificazione GMP_03 del costruttore è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.3.3**

Frenatura ABS su tre fondi:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.3.3)

Si è proceduto alla prove per verificare il corretto funzionamento dell' ABS su tre fondi: asciutto, bagnato e aderenza differenziata destra/sinistra.
Le prove sono state effettuate presso la pista del CPA di Brescia attrezzata con i 3 tipi di fondo prescritti prima con il sistema ruota originario del veicolo e successivamente con il sistema ruota da omologare.
Per i dati dei veicoli di prova si rimanda al verbale 01452/MI-15/2.2.1 riportato nelle pagine precedenti.

A seguito dei rilievi effettuati operando 3 frenature per ogni modalità di verifica (asciutto, bagnato e aderenza differenziata destra/sinistra) si è potuto verificare che il sistema ABS entra in funzione regolarmente ed il veicolo non ha manifestato sbandamenti e/o anomalie durante la frenatura anche in raffronto ai rilievi effettuati con il sistema ruota-pneumatico originario.

Note: La dichiarazione REVEN_1985_01 del costruttore è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/2.3.4**

Prova secondo standard ISO 3888-2:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.2.3.4)

Si è proceduto alla prova secondo standard ISO 3888-2 (prova dell'Alce) per verificare che il sistema ruota da omologare abbia un comportamento pari oppure migliorativo rispetto a quello registrato con gli pneumatici omologati in origine dal costruttore del veicolo.
Le prove sono state effettuate presso la pista del CPA di Brescia attrezzata con l'indicazione del percorso indicato nella ISO 3888-2, nelle due configurazioni di veicolo allestito con sistema ruota originario e quello oggetto di omologazione.
Per i dati dei veicoli di prova si rimanda al verbale 01452/MI-15/2.2.1 riportato nelle pagine precedenti.

Non si sono verificate uscite degli pneumatici dalla sede della ruota (stallonamenti) ed il comportamento ottenuto è pari al comportamento registrato con i cerchi e gli pneumatici omologati in origine dal costruttore del veicolo.

Note: La dichiarazione REVEN_1985_01 del costruttore è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

VERBALE n° **01452/MI-15/3**

Verifiche in applicazione delle norme di omologazione del veicolo:

(DM 10/01/2013 – Nr.20 punto 2.3)

REGOLAMENTO ECE 13H (frenatura):	NESSUNA SEGNALAZIONE.
DIRETTIVA 2005/11/CE (pneumatici verifica carichi/velocità):	NESSUNA SEGNALAZIONE. (cfr. dichiarazione REVEN_1985_02)
DIRETTIVA 94/78/CE (parafanghi – catene):	Non è consentito l'uso di catene da neve per misure di pneumatici non previsti in sede di omologazione dal costruttore del veicolo e riportati in calce sulla carta di circolazione. (cfr. dichiarazione REVEN_1985_02)
DIRETTIVA 2007/15/CE (sporgenze esterne):	NESSUNA SEGNALAZIONE.

Note: La dichiarazione REVEN_1985_02 del Costruttore presentata a corredo della Fitment List (Lista di Applicabilità) è allegata alla documentazione.

Conclusioni: CONFORME alla norma di riferimento.

FIRME CONCLUSIVE

Luogo e data delle verifiche: Albano Sant'Alessandro (BG), 13/11/2015; Milano, 19/11/2015.

Funzionari omologatori:

Funz. Tecn. Angela MARFUGGI: _____

I rappresentanti del costruttore:

Sig. Fabio ANGELONI: _____ Sig. Nicolò Balestrini: _____

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5 J x 19 EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein-press-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abroll-umfang (mm)	Gültig ab Herstell-datum
REV851 925	REVEN 1985 - ET25 / ohne Ring	5/120/72,6	25	745	2150	4/2015
REV851 933	REVEN 1985 - ET33 / ohne Ring	5/120/72,6	33	745	2150	4/2015
REV851 938	REVEN 1985 - ET38 / ohne Ring	5/120/72,6	38	745	2150	4/2015
REV851 947	REVEN 1985 - ET47 / ohne Ring	5/120/72,6	47	745	2150	4/2015

Kennzeichnung

KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpreßtiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
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
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
5/120	25	745	2150
5/120	33	745	2150
5/120	38	745	2150
5/120	47	745	2150

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	215/35R19	25	745
5/120	215/35R19	47	745

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	275/55R19	38	745
5/120	275/55R19	47	745

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 13,41 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Cariano del Colle beim ab Mai 2015 durchgeführt.

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	-	21.05.2015
Radzeichnung	REV851925	28.04.2015
Radzeichnung	REV851933	28.04.2015
Radzeichnung	REV851938	28.04.2015
Radzeichnung	REV851947	28.04.2015
Nabenkappenzeichnung	Coppetta Copromozzo	10.06.2015
Verwendungen	Anlage 1-4	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

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

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M•

Coen

TRI/CS/CC

00233562.DOC

TEST REPORT Nr. 420-QL15-R01 ver. 0

GENERAL INFORMATION INFORMAZIONI GENERALI	
Addresses Indirizzi	
Applicant Richiedente	GMP GROUP S.r.l. Legal address / Sede legale Via Giorgio e Guido Paglia 15 24122 Bergamo (BG) - Italy
Manufacturer Produttore	GMP GROUP S.r.l. Headquarter / Sede Operativa Via Luigi Galvani, 8-12 24061 Albano sant'Alessandro (BG) - Italy
Test laboratory Laboratorio di prova	Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)
Dates Date	
Report Date Data preparazione rapporto di prova	Vers.0: 12/11/2015
Test Date Data esecuzione prove	From 26/10/2015 to 12/11/2015
Equipment under test Dispositivo sottoposto a prova	
Equipment under test Dispositivo sottoposto a prova	Aluminium alloy wheels One piece wheels – Gravity die cast process Ruote in lega di alluminio , monoblocco – Linea di produzione in gravita' Material :Alsi10 Mg Sample was tested without painting , in order to consider the worst condition. Campione Testato privio dello strato di verniciatura protettiva , in quanto condizione peggiorativa.
Type: Modello:	REVEN 199
Markings: Marcature:	GMP ITALIA REVEN 199 PCD 120 ET44 Made In Italy 9 Jx19 EH2+ _Prod. Date 04/2015 (month/year)
Date of receipt: Data ricevimento :	Not relevant for the scope of the test
Date and method of sampling: Data e metodo di campionamento:	Sampling performed by the applicant/Campionamento a cura del richiedente
Applicable norms Norme applicabili	
	Regolamento ECE 124 . Amendment 1 date. 30/01/2011 Annex 5 Corrosion Test (ISO 9227 - 384h) Annex 6 Rotating Bending Test

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations.
The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. In case of a multilingual test report, the English version is the only official version.

I risultati e le osservazioni indicate in questo rapporto di prova sono riferite esclusivamente ai campioni testati. Non è permesso utilizzare i risultati e le osservazioni di questo rapporto di prova per altri sistemi o configurazioni. Non è permessa la pubblicazione o la duplicazione completa o parziale di questo rapporto di prova e dei suoi allegati senza un consenso scritto da parte del laboratorio di prova. Il laboratorio di prova non si assume responsabilità nei confronti di terzi per danni o eventuali costi derivanti dall'utilizzo dei dati presenti in questo rapporto di prova. Ogni uso del nome del laboratorio di prova e dei suoi marchi per la vendita o per pubblicizzare il prodotto testato deve essere prima approvato in forma scritta dal laboratorio di prova. In caso di rapporti di prova con più lingue, la versione inglese è da considerarsi quella ufficiale

TEST SEQUENCE
Piano prove

Wheel Code Codice Ruota	Sample n° N° Campione	Corrosion Resistance Test Resistenza alla corrosione	Rotating Bending Test Prova di Flessione Rotante
REVEN 199	420-QL15-S01	☑	☑

TEST AND RESULTS
PROVE E RISULTATI

Test Name Nome test	Test Procedure Procedura di prova	Test requirement Requisito di prova	Result Esito
Corrosion Resistance Test Resistenza alla corrosione	ECE Regulation / Regolamento ECE / N° 124 . Amendment 1 - Annex 5 Duration 384 h /Durata 384 ore	After 384 hours the wheel functionality, the mounting components and the tyre bead seat shall not be adversely affected by corrosion. Dopo 384 ore la funzionalità della ruota non deve essere pregiudicata, né devono essere danneggiati dalla corrosione gli elementi di montaggio e la sede tallone del pneumatico.	PASS Appendix I
Rotating Bending Test Prova di Flessione Rotante	ECE Regulation / Regolamento ECE / N° 124 . Amendment 1 - Annex 6	Technical cracks are not accepted. Allowable loss of tightening torque initially applied to the wheel fixing studs or nuts ≤ 30% Non sono ammesse cricche tecniche. Perdita ammissibile della coppia di serraggio inizialmente applicata alle viti e ai dadi di fissaggio della ruota ≤ 30%	PASS Appendix II

Capriano del Colle, 12/11/2015

Giuliano Pizzamiglio
Test responsible

QUALILAB s.r.l.
Via Trento, 87, 25020 - Capriano Del Colle (BS), info@qualilab.it, www.qualilab.it

APPENDIX I	**Corrosion Resistance Test**
Standard Norma	ECE Regulation /Regolamento ECE / N° 124 . Amendment 1 Annex 5 (ISO 9227)
Sample number/model Identificazione campione	420-QL15-S01 Wheel type REVEN 199 dim. 9J x19 EH2+ ET 44 PCD 5x120 Wheel not painted / Ruota non verniciata
Place of testing Luogo di prova	QUALILAB s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)
Date of testing Data esecuzione prove	From 26/10/2015 to 11/11/2015 Test performed under witness of CPA technician Test eseguito sotto sorveglianza del tecnico incaricato del CPA Milano
Instruments Strumenti	Salt spray chamber ACS DCTC 1200 P int. n° QL-IN-044
Test Procedure Procedura di prova	NSS test Exposure to salt spray test / Esposizione alla nebbia salina : 384 h Temperature in spray cabinet / Temperatura vano di prova : 35°C Concentration by mass of sodium chloride: 50 g/l pH Value / Valore : 6,5 to 7,2 The wheel is turned of 90° every 48 hours. Ogni 48 ore la ruota è ruotata di 90°.
Test requirements Requisiti di prova	After 384 hours the wheel functionality, the mounting components and the tyre bead seat shall not be adversely affected by corrosion This shall be confirmed by a rotating bending test as per Annex 6 Dopo 384 ore la funzionalità della ruota non deve essere pregiudicata, né devono essere danneggiati dalla corrosione gli elementi di montaggio e la sede tallone del pneumatico. Questi requisiti vanno confermati da una prova a flessione rotante come specificato all'allegato 6
TEST RESULT **Risultato di prova**	After 384 the unpainted sample was completely oxidized the wheel functionality, the mounting components and the tyre bead seat are not be adversely affected by corrosion. Functional acceptance verification see APPENDIX II Dopo 384h La ruota priva del rivestimento protettivo risulta completamente ossidata. la funzionalità della ruota non è pregiudicata, non vi sono danneggiamenti evidenti da corrosione fra gli elementi di montaggio e la sede tallone del pneumatico. Verifica funzionale vedere APPENDIX II

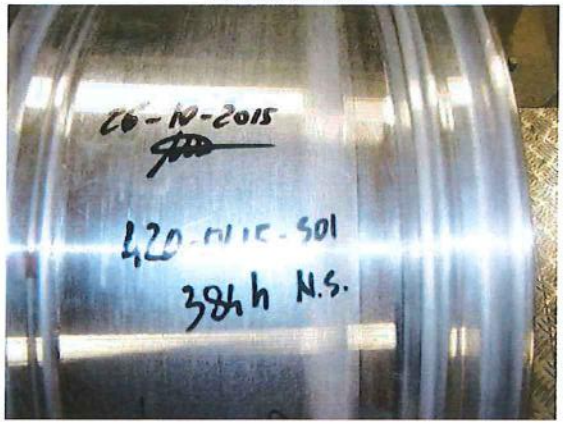
APPENDIX II	**Rotating Bending Test**
Standard Norma	ECE Regulation /Regolamento ECE / N° 124 . Amendment 1 Annex 6
Sample number/model Identificazione campione	420-QL15-S01 Wheel type REVEN 199 dim. 9J x19 EH2+ ET 44 PCD 5x120 Wheel not painted / Ruota non verniciata
Place of testing Luogo di prova	QUALILAB s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)
Date of testing Data esecuzione prove	12/11/2015 Test performed under witness of CPA technician Test eseguito sotto sorveglianza del tecnico incaricato del CPA Milano
Instruments Strumenti	Bending Test Machine int. n° QL-IN-069 Calibration date. 05/03/2015
Test procedure Procedura di prova	The wheel rim is fixed rigidly to the test bench, and a bending moment Mb is applied to the hub mounting area. Light alloy wheels are fixed using the internal rim flange by two semicircular flanges . Screws or fixing nuts are retightened to initial value after 10,000 cycles. The test is carried out with percentage of 75% of the max moment for 200.000 cycle Il cerchio della ruota è fissato rigidamente al banco di prova e sulla zona di montaggio sul mozzo è applicato un momento flettente Mb , Le ruote sono fissate utilizzando la balconata interna del cerchio mediante due flangie semicircolari.Viti o dadi di fissaggio nuovamente serrati al valore iniziale dopo circa 10.000 cicli La prova è condotta al valore del 75% del momento flettente massimo per una durata di 200.000 cicli Formula for the bending moment calculation Formula per il calcolo del momento flettente $$MbmaX = S * Fvx9{,}81\ (\mu * r_{dyn} + d)$$ M_{bmaX} = maximum reference bending moment [Nm] FV = maximum load capacity of wheel [Kg] / portata massima della ruota r_{dyn} = dynamic radius of the tyre [m] / raggio dinamico del pneumatico d = inset/ET [m] μ = coefficient of friction / coefficiente di frizione = 0,9 S = factor of safety / coefficiente di sicurezza = 2 Initial Bolt tightening torque / Coppia Serraggio Iniziale : 130 Nm
Test requirements Requisiti di prova	Technical cracks and/or air leakage are not accepted. Allowable loss of tightening torque initially applied to the wheel fixing studs/ nuts ≤ 30% Non sono ammesse cricche tecniche. Perdita massima ammissibile della coppia di serraggio applicata alle viti di fissaggio della ruota : ≤ 30%
TEST RESULT **Risultato di prova**	**Pass** – no cracks after dye penetrant inspection , loss of tightening torque lower than 30% See Table I Positivo non rilevate cricche dopo il controllo con liquidi penetranti , perdita di coppia di serraggio non superiore al 30% rispetto al valore iniziale - vedere Tabella I

