CH-2537 Vauffelin / Biel
Telefon 032 / 321 66 00
www.dtc-ag.ch

Dynamic Test Center AG
Centrum für Dynamische Tests AG
Centre de Tests Dynamiques SA

Bestätigung

Nr. P-1544/06

Handelsbezeichnung..... :	Smart Roadster
Typ ..... :	452
EG-Nr ..... :	e1*x/x-x/x*0224
Typenschein-Nr. X ..... :	*auch zulässig für Modelle ohne CH-Typengenehmigung (Selbst- und Direktimporte)*
Antriebsart..... :	Heckantrieb
VIN-Code..... :	
Änderungsbezeichnung . :	Felgen-/Reifenumrüstung und Einbau von Distanzscheiben
Änderungstypen ..... :	Verwenden von nicht originalen Felgen-/Reifen-Kombinationen (A1a) Verändern der ET um mehr als 1% (der Spurbreite) pro Radseite (A1b)

x = Platzhalter für Nummern

Bauteilhersteller ..... : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg / Power Tech GmbH, D-56235 Ransbach-Baumbach

Umbaufirma..... : **autex autotechnik ag, 5504 Othmarsingen**

Umbauteile..... : Es können wahlweise nachfolgende **Felgen** und **Reifen** nur mit **Distanzscheiben** verwendet werden:

Felgen ..... :

Felgendimension		zulässig auf		Felgendimension		zulässig auf		Felgendimension		zulässig auf	
B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA	B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA	B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA
5 x **15**	-15 mm bis +24 mm	X	---	6½ x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	7 x **17**	-15 mm bis +20 mm	X	---
6 x **15**	-15 mm bis +24 mm	X	---	7 x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	7 x **17**	-55 mm bis -16 mm	---	X
6 x **15**	-55 mm bis -16 mm	---	X	7 x **16**	-55 mm bis -16 mm	---	X	7½ x **17**	-15 mm bis +20 mm	X	---
7 x **15**	-15 mm bis +24 mm	X	---	7½ x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	7½ x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X
7 x **15**	-55 mm bis -16 mm	---	X	7½ x **16**	-55 mm bis -16 mm	---	X	8 x **17**	-15 mm bis +20 mm	X	---
7½ x **15**	-15 mm bis +24 mm	X	---	8 x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	8 x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X
7½ x **15**	-55 mm bis +16 mm	---	X	8 x **16**	-55 mm bis -16 mm	---	X	8½ x **17**	-15 mm bis +24 mm	X	---
8 x **15**	-15 mm bis +24 mm	X	---	8½ x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	8½ x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X
8 x **15**	-55 mm bis -16 mm	---	X	8½ x **16**	-55 mm bis -16 mm	---	X	9 x **17**	-15 mm bis +20 mm	X	---
				9 x **16**	-15 mm bis +24 mm	X	---	9 x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X
				9 x **16**	-55 mm bis -16 mm	---	X	10 x **17**	-15 mm bis +24 mm	X	---
								10 x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X
								10½ x **17**	-15 mm bis +24 mm	X	---
								10½ x **17**	-55 mm bis +16 mm	---	X

B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA	B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA	B/∅	Gesamteinpresstiefe[1)]	VA	HA
7½ x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
7½ x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								
8 x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
8 x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								
8½ x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
8½ x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								
9 x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
9 x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								
9½ x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
9½ x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								
10 x **18**	-15 mm bis +24 mm	X	---								
10 x **18**	-55 mm bis -16 mm	---	X								

Auflagen und Erklärungen:

[1)] **Gesamteinpresstiefe**	Mögliche Gesamteinpresstiefe in mm (=ET-Felge abzüglich der Dicke der Distanzscheibe)
Zulässige Felgenmaulweitendifferenz VA/HA	VA gleich HA oder VA kleiner
Zulässige Gesamteinpresstiefen-Differenz VA/HA	keine Einschränkungen
Zulässige Felgen ∅ -Differenz VA/HA	VA gleich HA
Felgeneignungserklärung	Sofern es sich nicht um eine Originalfelge handelt, ist der Zulassungsstelle eine Eignungserklärung gemäss asa-Richtlinie 2a (Hinweis auf die Verwendbarkeit im Zusammenhang mit Distanzscheiben ist nicht erforderlich) vorzulegen. Es ist darauf zu achten, dass eine genügend grosse Auflagefläche der Felgen (insbesondere bei Stahlfelgen) vorhanden ist.

Abkürzungen:
VA = Vorderachse
HA = Hinterachse
B = Felgenmaulweite
∅ = Felgendurchmesser
ET = Einpresstiefe

Reifen ..... :

Zulässige Reifendurchmesser	**Der Abrollumfang muss innerhalb der ± 8% der Serienbereifung liegen ansonsten ist der Nachweis der Einhaltung der Abgasvorschriften erforderlich. Bei den Reifendimensionen müssen die Richtlinien nach ETRTO eingehalten werden.**
Auflagen und Erklärungen:	
Zulässige Reifenbreite	gemäss ETRTO oder Bestätigung vom Reifenhersteller
Zulässige Reifenbreite-Differenz VA/HA	VA gleich HA oder HA grösser (gemäss asa-Richtlinie 2a)
Fahrzeuge mit ABV	Reifendurchmesser VA gleich HA (zulässige Differenz ≤12 mm)
Mindesttragkraft / Geschwindigkeitsindex	für das betreffende Fahrzeug ausreichend

Specimen autex autotechnik ag

Distanzscheiben ..... :

Distanzscheiben			Ausführung D
Bezeichnung	Dicke (mm)	Werkstoff	
40.A1	5 mm bis 25 mm	LM	
40.A2		LM	
40.A3		LM	
40.A4		LM	
40.A5		LM	

