

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:	Porsche
Fahrzeugtyp /Verkaufsbezeichnung:	92AH / Porsche Cayenne S Hybrid
ABE / EG-BE Nummer:	e13*xxxx/xxxx*1107*..
Ausführung(en):	Siehe Punkt II
Max. zul. Radlast:	868 kg

## II. Zulässige Rad- / Reifenkombinationen an Achse 1 und Achse 2, Auflagen

Die unter Punkt II. des Teilegutachtens aufgeführten Distanzscheiben sind unter Einhaltung der unten angegeben Gesamteinpresstiefe und aller genannten Auflagen und Hinweise für alle serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen sowie sonst genannten Reifengrößen bis zu den nachstehend aufgeführten Gesamteinpresstiefen zulässig.

**Hinweis: Die Gesamt-Einpresstiefe (Gesamt-ET), wie unten in der Tabelle aufgelistet, ist die Einpresstiefe des Rades abzüglich der Distanzscheibendicke.**

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 x 18 ET 53	48	155 - 309	255/50R18 102		ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 729; 744; 74D; 76O
		155 - 309	255/55R18 109		
		155 - 309	265/55R18 108	11A; 248	
		155 - 309	285/50R18 109	11A; 248; 24J	
	43	155 - 309	255/50R18 102	11A; 248	
		155 - 309	255/55R18 109	11A; 248	
		155 - 309	265/55R18 108	11A; 248; 24J	
		155 - 309	285/50R18 109	11A; 244; 247; 24C	
	38	155 - 309	255/50R18 102	11A; 248; 24J	
		155 - 309	255/55R18 109	11A; 248; 24J	
		155 - 309	265/55R18 108	11A; 244; 247; 24J	
		155 - 309	285/50R18 109	11A; 21P; 244; 247; 24C	
	33	155 - 309	255/50R18 102	11A; 244; 24J	
		155 - 309	255/55R18 109	11A; 244; 24J	
		155 - 309	265/55R18 108	11A; 244; 247; 24C	
		155 - 309	285/50R18 109	11A; 21P; 24C; 24D	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 19 ET 59	54	155 - 309	255/50R19 103		ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 729; 744; 74D; 765
		155 - 405	265/50R19 110		
		155 - 405	275/45R19 108		
	49	155 - 309	255/50R19 103	11A; 248	
		155 - 405	265/50R19 110	11A; 248	
		155 - 405	275/45R19 108		

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
8 1/2 x 19 ET 59	44	155 - 309	255/50R19 103	11A; 248; 24J	ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 729; 744; 74D; 765
		155 - 405	265/50R19 110	11A; 248; 24J	
		155 - 405	275/45R19 108	11A; 248; 24J	
	39	155 - 309	255/50R19 103	11A; 244; 24J	
		155 - 405	265/50R19 110	11A; 244; 247; 24J	
		155 - 405	275/45R19 108	11A; 248; 24J	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
9 x 20 ET 57	52	155 - 405	265/40R20 104		ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 729; 744; 74D
		155 - 405	265/45R20 104		
		155 - 405	275/40R20 106		
		155 - 405	275/45R20 110		
	47	155 - 405	265/40R20 104	11A; 248	
		155 - 405	265/45R20 104	11A; 248	
		155 - 405	275/40R20 106	11A; 248	
		155 - 405	275/45R20 110	11A; 248	
	42	155 - 405	265/40R20 104	11A; 248; 24J	
		155 - 405	265/45R20 104	11A; 248; 24J	
		155 - 405	275/40R20 106	11A; 248; 24J	
		155 - 405	275/45R20 110	11A; 248; 24J	
	37 - 37	155 - 405	265/40R20 104	11A; 244; 24J	
		155 - 405	265/45R20 104	11A; 244; 24J	
		155 - 405	275/40R20 106	11A; 244; 247; 24J	
		155 - 405	275/45R20 110	11A; 244; 247; 24J	

Rad-Größe (Serie)	Gesamt ET [mm]	kW-Bereich	Reifen-Größe	Auflagen-Reifen	Auflagen Allgemein
10 x 21 ET 50	45	155 - 405	265/40R21 105	11A; 248; 24J	ohne Radhausverbreiterung; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 729; 744; 74D
		155 - 405	275/35R21 103	11A; 244; 24J	
		155 - 405	275/40R21 107	11A; 244; 24J	
		155 - 405	285/35R21 105	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	295/30R21 102	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	295/35R21 107	11A; 21P; 244; 247; 24C	
	40	155 - 405	265/40R21 105	11A; 244; 247; 24J	
		155 - 405	275/35R21 103	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	275/40R21 107	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	285/35R21 105	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	295/30R21 102	11A; 21B; 22I; 24C; 24D	
		155 - 405	295/35R21 107	11A; 21B; 22I; 24C; 24D	
	35	155 - 405	265/40R21 105	11A; 21P; 244; 247; 24C	
		155 - 405	275/35R21 103	11A; 21P; 22I; 244; 247; 24C	
		155 - 405	275/40R21 107	11A; 21P; 22I; 244; 247; 24C	
		155 - 405	285/35R21 105	11A; 21B; 22I; 24C; 24D	
		155 - 405	295/30R21 102	11A; 21B; 22I; 24C; 24D; 260	
		155 - 405	295/35R21 107	11A; 21B; 22I; 24C; 24D; 260	

## Auflagen

- 10B ) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A ) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUG-HERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B ) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen.
- 11G ) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Distanzscheiben eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Distanzscheiben gesondert zu beurteilen.
- 11H ) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A ) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21B ) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P ) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I ) Durch Anlegen der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 244 ) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 247 ) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248 ) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C ) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D ) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J ) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 260 ) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 51A ) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G ) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J ) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 573 ) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 729 ) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden.
- 744 ) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74D ) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden. Erforderliche Schaftlängen (Einschraub­längen) sind zu beachten (siehe unten Punkt III).
- 765 ) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76O ) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 19-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76T ) Die Verwendung dieser Felgenreiße ist nur zulässig, wenn die Felgenreiße, die in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragen sind, nicht unterschritten werden.

### III. Befestigungselemente

- Die nachstehend aufgeführten Schaft- bzw. Gewindelängen der Radschrauben bzw. -bolzen beziehen sich auf die Serienräder und sind einzuhalten:

Dicke Distanzscheibe [mm]	5	10	15	20
Befestigungselement	Radschraube M14x1,5; Kugelbund			
Schaftlänge [mm]	40	45	50	55

- Mindesteinschraub­längen sind der beiliegenden Montageanleitung (Anlage MA) zu entnehmen.
- Die Radschrauben bzw. -mutter sind mit dem vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Drehmoment anzuziehen. Es sind Befestigungselemente mit der Festigkeitsklasse 10.9 zu verwenden.