Table I / Tabella I –Bending Test at 75% Mb Max - 200.000 cycles

Sample number	Wheel type / Version	Number of holes/ PCD [mm]	Inset ET [mm]	Wheel load [kg]	Theoretical Rolling circumf. [mm]	Mb max [Nm]	Applied Mb [Nm]	Result (after dye penetrant inspection)	loss of tightening torque
420-QL15-S01	REVEN 199	5/120	44	745	2150	5144	3858	PASS	OK< 30%

APPENDIX III **PHOTO OF THE SAMPLES**

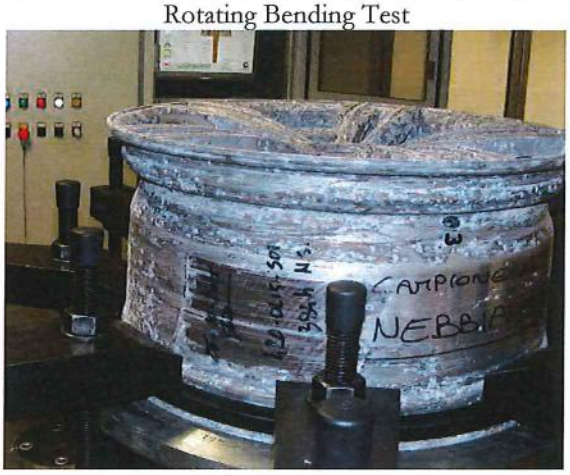
Corrosion test



Corrosion test

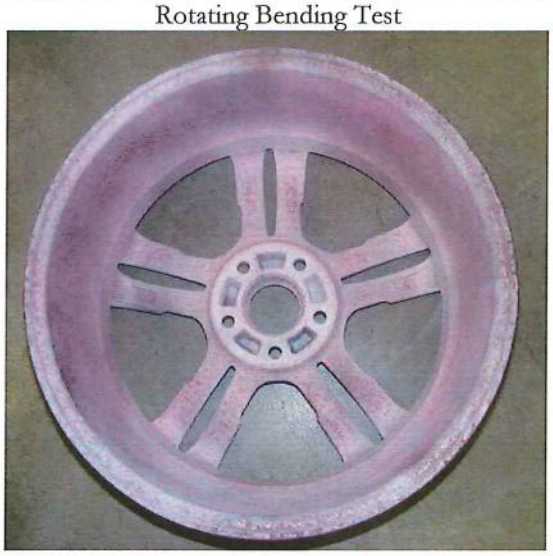
Corrosion test

Rotating Bending Test



Rotating Bending Test

Rotating Bending Test



AQM srl
sede principale (A): Via Edison 18 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)
Tel. 030/9291711 - Fax 030/9291777
Punto norme e CEI 030/9291700
sede distaccata (B): Via Emilia Pavese 38 - 29015 Castel San Giovanni (PC) -Tel. 030/9291703 - Fax 030/9291777;

Cap.Soc. € 3.600.000,00 i.v. C.F./P IVA Reg. Impr. BS 01746710175 - Iscrizione R.E.A. BS n° 265091
Internet: http: \www.aqm.it E-mail: segreteria@aqm.it

CENTRO SERVIZI TECNICI ALLE IMPRESE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0095
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N°: *Test Report Nr.*	2015-1312/PM-e	**Pagina** *Page*	1 di/*of* 7

Vs. referente *Your ref*	Mr. Angeloni	**Cliente** *Customer*	Spett.le G.M.P. GROUP S.R.L.
Ns. referente *Our ref*	Mr. Ghitti		
Data emissione *Emission date:*	26th October 2015		
Data delle prove *Test carried out*	From 12th May to 26th October 2015		
Data ricevimento materiali: *Recivement date*		23rd April 2015	
Documenti di consegna *Delivery documents*	Your Delivery document nr. 359 of 21st April 2015		

Offerta n° *Offer nr.*	2015-1695	**Ordine n°** *Order nr.*	Acceptance of order	**Campionamento eseguito da** *Sampling carried out by*	Customer

Questo rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, senza l'approvazione scritta della soc. AQM Srl.
This test report cannot be partially reproduced without written AQM approvation.
I risultati delle prove riguardano esclusivamente i saggi, provette o campioni sottoposti a prova, che saranno conservati non oltre 30 gg dalla data della relazione, salvo diversamente concordato all'ordine.
La registrazione di dichiarazioni o voci del certificato false, fittizi o fraudolenti può essere punito come un crimine secondo la legislazione applicabile *(the recording of false, fictitious, or fraudulent statements or entries on the certificate may be punished as a felony under the applicable law.*
Tests result's exclusively concern the tested samples. They will be stocked a maximum of 30 days from date of report if not otherwise accorded on the order).
Le copie fotostatiche o teletrasmesse di questa relazione non sono riconosciute documenti ufficiali del Laboratorio AQM Srl.
Photocopies or telefax copies of this document are not recognized as official documents of AQM Srl Laboratory
Questo documento, se trasmesso via e-mail, non può essere modificato senza l'autorizzazione scritta di AQM srl. Ai fini della validità dei dati contenuti, farà fede l'originale conservato negli archivi AQM.
This document cannot be modified without AQM written authorisation if e-mail transmitted it. As to the validity datas, only the original report stocked in AQM Srl will be considered.

N° Campione *Sample nr.*	**DESCRIZIONE** / *Sample designation*
2015-1312	Wheel Type. REVEN 9,0x19 ET 44PCD, art.3REV9019445/120726PV

(Descrizione e rappresentatività del saggio esaminato dichiarata dal committente./ *Description and representativeness of the sample examined declared by the customer)*

N° Campione *Sample*	**ANALISI CHIMICA - % p.p.** / *chemical composition - % by weight*										
	Cu	Mg#	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn#	Ti	Cr
Requirements (E)	≤0.75	0,05÷0,45	9,6÷11,5	≤0.58	-	-	-	-	-	-	-
2015-1312	0,52	0,10	9,89	0,41	0,30	0,02	0,16	0,01	<0,01	0,06	0,02

Documento valido ad ogni effetto di legge, ex RD 1 marzo 1928 n° 842, legge 19 luglio 1957, n° 679 e D.M. 25 marzo 1986 Ministero di Grazia e Giustizia.
This document is legally effective to ex RD 1st march 1928 nr. 842, law 19th july 1957, nr. 679 and D.M. 25th march 1986 of Grant and Justice Ministry.

Metodi di prova/*Tests methods*
P-4LC/024 rev 2 (2014)

Procedure interne o specifiche del committente/*Internal procedures or Customer technical specification*
GMP Wheel Technical description specification chapter 4

Apparecchiature utilizzate / *Equipments*:
spectrograph ARL OE 3460 cod. MA.1.SG.3

PROVE MECCANICHE / *Mechanical tests*

TRAZIONE
Tensile test

Numero *Number*	Posizione *Position*	Orientamento *Orientation*	Dimensioni *Dimensions* Ø	So	Lo	$Rp_{0,2}$	Rm	A	T
			mm	mm²	mm	MPa	MPa	%	°C
Requirements (*)	-	-	-	-	-	≥85	≥180	≥3	+23
2015-1312	Hub	-	5,99	28,2	30	102	205	6,5	+23
2015-1312	Spoke	-	7,87	48,6	40	92	184	4,5	+23
2015-1312	Rim	-	5,96	27,9	30	101	231	8,5	+23

NUMERO *Number*	Posizione *Position*	DUREZZA *Hardness test*	T
	-	HBW 2,5/62,5	°C
2015-1312	Hub	60-66-68	+23
2015-1312	Spoke	63-72-63	+23
2015-1312	Rim	70-72-71	+23

Esame micrografico / *Micrographich examination*(*)

Saggio	Posizione *Position*	DESCRIZIONE
2015-1312	Hub	Microstructure is α-aluminum with presence of eutectic globular silicon and fine intermetallic compounds, presence of shrinkage cavities (pic. 1 and 2).
2015-1312	Spoke	Microstructure is α-aluminum with presence of eutectic globular silicon and fine intermetallic compounds, presence of shrinkage cavities (pic. 3 and 4).
2015-1312	Rim	Microstructure is α-aluminum with presence of eutectic globular silicon and fine intermetallic compounds, presence of shrinkage cavities (pic. 5 and 6).

Metodi di prova/*Tests methods:*
UNI EN ISO 6892-1:2009 B; UNI EN ISO 6506-1:2006; ASTM E407-07[3]

Procedure interne o specifiche del committente/*Internal procedures or Customer technical specification*
N.a..

Apparecchiature utilizzate / *Equipments*:
Universal tensile/compression test machine ZWICK Z150 cod. MA.1.MB.2; extensometer BTL-EXMACRO.002 cod. MA.1.MB.6; digital caliper Mitutoyo code MA.1.CA.2; hardness tester EMCO TEST M4U-025, cod. MA.1.DC.1; Metallographic microscope LEICA DMRM, cod. MA.2.ME.1.

Note /*Notes*:

(*) Temperatura di prova / *Test temperature*: +23°C

(#) Analisi e/o prove non coperte da accreditamento ACCREDIA /*analysis and/or tests not under ACCREDIA accreditation.*

Ogni commento o giudizio contenuto nel presente rapporto di prova non è oggetto di accreditamento ACCREDIA/ *Commentaries of test results are not under ACCREDIA accreditation.*

Le attrezzature indicate s'intendono in corso di validità metrologica / *Equipments used are to be intended under metrological validity:*

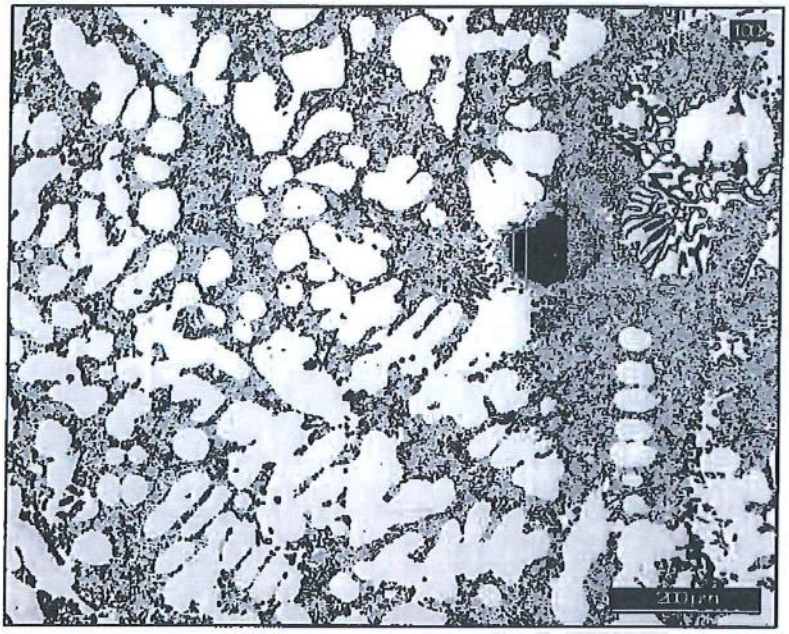
Registrazioni anomalie e incidenti di prova / *Tests anomalies and incidents recordings*: n.d.

Riferimento registri dati grezzi/ *Raw data register*: Brogliaccio nr.63 pag. 74; nr. 97 pag. 69, nr. 127 pag. 7

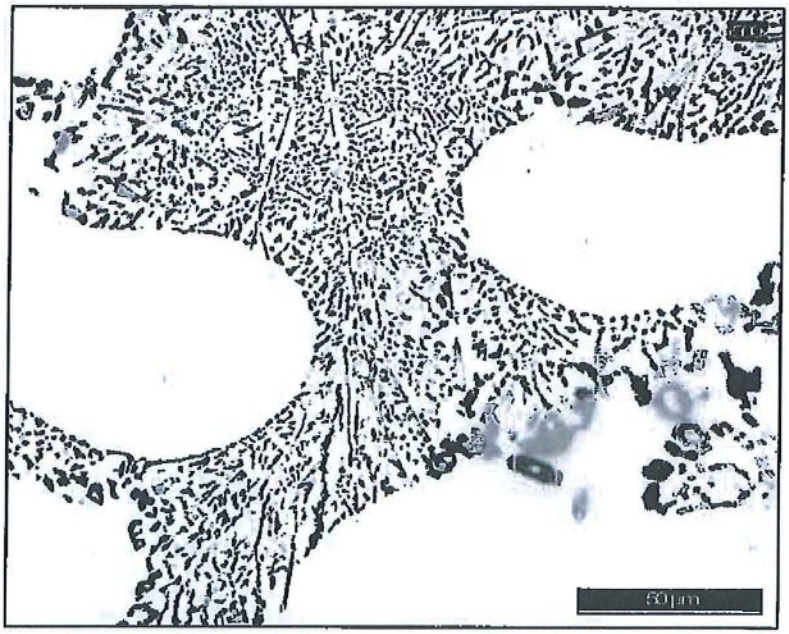
Sede del laboratorio di prova / *site of the test laboratory*: **A**

Operatore *Operator*		
(Laura Bongioni)	(Ghitti Giuseppe)	(Veschetti p.i. Marco)

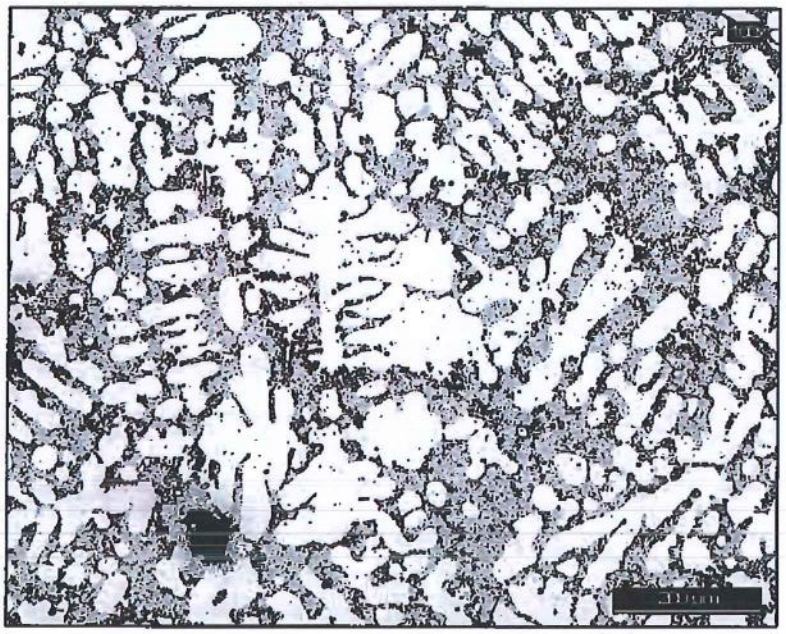
Responsabile Commessa *Job order Responsible*	Resp. di Sezione *Head of Departement*	Direttore Laboratorio *Laboratory Manager*	Controllo Qualità AQM o Ispettore Ente Terzo *AQM quality control or third part inspection*
(Ghitti Giuseppe)	(Pozzi p.i. Fabio)	(Ceselin p.i. Gabriele)	