Distanzscheiben			Ausführung A
Bezeichnung	Dicke (mm)	Werkstoff	
40.B1	20 mm bis 35 mm	LM	
40.B2		LM	
40.B3		LM	
40.B4		LM	

notwendige Anpassungen:

- Sofern es die Freigängigkeit zwischen Reifen und Karosserie erforderlich macht, müssen Anpassungen an den Innenkotflügeln vorgenommen werden. Unter Umständen müssen auch die Radabdeckungen modifiziert werden. Ebenfalls ist auf eine genügende Freigängigkeit zwischen Bremsen- bzw. Radführungsteilen (Auswuchtgewichte!) gegenüber den Rädern zu achten! Das Anzugsmoment der Befestigungselemente ist gemäss Herstellerangaben.
- Es dürfen nur die mitgelieferten Befestigungselemente verwendet werden. Die minimalen Einschraublängen der Schrauben bzw. Muttern richten sich nach nebenstehender Tabelle oder gemäss asa-Richtlinie 2a.

Gewindeart	Einschraublänge
M12 x 1.5	> 6 ½ Umdrehungen
M12 x 1.25 / M14 x 1.5	> 7 ½ Umdrehungen

- Da die Umrüstung Einfluss auf den Abrollumfang der Reifen haben kann, ist allenfalls die Geschwindigkeitsanzeige anzupassen.

Gegenstand..... : Es wird bescheinigt, dass die Untersuchungen und deren Ergebnisse, die im Rahmen der Bescheinigung des TÜV Rheinland Group vom 22.02.2006, des Dauerfestigkeitsgutachtens des TÜV Pfalz/Rheinland Nr. 14-0199-A00-V02, 97-2443-A00-V14 und des DTC-Prüfauftrages Nr. aSi-11-0102 (E), aSi-13-0048 (F), aSi-15-0048-TK009 (G), aSi-19-0048 (H) durchgeführt wurden, in der Art und dem Umfang einer für die Wiederzulassung in der Schweiz notwendigen Betriebssicherheits-Überprüfung entsprechen. Die Untersuchungen zeigten in den geprüften Lastfällen keine Strukturüberlastungen oder Beeinträchtigungen der Betriebs- und Verkehrssicherheit des Motorwagens.

Bedingungen/Kontrollen. :

- Durch die Zulassungsstelle ist die Übereinstimmung der oben genannten Bauteile und deren Bezeichnungen zu überprüfen.
- Durch die Zulassungsstelle sind die verbleibenden Zulassungsprüfungen, welche nicht die Abänderung oder nicht die Betriebssicherheit der Abänderung betreffen, durchzuführen. Es ist auf die Einhaltung der **Freigängigkeit** zu achten.
- Grundsätzlich unterliegt die Haftung dem Produktehaftpflichtgesetz (PrHG). Für die ordnungsgemässe Durchführung der Anpassungen und Montage der Bauteile sorgt der Umbauer.
- **Zusätzliche** Abänderungen/Originalzustände ohne weitere Betriebs- und Verkehrssicherheitsprüfung sind in folgendem Umfang möglich:

Kombinationsmöglichkeiten mit zusätzlichen Abänderungen/Originalzustände				
Typ	Bauteile	Originalzustand	Änderungen gemäss asa-Richtlinie 2a	zusätzliche Bestätigungen Prüfstelle
A1a	Räder / Reifen	Umrüstung gemäss Vorderseite		
A1b	ΔET > 1%			
A1c	Radsturz	X	X	----------
A2	Bremsanlage	X	X	2)
A3a	Federelemente	X	X	3)
A3b	Aufhängungsteile	X	X	3) 4)
A3c	Zusätzliche Achsen		----------	----------
A4a	Lenkungen	X	X	----------
A4b	Lenkhilfe	X	X	----------
A5a	Motorleistung	X	5)	
A5b	Abgas-/Geräuschemissionen	X	X	2)
A6	tragende Struktur	X	X	6)
A7a	Dachlast	X	X	----------
A7b	Anhängelast	X	X	----------
A8	aerodynamische Anbauteile	X	X	2)
A9	Sitz- und Rückhaltesysteme	X	X	2)
A10	Passive Sicherheit	X	X	2)
A11	Leuchtweitenregulierung	X	X	2)
X = in dieser Bestätigung mit eingeschlossen			--- = zur Zeit nicht mit eingeschlossen	

2) Im Zusammenhang mit allen geprüften Umrüstungen zulässig.
3) Im Zusammenhang mit allen geprüften Umrüstungen für Tieferlegung bis 60 mm zulässig.
4) Im Zusammenhang mit allen geprüften Domlager-Umrüstungen (Einstellwerte gemäss Fahrzeughersteller) zulässig.
5) Originalzustand oder leistungsgesteigert bis 20% zulässig.
6) Im Zusammenhang mit allen geprüften Vertikal-Schwenktüren zulässig.

Werden am Motorfahrzeug gegenüber den aufgeführten Änderungen abweichende oder **zurzeit nicht mit eingeschlossene Abänderungen** vorgenommen, so ist dies unverzüglich der zuständigen Zulassungsstelle **zur Überprüfung der Betriebs- und Verkehrssicherheit** zu melden.

Vauffelin, 23. Oktober 2019

Der Geschäftsführer

B Gerster

Bernhard Gerster

Der Sachbearbeiter

Raci Bulakbasi

Nr. **150** /H

(Nur mit **rotem** Originalstempel DTC, eingetragenem VIN-Code sowie Stempel und Unterschriften der Firmen gültig !)

Ort / Datum : Othmarsingen,	Ort / Datum :

Specimen - Nicht gültig
autotechnik