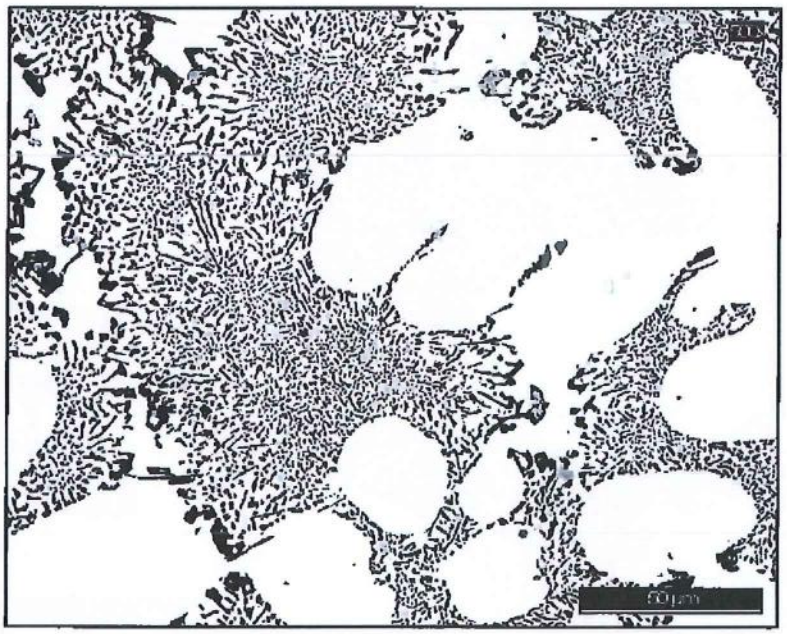
Micrographic examination n° 1
Sample 2015-1312 (Hub)
No Etching
100x



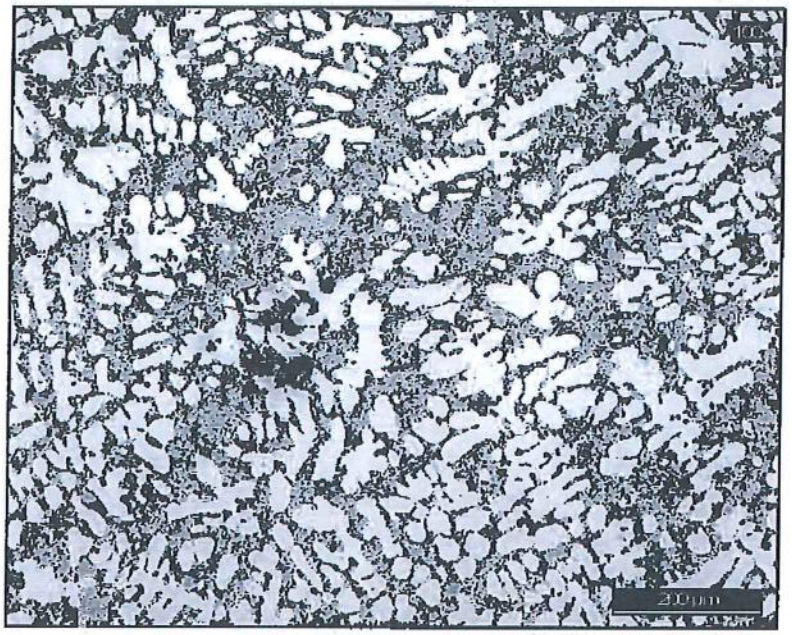
Micrographic examination n° 2
Sample 2015-1312 (Hub)
No Etching
500x



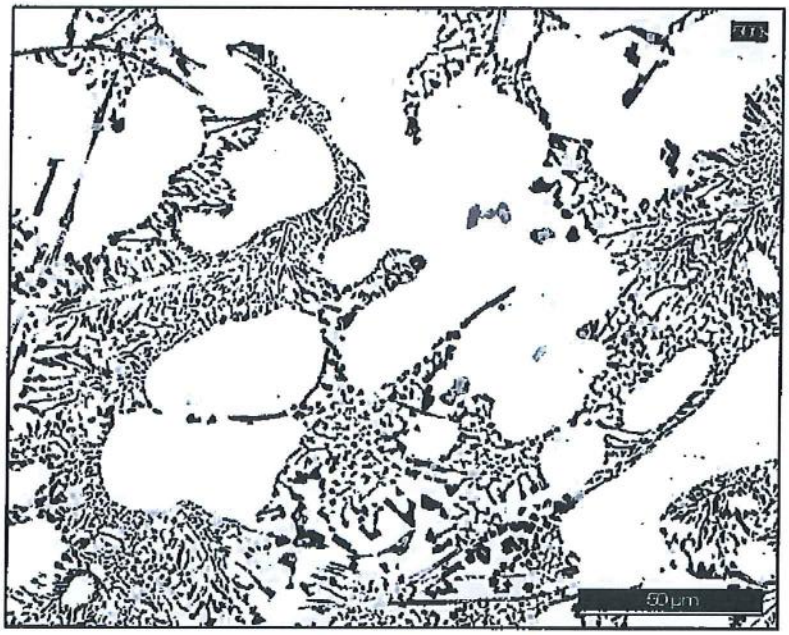
Micrographic examination n° 3
Sample 2015-1312 (Spoke)
No Etching
100x



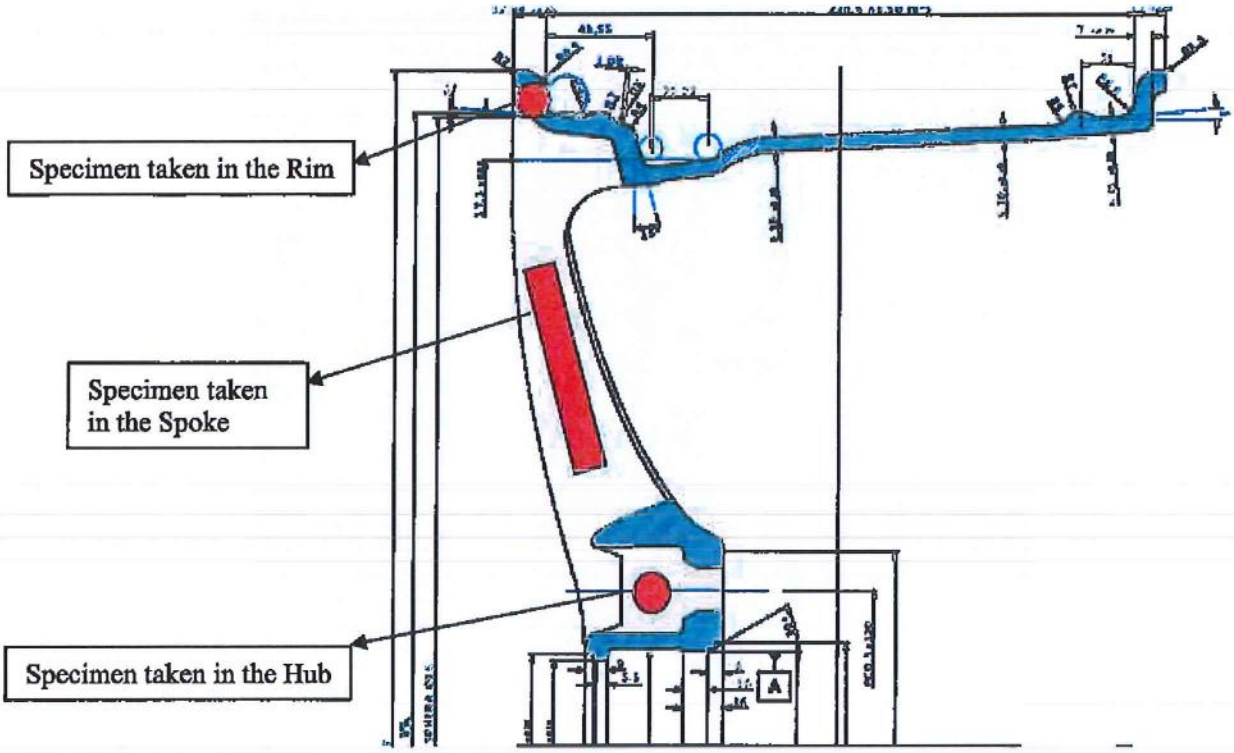
Micrographic examination n° 4
Sample 2015-1312 (Spoke)
No Etching
500x



Micrographic examination n° 5
Sample 2015-1312 (Rim)
No Etching
100x



Micrographic examination n° 6
Sample 2015-1312 (Rim)
No Etching
500x



Sampling Positions

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE:	50491
Gerät:	Sonderräder für Personenkraftwagen 8,5 J x 19 EH2+
Typ:	REVEN 1985
Inhaber der ABE und Hersteller:	GMP ITALIA S.R.L. IT-24068 SERIATE (BG)

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 50491

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.

Nummer der ABE: 50491

Die ABE-Nr. 50491 erstreckt sich auf die Sonderräder 8,5 J x 19 EH2+ , Typ REVEN 1985, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 55807415 (1. Ausfertigung) vom 07.08.2015 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 4 des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgengröße,
der Typ und die Ausführung des Sonderrades,
das Herstelldatum (Monat, Jahr),
das Typzeichen und
die Einpreßtiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 07.08.2015 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 28.09.2015
Im Auftrag

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 514

Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Gutachten Nr. 55807415 (1. Ausfertigung), zur Genehmigung vorgelegt am: 01.09.2015

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 50491

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.
Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.
Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.
Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5 J x 19 EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein-press-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abroll-umfang (mm)	Gültig ab Herstell-datum
REV851 925	REVEN 1985 - ET25 / ohne Ring	5/120/72,6	25	745	2150	4/2015
REV851 933	REVEN 1985 - ET33 / ohne Ring	5/120/72,6	33	745	2150	4/2015
REV851 938	REVEN 1985 - ET38 / ohne Ring	5/120/72,6	38	745	2150	4/2015
REV851 947	REVEN 1985 - ET47 / ohne Ring	5/120/72,6	47	745	2150	4/2015

Kennzeichnung

KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpreßtiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
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
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
5/120	25	745	2150
5/120	33	745	2150
5/120	38	745	2150
5/120	47	745	2150

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	215/35R19	25	745
5/120	215/35R19	47	745

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/120	275/55R19	38	745
5/120	275/55R19	47	745

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 13,41 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Cariano del Colle beim ab Mai 2015 durchgeführt.

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	-	21.05.2015
Radzeichnung	REV851925	28.04.2015
Radzeichnung	REV851933	28.04.2015
Radzeichnung	REV851938	28.04.2015
Radzeichnung	REV851947	28.04.2015
Nabenkappenzeichnung	Coppetta Copromozzo	10.06.2015
Verwendungen	Anlage 1-4	

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 3.

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

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • TÜVRheinland • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • M •

Coen

TRI/CS/CC

00233562.DOC

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
REV851 925	REVEN 1985 - ET25 / ohne Ring	5/120/72,6	25	745	2150

Kennzeichnungen
KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	130	27,5
S03	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26
S04	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	120	26

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 3er GT 3-V, 3K-N1 e1*2007/46*0559*..; e24*2007/46*0022*05-..	100-250	225/45R19	K1a K2b T92 T96	A01 A12 A14 A18 A57 Flh V19 S02
	100-250	235/40R19	K1a K2b T92 T96	
	100-250	245/40R19	K1c K2b K5a	
	100-250	255/40R19	K1c K2a K2b K5a K6g K6i K8h	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-160	245/30R19	Car K1c K2b K41 K42 T89	A01 A12 A14 A18 Lim V19 S03
	85-225	225/35R19	Car K1c R02 T84 T88	
	85-225	225/35R19	R03 T88	
	85-225	235/35R19	Car G01 K1c K41 K42 T87 T91	
	85-225	245/30R19	K1c K2b K41 K42 T89	
	85-225	255/30R19	Car K2b K42 R03 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-..,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-160	245/30R19	Car K1c K2b K5b K6b K8d T89	A01 A12 A14 A18 V19 S03
	85-240	225/35R19	Car K1a Lim R02 T84 T88	
	85-240	225/35R19	K2b K6b Lim R03 T84 T88	
	85-240	235/35R19	Car G01 K1a K2b K6a Lim T87 T88 T91	
	85-240	245/30R19	K1c K2b K5b K6b K8d Lim T89	
	85-240	255/30R19	Car K2b K6b K8d Lim R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	105-145	245/30R19	Cbo K1c K2b K41 K42 K43 T89	A01 A12 A14 A18 V19 S03
	90-240	225/35R19	Cbo Cpe K1c K41 R02 T84 T88	
	90-240	225/35R19	Cpe R03 T84 T88	
	90-240	235/35R19	Cbo Cpe G01 K1c K41 K42 K43 T87 T91	
	90-240	245/30R19	Cpe K1c K2b K41 K42 K43 T89	
	90-240	255/30R19	Cbo Cpe K2b K42 R03 T91	
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012	85-250	225/35R19	K1c R02 T88	A01 A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	85-250	225/40R19	K1c K2a K2b T89 T93	
	85-250	235/35R19	K1c K2c K6g K8h	
	85-250	245/35R19	K1c K2c K5c K6g K8h T89 T93	
	85-250	255/30R19	K2c K6h K6i K8m R03 T91	
	85-250	255/35R19	K2c K6h K6i K8m R03	
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013	85-250	225/35R19	K1c R02 T88	A01 A12 A14 A18 A57 Car V19 S02
	85-250	225/40R19	K1c K2a K2b T93	
	85-250	235/35R19	K1c K2c K6g K8h T91	
	85-250	245/35R19	K1c K2c K5c K6g K8h T93	
	85-250	255/30R19	K2c K6h K6i K8m R03 T91	
	85-250	255/35R19	K2c K6h K6i K8m R03	
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-..	100-250	225/35R19	K1a R02 T88	A01 A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	100-250	225/40R19	K1a K2b T93	
	100-250	235/35R19	K1c K2b K6g K8d T91	
	100-250	245/35R19	K1c K2c K6g K8h T93	
	100-250	255/30R19	K1c K2c K5c K6h K6i K8m T91	
	100-250	255/35R19	K1c K2c K3v K5c K6h K6i K8m	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-..	100-250	225/35R19	Cbo Cpe K1a R02 T88	A01 A12 A14 A18 A57 V19 S02
	100-250	225/35R19	Cpe K2b R03 T88	
	100-250	225/40R19	Cbo Cpe K1a K2b T89 T93	
	100-250	235/35R19	Cbo Cpe K1c K2b K6g K8d T91	
	100-250	245/35R19	Cbo Cpe K1c K2c K6g K8h T89 T93	
	100-250	255/30R19	Cbo Cpe K1c K2c K5c K6h K6i K8m T91	
	100-250	255/35R19	Cbo Cpe K1c K2c K3v K5c K6h K6i K8m	
BMW 5er ActiveHybrid HY e1*2007/46*0323*.. - ohne Allradlenkung	225, 235	225/45R19	T96	A12 A14 A18 A58 L05 Lim V19 S02
	225, 235	235/40R19	A01 K1a T96	
	225, 235	245/40R19	A01 K1c K2b T98	
	225, 235	255/35R19	A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*..; e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - ohne Allradlenkung	120-300	245/40R19	A10 T98 149	A14 A18 Flh L05 NBF S02
	120-300	245/45R19	A10 T02 T98 149	
	120-300	255/40R19	A12 T00 T96 149	
	120-330	245/40R19	A10 M+S T98 149	
	120-330	245/45R19	A10 M+S T02 T98 149	
	120-330	255/40R19	A12 M+S T00 149	
BMW 5er-GT GT, K-N1 e1*2007/46*0215*..; e1*2007/46*0508*.. Gran Turismo - mit Allradlenkung	120-300	245/40R19	A10 A84 T98 149	A14 A18 Flh L04 NBF S02
	120-300	245/45R19	A10 A84 T02 T98 149	
	120-300	255/40R19	A12 T00 T96 149	
	120-330	245/40R19	A10 A84 M+S T98 149	
	120-330	245/45R19	A10 A84 M+S T02 T98 149	
	120-330	255/40R19	A12 M+S T00 149	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A12 A14 A18 A58 L04 Lim V19 S02
	100-240	235/40R19	A01 K1a R37 T96	
	100-330	245/40R19	A01 K1c K2b T94 T98	
	100-330	255/35R19	A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A12 A14 A18 A57 L05 Lim V19 S02
	100-240	235/40R19	A01 K1a R37 T96	
	100-330	245/40R19	A01 K1c K2b T94 T98	
	100-330	255/35R19	A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.., e1*2007/46*0508*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96 149	A12 A14 A18 A58 Car F40 L04 V19 S02
	100-240	235/40R19	A01 K1a R37 T96 149	
	100-330	245/40R19	A01 K1c K2b T98 149	
	100-330	255/35R19	A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96 149	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.., e1*2007/46*0508*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96 149	A12 A14 A18 A57 Car F40 L05 V19 S02
	100-240	235/40R19	A01 K1a R37 T96 149	
	100-330	245/40R19	A01 K1c K2b T98 149	
	100-330	255/35R19	A01 K1c K2b K3k K5i K7d T96 149	
BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*..	230, 235	225/45R19	T96	A12 A14 A18 Cbo Cpe L06 V19 S02
	230, 235	235/40R19	T96	
	230-330	245/40R19	A01 K1a K1b K2b T94	
	230-330	255/35R19	A01 K1c K2b T96	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 7er ActiveHybrid HY, 3-HY, 7L e1*2007/46*0323*..; e1*2007/46*0586*..; e1*2007/46*0276*..	235	245/45R19	A10	A14 A18 A58 L05 NBF S02
	235	255/40R19	A12 T00	
	235, 330	245/45R19	A10 M+S	
	235, 330	255/40R19	A12 M+S T00	
BMW 7er-Reihe 701, 7L e1*2001/116*0490*..; e1*2007/46*0276*.. - ohne Allradlenkung	155-400	245/40R19	A10 T98 149	A14 A18 L05 NBF S02
	155-400	245/45R19	A10 T02 T98 149	
	155-400	255/40R19	A12 T00 T96 149	
BMW 7er-Reihe 701, 7L e1*2001/116*0490*..; e1*2007/46*0276*.. - mit Allradlenkung	155-400	245/40R19	A10 A84 T98 149	A14 A18 L04 NBF S02
	155-400	245/45R19	A10 A84 T02 T98 149	
	155-400	255/40R19	A12 A84 T00 T96 149	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*..; e1*2007/46*0454*..; e24*2007/46*0024*..	85-190	225/40R19	K1a K2b T89 T93	A01 A12 A14 A18 V19 S04
	85-190	235/35R19	K1c K2b T91	
	85-190	245/35R19	K1c K2b T89 T93	
	85-190	255/35R19	K1c K2b K5v K6v T92 T96	
BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*..; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-210	235/45R19	K1a K2b R37 T95 T99 149	A01 A12 A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	K1a K1b K2b K6v 149	
	100-230	255/40R19	K1a K1b K2b K6v T00 T96 149	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-..	100-210	235/45R19	K1a K2b R37 T95 T99 149	A01 A12 A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	K1a K1b K2b K6v 149	
	100-230	255/40R19	K1a K1b K2b K6v T00 T96 149	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-.. - mit M-Paket - Verbreiterungen	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 149	A12 A14 A18 B90 KMV S02
	100-230	245/45R19	A01 K1a K2b K6v 149	
	100-230	255/40R19	A01 K1a K2b K6v T00 T96 149	
BMW Z4 Z89, ZR e1*2001/116*0499*.., e1*2007/46*0373*..	115-190	225/35R19	K2b K4i R03	A01 A12 A14 A18 Cbo V19 S03
	115-190	235/35R19	K1c K2b K4i K5i K6f K6i K7d	
	115-250	225/35R19	K1a K1b R02	
	115-250	255/30R19	K2b K4i K6f K6i R03	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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. 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

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

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.

A10 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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 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.

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.

A84 Die Vorgaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich der Verwendung von Winterreifen (M+S-Profil) und Schneeketten sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).

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

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

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

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

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

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

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

K3v An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung vor Radmitte bei Lenkeinschlag auszuschneiden bzw. nachzuarbeiten und dauerhaft zu befestigen.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K43 An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

K4i An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K5a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5c An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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.

K5v An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

K6g An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

K6h An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K6v An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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

K8d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. 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 Aufbauart Limousine.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

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

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.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T02 Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V19 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 7. August 2015 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.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2015.

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • TÜVRheinland • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Coen

CS/CC 00233558.DOC

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
REV851 933	REVEN 1985 - ET33 / ohne Ring	5/120/72,6	33	745	2150

Kennzeichnungen
KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	130	27,5
S03	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26
S04	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	120	26
S05	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5
S06	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5

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 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.., e1*2007/46* 0277*00-07 - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011	100-160	215/35R19	K1c K2b T85	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe K41 K42 K43 V19 S03
	100-240	225/35R19	Cbo K14 K1c K2b T84 T88	
	100-240	235/35R19	Cbo G73 K14 K1c K2a K2b K44	
	100-240	255/30R19	K2c K44 R03 T91	
BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116* 0287*00-09	85-125	215/35R19	K1c K2b K41 K42 K43 T85	A01 A12 A14 A18 V19 S03
	85-195	225/35R19	K14 K1c K2b K41 K42 K43 T84 T88	
	85-195	235/35R19	G73 K14 K1c K2c K41 K42 K43 K44 T87	
	85-195	255/30R19	K2c K42 K44 R03 T91	
BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116* 0287*10-.., e1*2007/46*, 0273*00-03, 0283*00-03 - ab Facelift 2007	66-125	215/35R19	K1c K2b T85	A01 A12 A14 A18 K41 K42 K43 V19 S03
	66-195	225/35R19	K14 K1c K2b T84 T88	
	66-195	235/35R19	G73 K14 K1c K2c K44 T87	
	66-195	255/30R19	K2c K44 R03 T91	
BMW 1er-Reihe 1K2 e1*2007/46*0273*04-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2015 - 3 Türer	70-175	225/35R19	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e T88	A01 A12 A14 A18 A58 Y84 S02
	70-175	235/35R19	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m T87 T91	
BMW 1er-Reihe 1K4 e1*2007/46*0283*04-.. - ab Modelljahr 2012 - incl. Facelift 2015 - 5 Türer	70-175	225/35R19	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e T88	A01 A12 A14 A18 A58 Y85 S02
	70-175	235/35R19	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m T87 T91	
BMW 2er-Reihe 1C e1*2007/46*0277*08-..	100-180	225/35R19	K1c K2c K5d K5i K6i K7a K8e T88	A01 A12 A14 A18 A58 Cbo Cpe S02
	100-180	235/35R19	K1c K2c K5d K5i K6g K6i K7a K8m	
BMW 3er GT 3-V, 3K-N1 e1*2007/46*0559*..; e24*2007/46*0022*05-..	100-250	225/45R19	A32 T92 T96	A14 A18 A57 Flh V19 S02
	100-250	235/40R19	A90 T92 T96	
	100-250	245/40R19	A01 A12 K1a K2b	
	100-250	255/40R19	A01 A12 K1a K2b	
BMW 3er-Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	135-170	225/35R19	K1c K2b K41 K42 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Car Lim V19 S03
	135-170	235/35R19	G01 K1c K2b K41 K42 K44 K56 T87 T91	
	135-170	245/30R19	K1c K2c K41 K42 K44 K56 T89	
	135-170	255/30R19	K2c K42 K44 K56 R03 T91	
BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*0167*.., e1*2001/116*0167*..	85-141	225/35R19	K41 K42 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 K1c K2c V19 S03
	85-141	235/35R19	G01 K41 K42 K45 K56 T87 T91	
	85-141	245/30R19	K41 K42 K44 K56 T89	
	85-141	255/30R19	K42 K44 K56 R03	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-170	225/35R19	K2b K41 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe K1c K42 V19 S03
	77-170	235/35R19	G01 K2b K41 K44 K56 T87 T91	
	77-170	245/30R19	K2c K41 K44 K56 T89	
	77-170	255/30R19	K2c K44 K56 R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 346L e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	77-170	225/35R19	K2b K41 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Car K1c K42 Lim V19 S03
	77-170	235/35R19	G01 K2b K41 K44 K56 T87 T91	
	77-170	245/30R19	K2c K41 K44 K56 T89	
	77-170	255/30R19	K2c K44 K56 R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	A12 A14 A18 V19 S03
	85-225	225/35R19	Lim R03 T88	
	85-225	235/35R19	A01 Car G01 Lim T87 T91	
	85-225	255/30R19	A01 Car K42 Lim R03 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-..,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-160	245/30R19	A01 Car K1a K2b K6a T89	A12 A14 A18 V19 S03
	85-240	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	
	85-240	225/35R19	Lim R03 T84 T88	
	85-240	235/35R19	A01 Car G01 Lim T87 T91	
	85-240	245/30R19	A01 K1a K2b K6a Lim T89	
	85-240	255/30R19	A01 Car K2b K6b Lim R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	90-240	225/35R19	A01 Cbo Cpe K1a R02 T84 T88	A12 A14 A18 V19 S03
	90-240	225/35R19	Cpe R03 T84 T88	
	90-240	235/35R19	A01 Cbo Cpe G01 K1c T87 T91	
	90-240	255/30R19	A01 Cbo Cpe K42 R03 T91	
BMW 3er-Reihe 3B, 3/B F920, e1*93/81*0016*..	75-142	225/35R19	G01 K1c K2b K41 K42 K45 K46 K56	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe L02 R70 S03
BMW 3er-Reihe 3C, 3/C F547, e1*93/81*0015*..	66-142	225/35R19	G01 K1c K2b K41 K42 K45 K46 K56	A01 A12 A14 A18 Car L02 Lim Nco S03
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012	85-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	85-250	225/40R19	A01 K2b T89 T93	
	85-250	235/35R19	A01 K1b K2b	
	85-250	245/35R19	A01 K1c K2a K2b T89 T93	
	85-250	255/30R19	A01 K2c K6g K8h R03 T91	
	85-250	255/35R19	A01 K2c K6g K8h R03	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013	85-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Car V19 S02
	85-250	225/40R19	A01 K2b T93	
	85-250	235/35R19	A01 K1b K2b T91	
	85-250	245/35R19	A01 K1c K2a K2b T93	
	85-250	255/30R19	A01 K2c K6g K8h R03 T91	
	85-250	255/35R19	A01 K2c K6g K8h R03	
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-..	100-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	100-250	225/40R19	T93	
	100-250	235/35R19	A01 K2b T91	
	100-250	245/35R19	A01 K1a K2b T93	
	100-250	255/30R19	A01 K1c K2b K6g K8d T91	
	100-250	255/35R19	A01 K1c K2b K6g K8d	
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-..	100-250	225/35R19	Cbo Cpe R02 T88	A12 A14 A18 A57 V19 S02
	100-250	225/35R19	Cpe R03 T88	
	100-250	225/40R19	Cbo Cpe T89 T93	
	100-250	235/35R19	A01 Cbo Cpe K2b T91	
	100-250	245/35R19	A01 Cbo Cpe K1a K2b T89 T93	
	100-250	255/30R19	A01 Cbo Cpe K1c K2b K6g K8d T91	
	100-250	255/35R19	A01 Cbo Cpe K1c K2b K6g K8d	
BMW 5er ActiveHybrid HY e1*2007/46*0323*.. - ohne Allradlenkung	225, 235	225/45R19	T96	A12 A14 A18 A58 L05 Lim V19 S02
	225, 235	235/40R19	T96	
	225, 235	245/40R19	T98	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A12 A14 A18 A58 L04 Lim V19 S02
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	T94 T98	
BMW 5er-Reihe 5L e1*2007/46*0363*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96	A12 A14 A18 A57 L05 Lim V19 S02
	100-240	235/40R19	R37 T96	
	100-330	245/40R19	T94 T98	
BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	245/35R19	K1a K1b T93	A01 A12 A14 A18 A56 Lim S04
	145-200	255/35R19	K1c K2b K41 K42 K56 T92 T96	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.., e1*2007/46*0508*.. - mit Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96 149	A12 A14 A18 A58 Car F40 L04 V19 S02
	100-240	235/40R19	R37 T96 149	
	100-330	245/40R19	T98 149	
BMW 5er-Touring 5K, K-N1 e1*2007/46*0455*.., e1*2007/46*0508*.. - ohne Allradlenkung	100-240	225/45R19	R37 T96 149	A12 A14 A18 A57 Car F40 L05 V19 S02
	100-240	235/40R19	R37 T96 149	
	100-330	245/40R19	T98 149	
BMW 5er-Touring 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	245/35R19	K1a K1b T93	A01 A12 A14 A18 A56 Car S04
	145-200	255/35R19	K1c K2b K41 K42 K56 T96	
BMW 6er-Reihe 6C e1*2007/46*0562*..	230, 235	225/45R19	T96	A12 A14 A18 Cbo Cpe L06 V19 S02
	230, 235	235/40R19	T96	
	230-330	245/40R19	T94	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW M135i 1K2/1K4 e1*2007/46*0273*04-.. e1*2007/46*0283*04-.. - incl. Facelift 2015	235, 240	225/35R19	K1c K5d K5i K7a R02	A01 A12 A14 A18 A58 Flh V19 S02
	235, 240	245/30R19	K2c K6g K6i K8m R03 T89	
BMW M235i 1C e1*2007/46*0277*08-..	240	225/35R19	K1c K5d K5i K7a R02	A01 A12 A14 A18 A58 Cbo Cpe V19 S02
	240	245/30R19	K2c K6g K6i K8m R03 T89	
BMW X1 X1, X-N1, X1-N1 e1*2007/46*0275*..; e1*2007/46*0454*..; e24*2007/46*0024*..	85-190	225/40R19	T89 T93	A12 A14 A18 V19 S04
	85-190	255/35R19	A01 K2b R03 T92 T96	
BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*..; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 149	A12 A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	149	
	100-230	255/40R19	A01 K1a K2b T00 T96 149	
BMW X3 X83 e1*2001/116*0249*..	100-210	235/45R19	T95 T99	A12 A14 A18 V19 S06
	100-210	245/40R19	A01 K1b K2b T94 T98	
	100-210	255/40R19	A01 K1b K2b	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-..	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 149	A12 A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	149	
	100-230	255/40R19	A01 K1a K2b T00 T96 149	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-.. - mit M-Paket - Verbreiterungen	100-210	235/45R19	R37 T95 T99 149	A12 A14 A18 B90 KMV S02
	100-230	245/45R19	149	
	100-230	255/40R19	T00 T96 149	
BMW X5 X53 e1*98/14*0153*.., e1*2001/116*0153*..	135-235	255/45R19	K1a K2b R37 T00 147	A01 A07 A12 A14 A18 V19 S05
BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	141-170	225/35R19	Cbo Cpe L02	A01 A12 A14 A18 K1c K43 K45 K71 V19 S03
	141-170	235/35R19	Cbo Cpe G01 L02	
	141-170	255/30R19	Cbo Cpe K42 R03	
	141-170	265/30R19	Cbo Cpe G01 K42 K56 R03 R70	
	85-110	225/35R19	Cbo K2b K42 K46 L02	
	85-110	235/35R19	Cbo G01 K2b K42 K46 L02	
	85-125	225/35R19	Cbo L02 R70	
	85-125	235/35R19	Cbo G01 L02	
	85-125	255/30R19	Cbo K42 R03 Z3N	
	85-125	265/30R19	Cbo G01 K42 K56 R03 R70 Z3N	
BMW Z4 Z85 e1*2001/116*0219*..	110-195	225/35R19	K14 K1c K2b	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe V19 S03
	110-195	235/35R19	G01 K14 K1c K2b K41	
	110-195	245/30R19	K14 K1c K2c K42	
	110-195	255/30R19	K2c K42 K56 R03	
	110-195	265/30R19	K2c K42 K56 R03 R70	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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. 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

147 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1470 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

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 Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

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 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.

A32 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm 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 u. 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, u. ä.)

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

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

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

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

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

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

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

G73 Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

K14 An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K43 An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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.

K6a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6g An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K71 An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.

K7a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8d An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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

L02 Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

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 Aufbauart Limousine.

Nco Die Rad/Reifen-Kombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Compact.

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.

R70 Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V19 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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.

Y84 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

Y85 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

Z3N Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeuge ab einschließlich EG-Typgenehmigungs-Nr. e11*93/81*0029*08 (Facelift 1999, mit breiter Karosserie an Achse 2).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 7. August 2015 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.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 12 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2015.

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • TÜVRheinland • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Coen

CS/CC

00233559.DOC

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
REV851 938	REVEN 1985 - ET38 / ohne Ring	5/120/72,6	38	745	2150

Kennzeichnungen
KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	130	27,5
S03	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	110	26
S04	Serienschraube M12x1,5	Kegel 60°	120	26
S05	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	140	27,5
S06	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5
S07	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5

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
Mini/BMW

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 1er-Reihe 182, 1C e1*2001/116*0352*.., e1*2007/46* 0277*00-07 - Coupé, Cabrio - incl. Facelift 2011	100-160	215/35R19	K1c T85	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe K42 V19 S03
	100-240	225/35R19	K1c K2b K41 K46 T84 T88	
	100-240	235/35R19	G73 K14 K1c K2b K41 K43 K46	
	100-240	255/30R19	K2b K44 K46 R03 T91	
BMW 1er-Reihe 187 e1*2001/116* 0287*00-09	85-125	215/35R19	K1c T85	A01 A12 A14 A18 Flh K42 V19 S03
	85-195	225/35R19	K1c K2b K41 K46 T84 T88	
	85-195	235/35R19	G73 K14 K1c K2b K41 K43 K46	
	85-195	255/30R19	K2b K44 K46 R03	
BMW 1er-Reihe 187, 1K2, 1K4 e1*2001/116* 0287*10-.., e1*2007/46*, 0273*00-03, 0283*00-03 - ab Facelift 2007	66-125	215/35R19	K1a T85	A01 A12 A14 A18 Flh K42 V19 S03
	66-195	225/35R19	K1c K2b K41 K46 T84 T88	
	66-195	235/35R19	G73 K14 K1c K2b K41 K43 K46	
	66-195	255/30R19	K2c K44 K46 R03 T91	
BMW 1er-Reihe 1K2 e1*2007/46*0273*04-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2015 - 3 Türer	70-175	225/35R19	K1a K2a K2b K5b T88	A01 A12 A14 A18 A58 V19 Y84 S02
	70-175	235/35R19	K1c K2c K5d K8e T87 T91	
	70-175	245/30R19	K2c K6i K8e R03 T89	
	70-175	255/30R19	K2c K6g K6i K8m R03 T91	
BMW 1er-Reihe 1K4 e1*2007/46*0283*04-.. - ab Modelljahr 2012 - incl. Facelift 2015 - 5 Türer	70-175	225/35R19	K1a K2a K2b K5b T88	A01 A12 A14 A18 A58 V19 Y85 S02
	70-175	235/35R19	K1c K2c K5d K8e T87 T91	
	70-175	245/30R19	K2c K6i K8e R03 T89	
	70-175	255/30R19	K2c K6g K6i K8m R03 T91	
BMW 2er-Reihe 1C e1*2007/46*0277*08-..	100-180	225/35R19	K1a K2a K2b K5b T88	A01 A12 A14 A18 A58 Cbo Cpe V19 S02
	100-180	235/35R19	K1c K2c K5d K8e	
	100-180	245/30R19	K2c K6i K8e R03	
	100-180	255/30R19	K2c K6g K6i K8m R03	
BMW 3er-Allrad 346X e1*98/14*,2001/116* 0144*..	135-170	225/35R19	K1c K2b K41 K42 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Car Lim V19 S03
	135-170	235/35R19	G01 K1c K2b K41 K42 K44 K56 T87 T91	
	135-170	245/30R19	K1c K2c K41 K42 K44 K56 T89	
	135-170	255/30R19	K2c K42 K44 K56 R03 T91	
BMW 3er-Compact 346K e1*98/14*0167*.., e1*2001/116*0167*..	85-141	225/35R19	K41 K42 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 K1c K2c V19 S03
	85-141	235/35R19	G01 K41 K42 K45 K56 T87 T91	
	85-141	245/30R19	K41 K42 K44 K56 T89	
	85-141	255/30R19	K42 K44 K56 R03	
BMW 3er-Reihe 346C, 346R e1*98/14,2001/116* 0112, 0146*..	77-170	225/35R19	K2b K41 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe K1c K42 V19 S03
	77-170	235/35R19	G01 K2b K41 K44 K56 T87 T91	
	77-170	245/30R19	K2c K41 K44 K56 T89	
	77-170	255/30R19	K2c K44 K56 R03 T87 T91	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe 346L e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	77-170	225/35R19	K2b K41 K44 K56 T84 T88	A01 A12 A14 A18 Car K1c K42 Lim V19 S03
	77-170	235/35R19	G01 K2b K41 K44 K56 T87 T91	
	77-170	245/30R19	K2c K41 K44 K56 T89	
	77-170	255/30R19	K2c K44 K56 R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X e1*2001/116* 0308*00-08, 0344*00-05	85-225	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	A12 A14 A18 V19 S03
	85-225	225/35R19	Lim R03 T88	
	85-225	255/30R19	Car Lim R03 T91	
BMW 3er-Reihe 390L, -/X, 3L, 3K, 3K-N1 e1*2001/116* 0308*09-..,0344*06-.. e1*2007/46* 0314*00-04; 0315*00-05; e24*2007/46* 0022*00-02 - ab Facelift 2008	85-240	225/35R19	Car Lim R02 T84 T88	A12 A14 A18 V19 S03
	85-240	225/35R19	Lim R03 T84 T88	
	85-240	255/30R19	Car Lim R03 T87 T91	
BMW 3er-Reihe 392C, 390X, 3C e1*2001/116*0346*.., e1*2001/116*0344*..; e1*2007/46* 0316*00-07 - Coupé/Cabrio	90-240	225/35R19	Cbo Cpe R02 T84 T88	A12 A14 A18 V19 S03
	90-240	225/35R19	Cpe R03 T84 T88	
	90-240	255/30R19	Cbo Cpe R03 T91	
BMW 3er-Reihe 3L e1*2007/46*0314*05-.. - ab Modell 2012	85-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	85-250	225/40R19	T89 T93	
	85-250	235/35R19		
	85-250	245/35R19	A01 K2b T89 T93	
	85-250	255/30R19	A01 K2b R03 T91	
	85-250	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW 3er-Touring 3K, 3K-N1 e1*2007/46*0315*06-.. e24*2007/46*0022*03- - ab Modell 2013	85-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Car V19 S02
	85-250	225/40R19	T93	
	85-250	235/35R19	T91	
	85-250	245/35R19	A01 K2b T93	
	85-250	255/30R19	A01 K2b R03 T91	
	85-250	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW 4er-GranCoupé 3C e1*2007/46*0316*10-..	100-250	225/35R19	R02 T88	A12 A14 A18 A57 Lim V19 S02
	100-250	225/40R19	T93	
	100-250	235/35R19	T91	
	100-250	245/35R19	A01 K2b T93	
	100-250	255/30R19	A01 K2b R03 T91	
	100-250	255/35R19	A01 K2b R03	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 4er-Reihe 3C e1*2007/46*0316*08-..	100-250	225/35R19	Cbo Cpe R02 T88	A12 A14 A18 A57 V19 S02
	100-250	225/35R19	Cpe R03 T88	
	100-250	225/40R19	Cbo Cpe T89 T93	
	100-250	235/35R19	Cbo Cpe T91	
	100-250	245/35R19	A01 Cbo Cpe K2b T89 T93	
	100-250	255/30R19	A01 Cbo Cpe K2b R03 T91	
	100-250	255/35R19	A01 Cbo Cpe K2b R03	
BMW 5er-Reihe 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	245/35R19	T93	A12 A14 A18 A56 Lim S04
	145-200	255/35R19	A01 K1a K1b T92 T96	
BMW 5er-Touring 4x4 560X e1*2001/116*0322*..	145-200	245/35R19	T93	A12 A14 A18 A56 Car S04
	145-200	255/35R19	A01 K1a K1b T96	
BMW M135i 1K2/1K4 e1*2007/46*0273*04-.. e1*2007/46*0283*04-.. - incl. Facelift 2015	235, 240	225/35R19	K1a K5b R02	A01 A12 A14 A18 A58 Flh V19 S02
	235, 240	235/35R19	K1c K5d R02	
	235, 240	245/30R19	K2c K6i K8e R03 T89	
	235, 240	255/30R19	K2c K6g K6i K8m R03 T91	
BMW M235i 1C e1*2007/46*0277*08-..	240	225/35R19	K1a K5b R02	A01 A12 A14 A18 A58 Cbo Cpe V19 S02
	240	235/35R19	K1c K5d R02	
	240	245/30R19	K2c K6i K8e R03 T89	
	240	255/30R19	K2c K6g K6i K8m R03	
BMW X3 X3, X-N1 e1*2007/46*0512*..; e1*2007/46*0454*.. - incl. Facelift 2014	100-210	235/45R19	A91 R37 T95 T99 149	A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	A12 149	
	100-230	255/40R19	A12 T00 T96 149	
BMW X3 X83 e1*2001/116*0249*..	100-210	235/45R19	A10 T95 T99	A14 A18 V19 S07
	100-210	245/40R19	A10 T94 T98	
	100-210	255/40R19	A01 A12 K1b K2b	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-..	100-210	235/45R19	A91 R37 T95 T99 149	A14 A18 B90 S02
	100-230	245/45R19	A12 149	
	100-230	255/40R19	A12 T00 T96 149	
BMW X4 X3, X-N1 e1*2007/46* 0512*11-.., 0454*13-.. - mit M-Paket - Verbreiterungen	100-210	235/45R19	A91 R37 T95 T99 149	A14 A18 B90 KMV S02
	100-230	245/45R19	A12 149	
	100-230	255/40R19	A12 T00 T96 149	
BMW X5 X53 e1*98/14*0153*.., e1*2001/116*0153*..	135-235	255/45R19	K1a R37 T00 147	A01 A07 A12 A14 A18 V19 S06
BMW Z3 R/C e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	141-170	225/35R19	Cbo Cpe K1a K41	A01 A12 A14 A18 LK6 S03
	85-110	225/35R19	Cbo K1a K41 K42	
	85-125	225/35R19	Cbo Cpe K1a K41 Z3N	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW Z4 Z85 e1*2001/116*0219*..	110-195	225/35R19	K14 K1a K2b	A01 A12 A14 A18 Cbo Cpe V19 S03
	110-195	235/35R19	G01 K14 K1c K2b	
	110-195	245/30R19	K14 K1c K2b	
	110-195	255/30R19	K2c K42 K56 R03	
	110-195	265/30R19	K2c K42 K56 R03 R70	
Mini Countryman UKL/X, -/N1 e1*2007/46*0496*..; e24*2007/46*0023*.. - One, Cooper, -/D/-S/-SD	66-135	225/35R19	K1a K1b K2a K2b T88	A01 A12 A14 A18 A57 Y85 S05
	66-135	225/40R19	K1a K1b K2a K2b K6v	
	66-135	235/35R19	K1c K2c K6v	
Mini Paceman UKL-C/X e1*2007/46*0563*..; - Cooper -/D/-S/-SD	82-135	225/35R19	K1a K1b K2a K2b T88	A01 A12 A14 A18 A57 Cpe S05
	82-135	225/40R19	K1a K1b K2a K2b K6v	
	82-135	235/35R19	K1c K2c K6v	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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. 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

147 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1470 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

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 Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

A10 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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 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.

A56 Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. 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, u. ä.)

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

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

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

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

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

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

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

G73 Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

K14 An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K43 An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K5b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6g An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K6v An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K8e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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

LK6 An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

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.

R70 Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V19 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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.

Y84 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

Y85 Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck.

Z3N Diese Rad- / Reifenkombination ist nur zulässig für Fahrzeuge ab einschließlich EG-Typgenehmigungs-Nr. e11*93/81*0029*08 (Facelift 1999, mit breiter Karosserie an Achse 2).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 7. August 2015 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.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2015.

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M

Coen

CS/CC

00233560.DOC

Auftraggeber GMP ITALIA srl
Via Italia n°76
24068 Seriate (BG)
1307901/KBA

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell REVEN
Typ REVEN 1985
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
REV851 947	REVEN 1985 - ET47 / ohne Ring	5/120/72,6	47	745	2150

Kennzeichnungen
KBA-Nummer 50491
Herstellerzeichen GMP ITALIA
Radtyp und Ausführung REVEN 1985...(s.o)
Radgröße 8,5J x 19EH2+
Einpresstiefe ET...(s.o)
Herkunftsmerkmal Made in Italy
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5
S03	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32,5

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 X3 X83 e1*2001/116*0249*..	100-210	235/45R19	A10 T95 T99	A14 A18 V19 S03
	100-210	245/40R19	A10 T94 T98	
	100-210	255/40R19	A12	
BMW X5 X53 e1*98/14*0153*.., e1*2001/116*0153*..	135-235	255/45R19	R37 T00 148	A07 A12 A14 A18 V19 S02

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

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. 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

148 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1480 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A07 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

A10 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.

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 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.

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.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V19 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	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 6	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 7	235/45R19	255/40R19
Nr. 8	235/50R19	255/45R19
Nr. 9	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 10	245/30R19	305/25R19
Nr. 11	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 12	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 13	245/45R19	275/40R19
Nr. 14	245/50R19	275/45R19
Nr. 15	255/30R19	305/25R19
Nr. 16	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 17	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 18	255/45R19	285/40R19
Nr. 19	255/50R19	285/45R19, 295/45R19
Nr. 20	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 21	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 22	265/40R19	295/35R19
Nr. 23	265/50R19	295/45R19
Nr. 24	275/30R19	315/25R19

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.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 7. August 2015 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.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2015.

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, 7. August 2015

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M

Coen

CS/CC

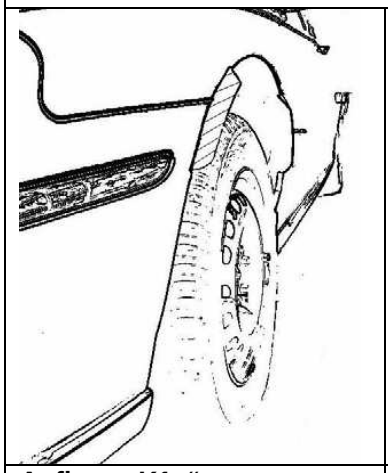
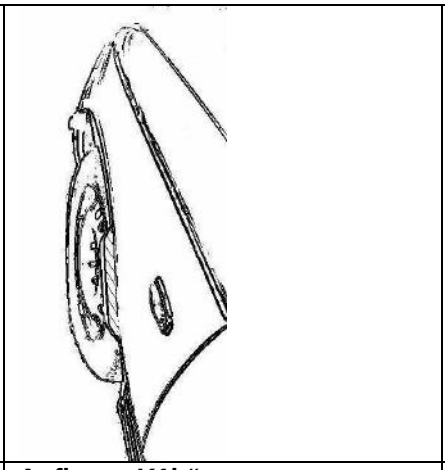
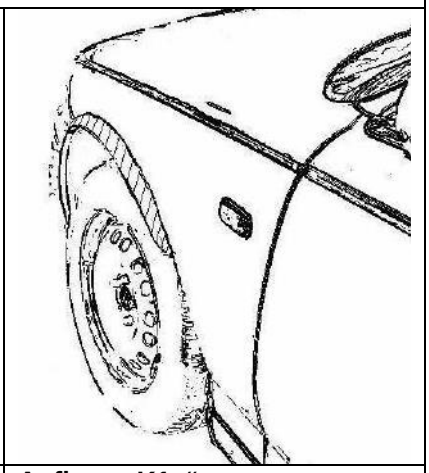
00233563.DOC

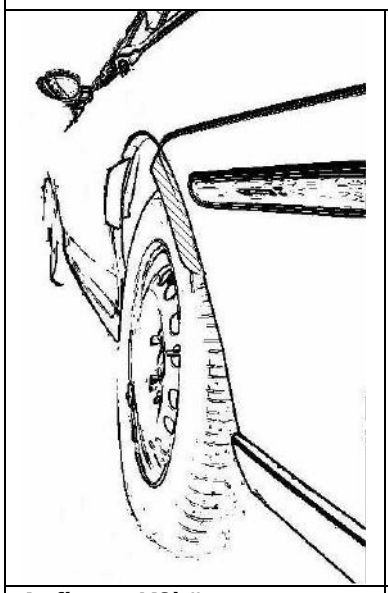
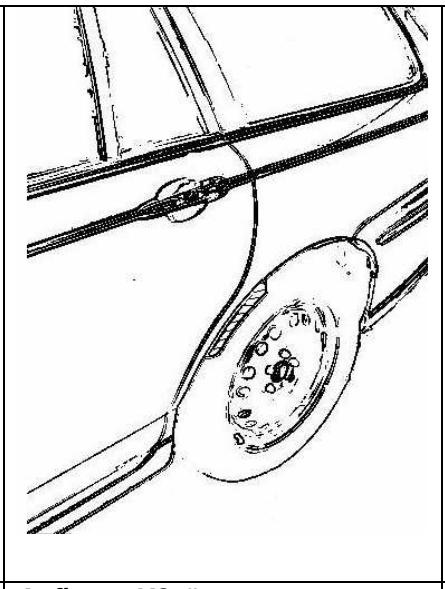
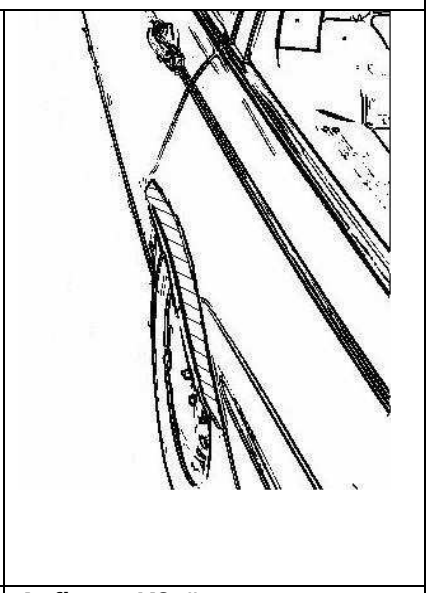
Hinweisblatt „Radabdeckung“

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.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	**Auflage „K1b“**	**Auflage „K1c“**
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	**Auflage „K2a“**	**Auflage „K2c“**
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

WHEEL TECHNICAL DESCRIPTION

Please find details of wheels supplied to TUV for testing listed below.

Certification request: Dauerfestigkeit

1. General informations

Manufacturer	GMP ITALIA srl – Via Italia, 7 6 – 24068 Seriate (BG) - I
Casting by	GMP ITALIA srl – Albano Sant'Alessandro (BG) - Italy
Wheel Type	**REVEN 1985**
Wheel Size	**8 .5J x 19EH2+**
Manufacturer Logo	**GMP ITALIA**
Drawing numbers	REV851925, REV851933, REV851938, REV851947
Customer Part Number	N/A
Tyre type	Tubeless
Snow chain	See TUV indications
Face Parallelity And Roundness Of Rim	0.30 mm
Rim Base	According To Norm E.T.R.T.O.
Valve Type	Customer Own (std E.T.R.T.O.413)
Balancing Weights	Self Adhesive

2. Wheel Sizes and Special Data

Code, Wheel No.	Offset / Inset	Nr. of Holes	PCD	Centre Hole Diameter	Center Rings / Spacers	Nuts / Screws	Max Load [kg]	R/Din [mm]
REV851925	25	5	120	72,6	-	**O.E.**	745	2150
REV851933	33	5	120	72,6	-	**O.E.**	745	2150
REV851938	38	5	120	72,6	-	**O.E.**	745	2150
REV851947	47	5	120	72,6	-	**O.E.**	745	2150

3. Accessories

Wheel Nuts / Screws	see point 2
Hubcaps	7CAPNT29GREZZO
Center Rings / Spacers	see point 2
Starting Torque The Wheel Nuts	see TUV Indications

4. Construction

Structure	one-piece
Features	Gravity die cast
Material	Aluminium alloy g-AlSi10Mg
Enervations load	Rp02 > 85 N/mm2
Breakup load	Rm > 180 N/mm2
Extension	3%
Density	2.58 kg/dm3
Chemical analysis	see theoretical parameters report and analysis in attachment

Al %	Si %	Mg %	Fe %	Cu %	Others % Mn, Ti, B, Na, Ca, Zn, P, Sn, Sr, Cr, Sb, Be, Li
remaining	From 9.6 to 11.5	From 0.05 to 0.45	Max 0.58	Max 0.75	All together Max 1.0

WHEEL TECHNICAL DESCRIPTION

5. Description of the Wheel Manufacturing

Metal Melting Facility	Gas Heated Tower Melter
Manufacturing Of Raw Part	Gravity Casting Process
Heat treatment	No
Machining Process	MWM srl – Albano Sant' Alessandro BG • Fully CNC Machined • CNC drilling Of fixing Holes
Paint Finish	VBC srl - Brescia • Epoxy Polyester Based Undercoating • Acrylic Base Colour • Acrylic Clear Lacquer
Despatch	Manually packed in cartons and stacked On Pallets

6. Corrosion Consistency of the Material

- Minimum 500 hours Corrosion Protection To SSDIN50021

7. Quality Records

- Material Analysis
- X-Ray Analysis (sample check)
- Dimensional Inspection Throughout manufacture
- Statistical Process Control On Critical Dimensions
- Pressure / Leak Testing. 10%
- A 100% visual inspection

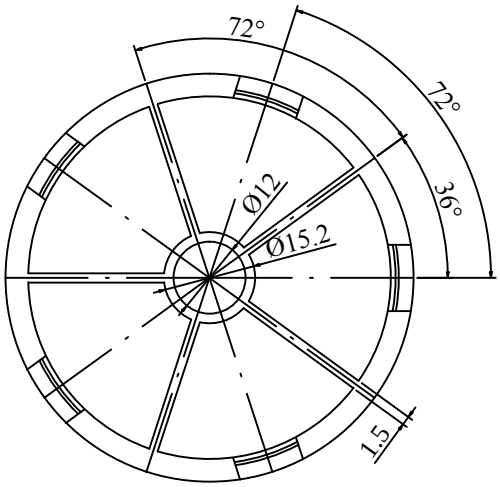
Data

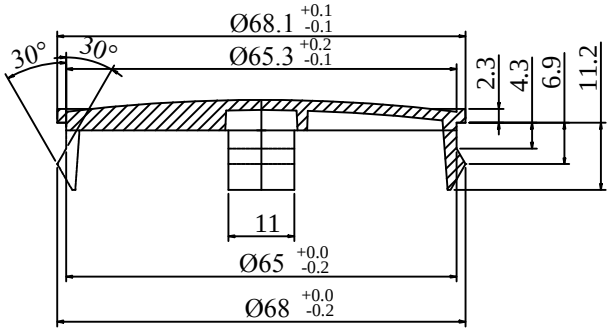
21/05/2015

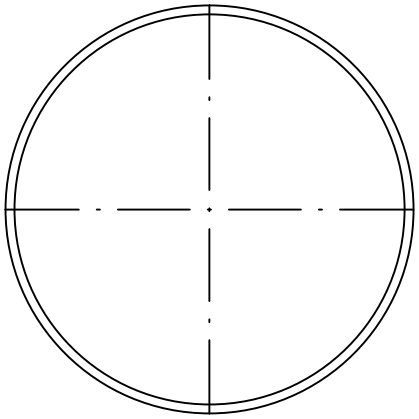
Technical Manager
Fabio Angeloni

Fabio Angeloni

(name and signature)







tolleranze generali se non indicate/general tolerances::
Fusione: dim. lineari +/-0.8, dim. angolari +/-1°
Tra Grezzo e lav: dim. lineari +/-0.4.

Canale conforme alla normativa E.T.R.T.O.
Rim following E.T.R.T.O. regulation

materiale/material: .	grezzo:	Data Date	Disegnato Drawn	Controllato Checked
trattamento termico/ thermal treatment:	protezione sup/surface protection: .		10-06-2015	
		Firma Sign	Angeloni Fabio	

Denominazione/description:

GMP ITALIA

COPPETTA COPRIMOZZO

peso/weigth kg:	sistema CAD/CAD sistem:
scala/scale: 1:1	
formato/size: A4	stile/style: ---------

Dimensioni / Size: Ø 68

Wheel code: 7CAPNT29GREZZO

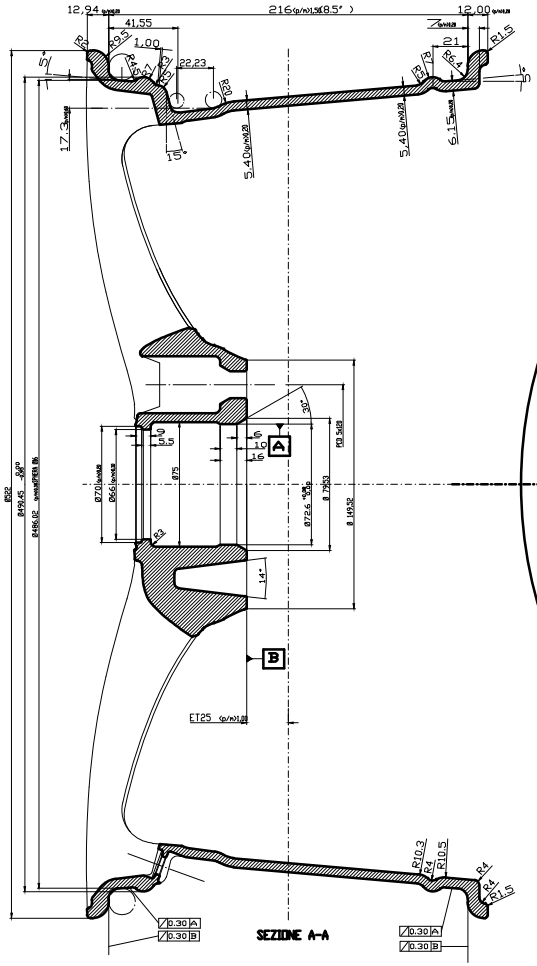
rev.: 00

rev.	data/date	resp.	descrizione/description

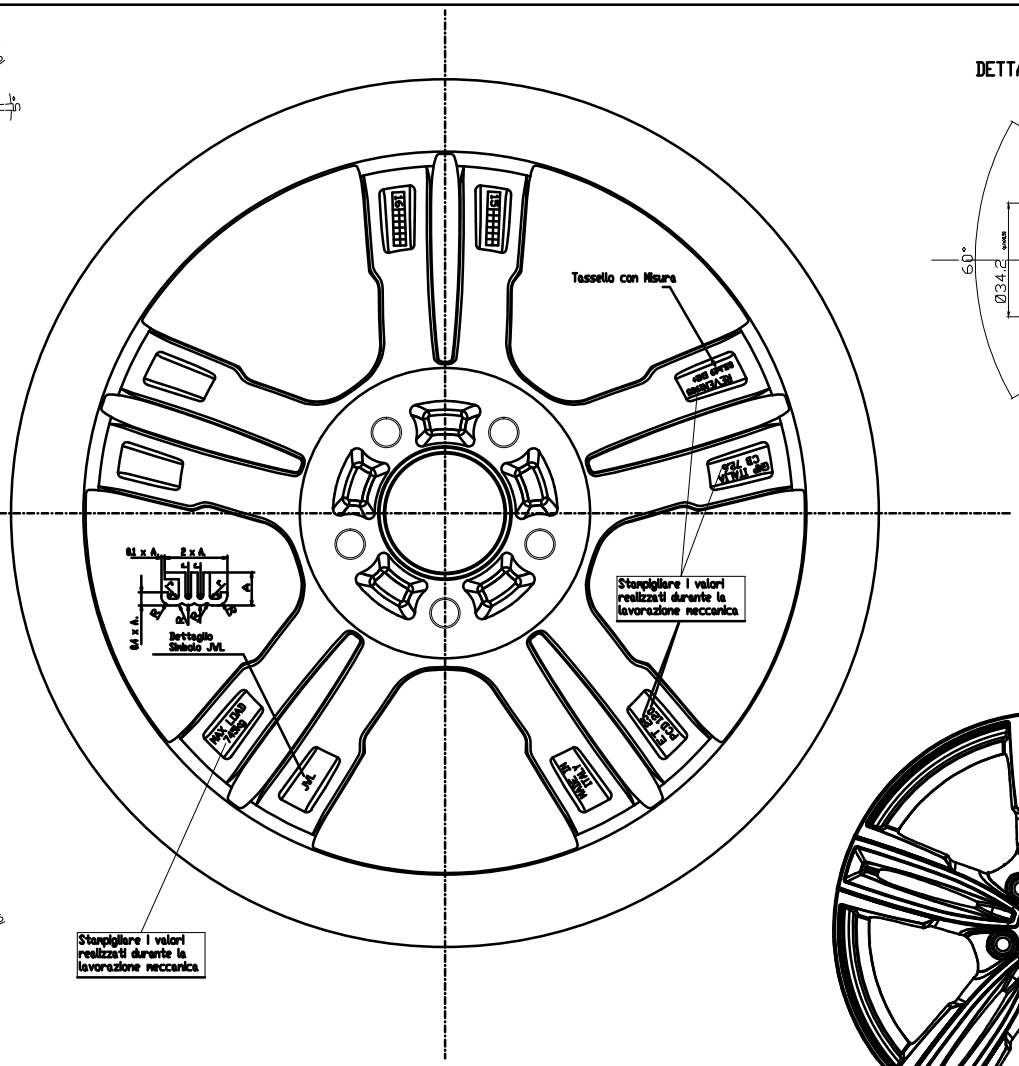
modifiche/modify

Questo disegno e' di proprieta' della GMP ITALIA s.r.l. E' vietata la trasmissione, la riproduzione, la pubblicazione, l'uso senza l'autorizzazione scritta della GMP ITALIA

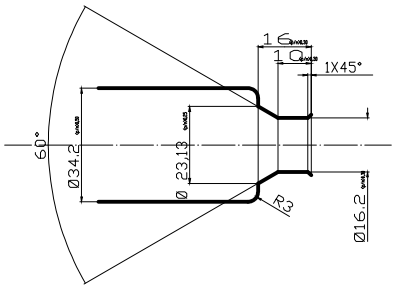
This drawing is the property of GMP ITALIA s.r.l.. Any distribution to third parties coping publishing or use without written autorisation from GMP ITALIA s.r.l. is strictly forbidden

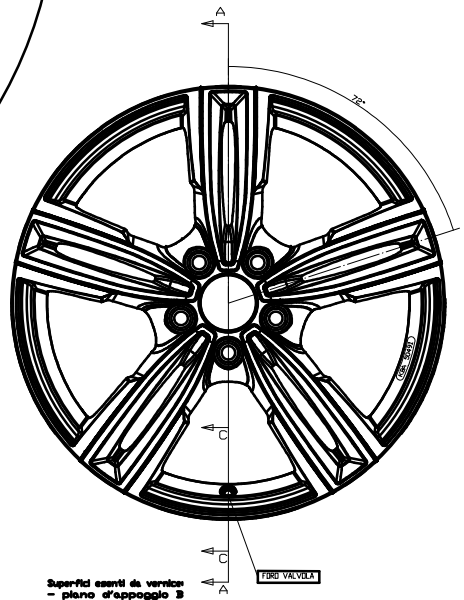


SEZIONE A-A

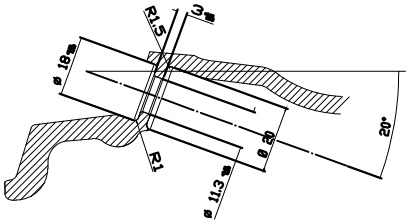


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da verniciare
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede centr/sferica fori di fissaggio

Forma e dimensione del Styling fedele riferimento al relativo modello 3D

La qualitura indicata corrisponde al particolare lavorato

Conforme alla normativa E.T.R.T.O.
Rim following E.T.R.T.O. regulation

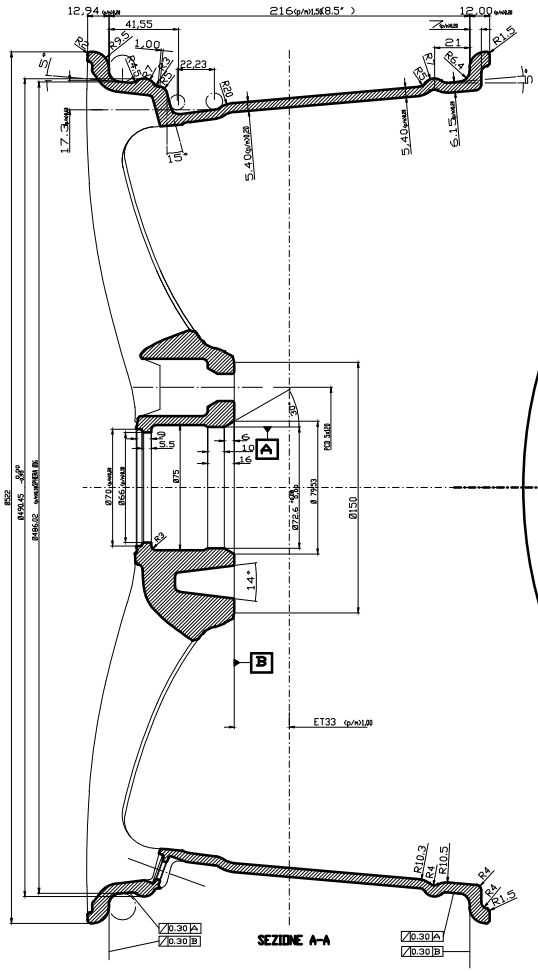
REVEN 1985
ET25 PCD 5X120 CB72,6

A0

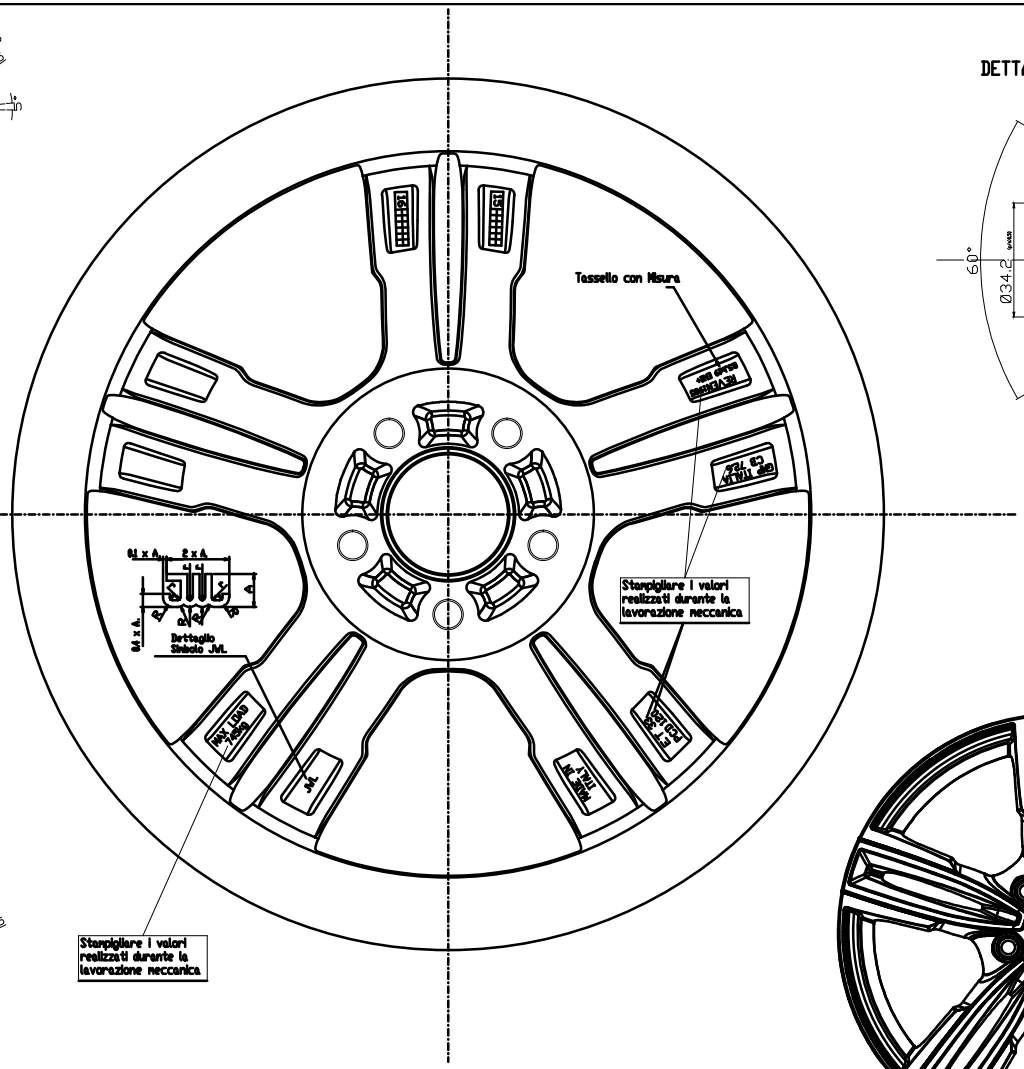
83.R19 ET25+

REV 00 19 05

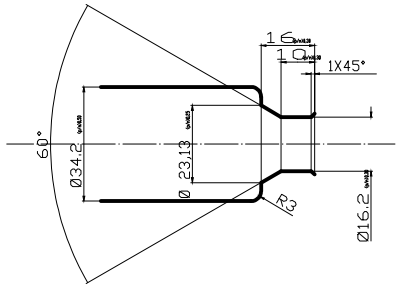
00

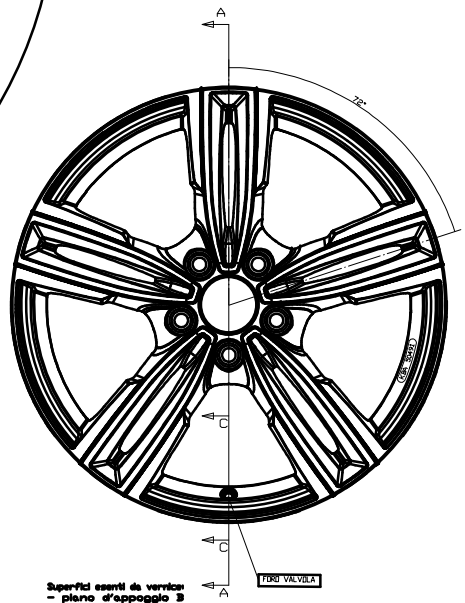


SEZIONE A-A

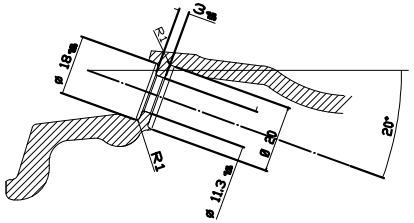


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1

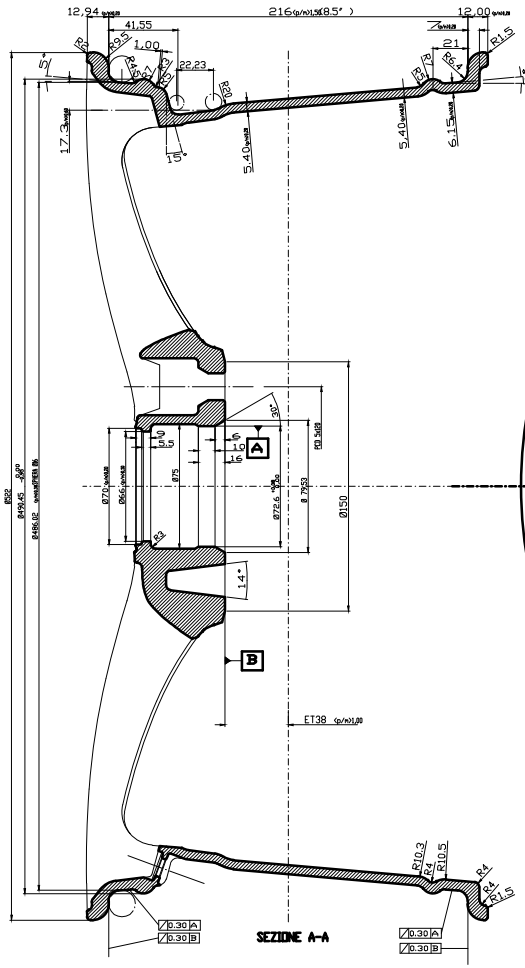


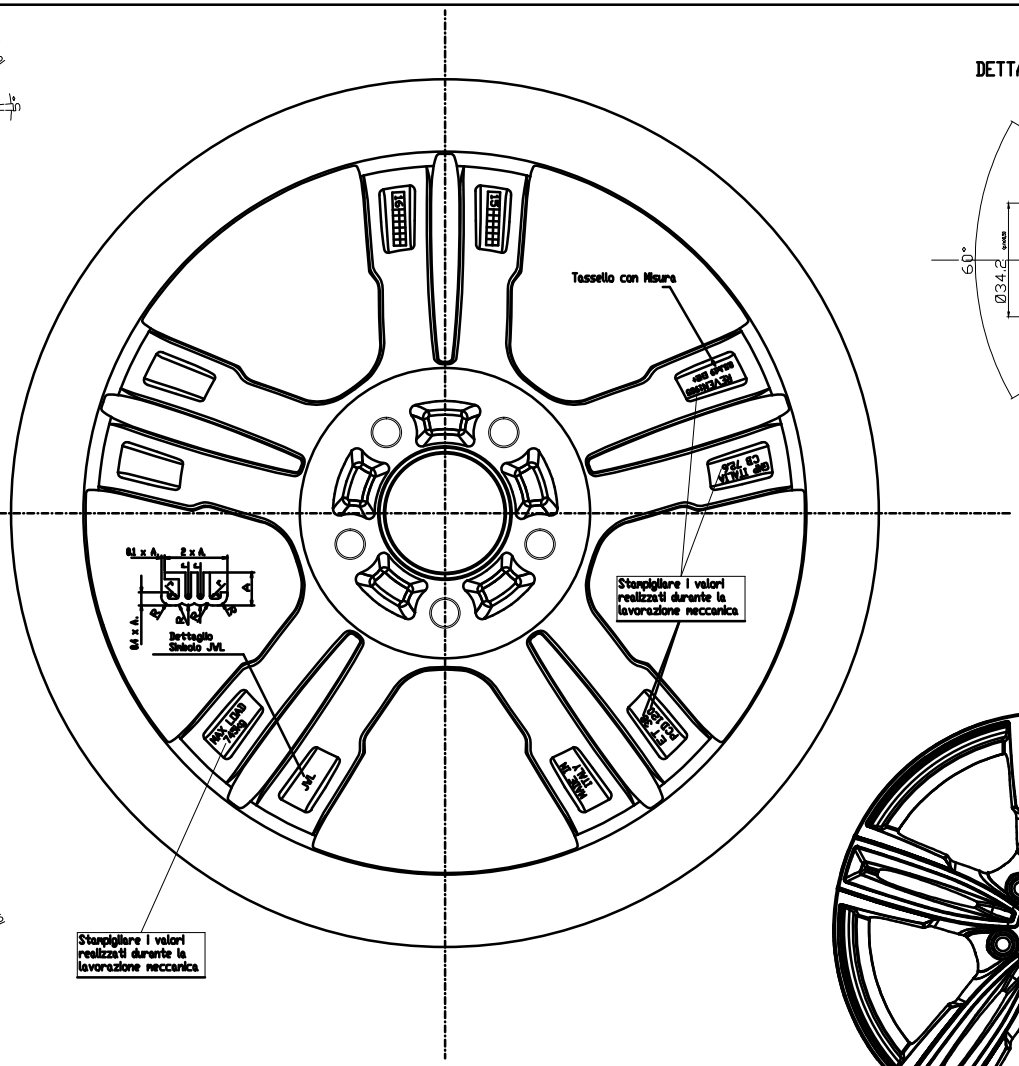
Superfici esenti da vernice:
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede cerchi/sferica fori di fissaggio

Forma e dimensioni dello Styling fanno riferimento al relativo modello 3D

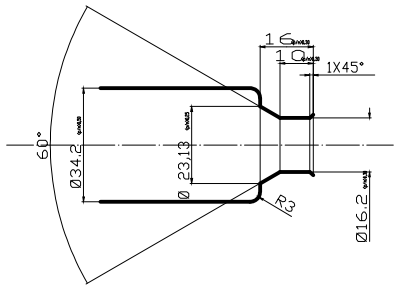
La qualsiasi indicata corrisponde al particolare lavorato

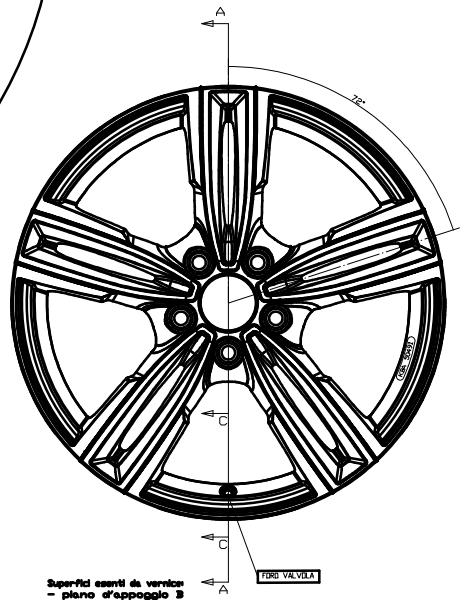
Cerchi conforme alla normativa E.T.R.T.O. / Rim following E.T.R.T.O. regulation		
REVEN 1985		
ET33 PCD 5X120 C57,1		
A0	65.X19 ET33+	REV 00 19 10
		00



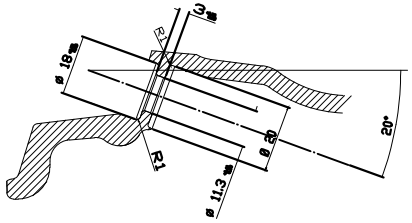


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da verniciare
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede costa/vite fori di fissaggio

Forma e dimensione del Styling fedele riferimento al relativo modello 3D

La qualitura laterale corrisponde al particolare lavorato

Conforme alla normativa E.T.R.T.O.
Rim following E.T.R.T.O. regulation

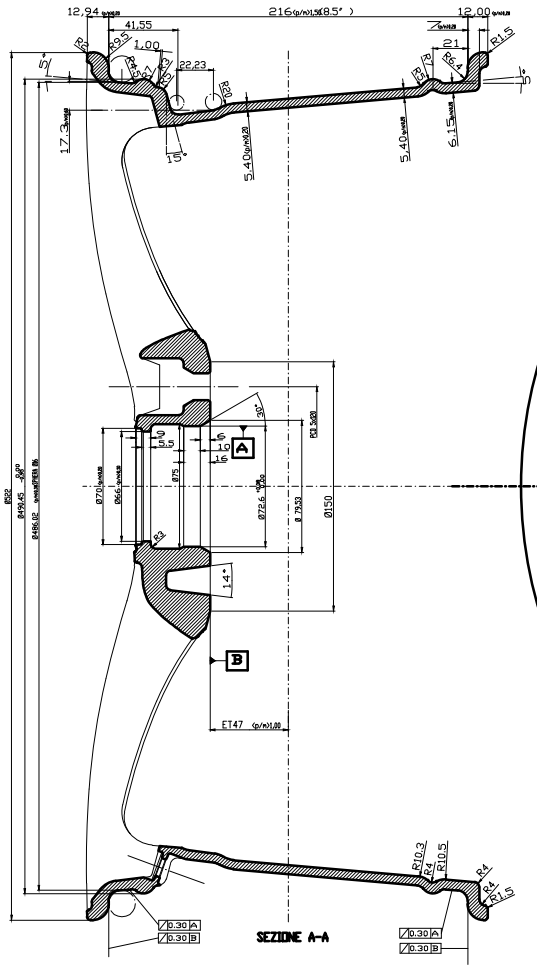
REVEN 1985
ET38 PCD 5X120 CB72,6

A0

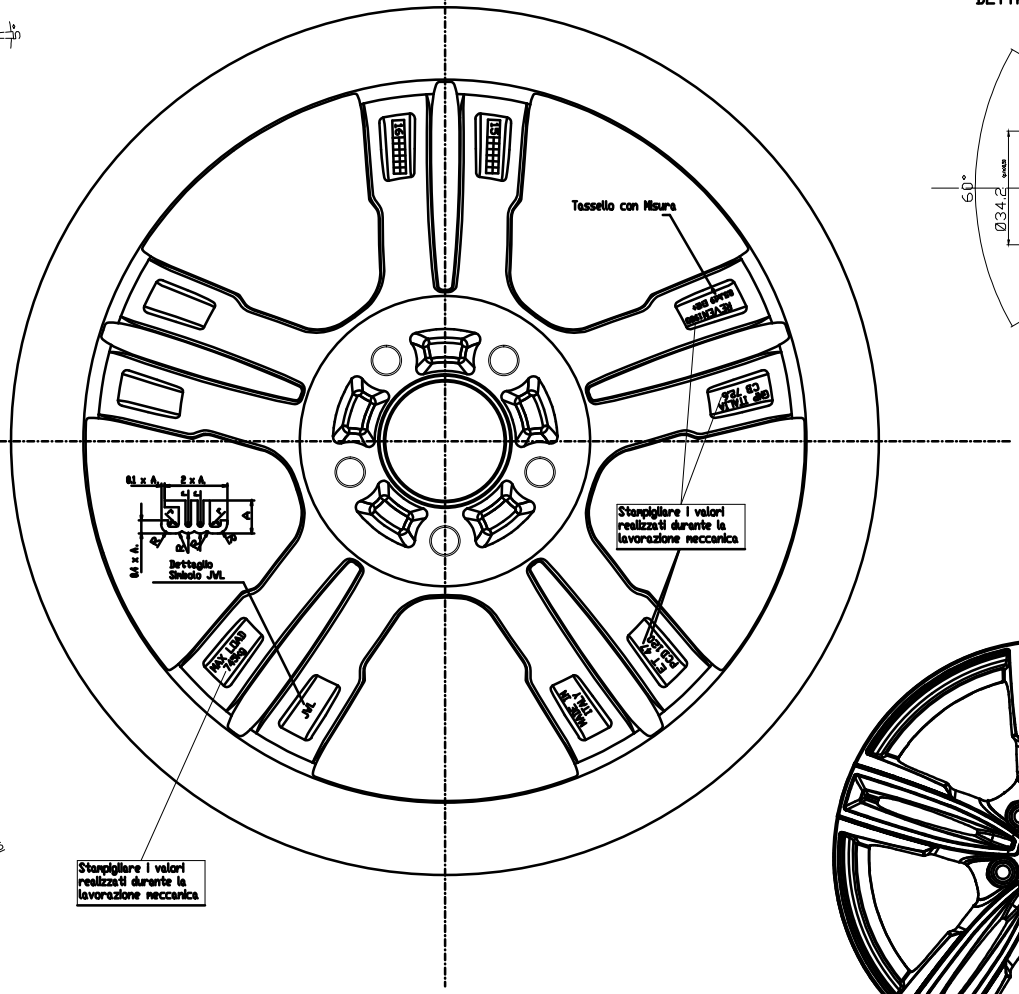
83.R19 ET38+

REV 00 19 10

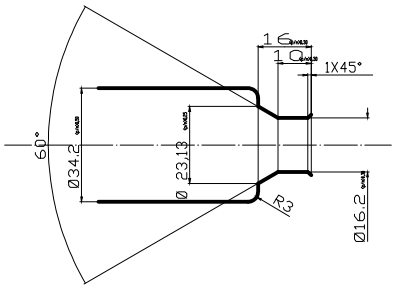
00

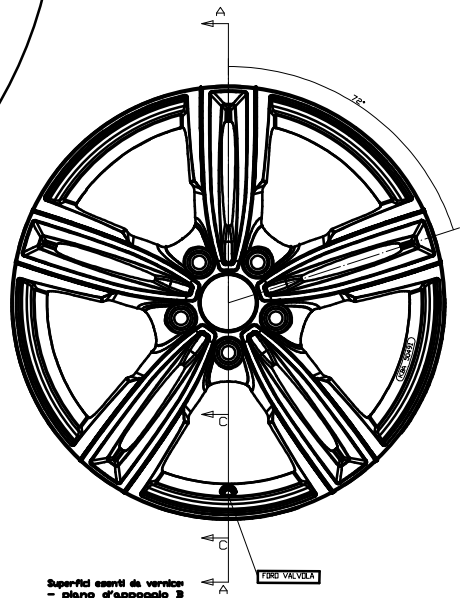


SEZIONE A-A

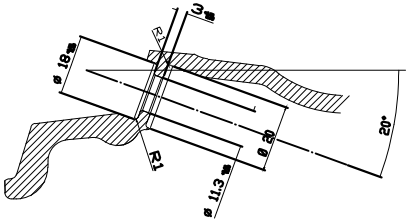


DETTAGLIO FORATURA SCALA 2:1





SEZ. C-C FORO VALVOLA SCALA 2:1



Superfici esenti da vernice:
- piano d'appoggio B
- centraggio A
- sede costa/vite fori di fissaggio

Forma e dimensione del Styling fanno riferimento al relativo modello 3D

La qualità iniziale corrisponde al particolare lavorato

Conforme alla normativa E.T.R.T.O.
Rim following E.T.R.T.O. regulation

REVEN 1985
ET47 PCD 5X120 CB72,6

A0

83.R19 ET47

REV 00 29 07

00