

# Technische Hinweise zu Spurverbreiterungen.

## TÜV-Fahrzeug-Teilegutachten:

Die technische Abnahme nach §19.3 StVZO ist in Werkstätten oder Prüfstellen möglich. KFZ-Brief- und KFZ-Schein-Änderungen durch DEKRA/TUV und Straßenverkehrsamt sind normalerweise nicht erforderlich!

## E = EXPORT-VERWENDUNG

- Bis zur Verfügbarkeit der Fahrzeug-Teilegutachten werden diese Systeme mit Betriebsfestigkeitsgutachten nach §21 StVZO ausgeliefert.
- Mittels der Betriebsfestigkeiten DR, DRS, DRA und DRM ist eine Einzelabnahme nach §21 StVZO (2%-Regel) möglich. Bei serienmäßiger Einpresstiefe sind ca. 30 mm pro Achse möglich. Die technische Abnahme erfolgte je nach Bundesland bei DEKRA oder TÜV. Änderungen von KFZ-Brief und KFZ-Schein sind beim StVA erforderlich.
- Für alle DR-Systeme müssen längere Radschrauben extra bestellt werden. Hierbei ist wie folgt vorzugehen:
  - Nennen Sie bei der Bestellung möglichst den Felgentyp.
  - Die neue Radschraube muss um die halbe Spurweiterehöhung länger sein.
    - Beispiel: Für 30 mm mehr Spurweite benötigen Sie 15 mm längere Radschrauben.
  - Der Bund (Kegel, Kugel, etc.) muss unbedingt mit dem Bund der vorhandenen Radschrauben identisch sein:
 

Kegelbund 60°	Artikel-Endnummer: 01
Kugelbund für M12/d24 mm, für M14/d28 mm	Artikel-Endnummer: 02
Kugelbund für M12/d26 mm und M14/d26 mm	Artikel-Endnummer: 03
Flachbund inkl. Scheibe für CITROEN/PEUGEOT	Artikel-Endnummer: 06
Flachbund inkl. Iosem Kugelkonus für PORSCHE	Artikel-Endnummer: 06
Kugelbund mit beweglichem Kugelbund	Artikel-Endnummer: 07
Kegelbund 60° mit beweglichem Kegelbund	Artikel-Endnummer: 08

d) Die aktuellen Anzugsmomente (beachten Sie eventuelle Unterschiede von Alufelgen zu Stahlfelgen) entnehmen Sie den Angaben des Fahrzeugherstellers für die Befestigung von Serienrädern, des Radherstellers bei Verwendung von Sonderreifen und dem Teilegutachten für die Spurverbreiterung. Kontrollieren Sie die Mindesteinschraubtiefe der längeren Radschrauben:

- Gewinde M12x1,25 = mind. 8,0 Umdrehungen = ca. 10 mm tragendes Gewinde
- Gewinde M12x1,5 = mind. 6,5 Umdrehungen = ca. 10 mm tragendes Gewinde
- Gewinde M12x1,75 = mind. 6,5 Umdrehungen = ca. 12 mm tragendes Gewinde
- Gewinde M14x1,25 = mind. 9 Umdrehungen = ca. 12 mm tragendes Gewinde
- Gewinde M14x1,5 = mind. 7,5 Umdrehungen = ca. 11 mm tragendes Gewinde
- Gewinde 1/2" UNF = mind. 8,0 Umdrehungen = ca. 11 mm tragendes Gewinde

- Eine zu grosse Einschraubtiefe kann zu Beschädigungen an den Achsen (Bremsenteile, ABS-Regel-scheiben, etc.) führen. Deshalb sind nach erfolgter Montage die Räder noch in entlastetem Zustand von Hand durchzudrehen, um den Freigang der längeren Radschrauben nach innen zu überprüfen. Bei einigen Fahrzeugen liegt die kritische Toleranz bei 2 mm!
- Für diese Fahrzeuge ist aufgrund hoher Nabendabdeckungen an der Vorderachse unser 30-mm-System teilweise nicht verwendbar. Ein nachträgliches Anpassen der Zentrierkontur muss abgesprochen werden. Im Räder-Nachrüstbereich können Sonderanfertigungen erstellt werden.
  - Für Fahrzeugausführungen mit Starrachse (Längsblattfeder) an Achse 2.
  - Für Fahrzeugausführungen mit Einzelradaufhängung (Querblattfeder) an Achse 2.
  - Für Originalräder müssen die lose montierten Original-Konk der Serien-Radschrauben weiterverwendet werden.
  - Bei Fahrzeugausführungen mit Original-Rändelbolzen, die über die Distanzringe herausstehen, müssen die Räder an der Radinnenfläche Aussparungen bzw. Giesstaschen aufweisen. Sollten diese technischen Voraussetzungen nicht gegeben sein, können diese Systeme nicht verbaut werden. Entsprechende Hinweise über Änderungsmasse sind u.U. in den Fahrzeug-Teilegutachten bzw. Technischen Infos vermerkt.
  - Bei AUDI-Fahrzeugen der Baureihen 89, B4, und C4/S6 kann an Achse 2 die Fahrzeug-Mittenzentrierung für die Verwendung der 30- und 40 mm-Systeme zu lang sein. In diesen Fällen ist für die 4-Loch-Modelle die Bestell-Nr. 40234572 oder 40234573 (MZ länger 22 mm) und für die 5-Loch-Modelle die Bestell-Nr. 4055571 zu verwenden. Im Räder-Nachrüstbereich können Sonderanfertigungen erstellt werden.
  - Bei verschiedenen Modellen ist die Fahrzeug-Mittenzentrierung an VA und HA länger als 17 mm. Wenn möglich, müssen beide Achsen auf max. 17 mm gekürzt oder breitere Distanzringe verwendet werden. Im Räder-Nachrüstbereich können Sonderanfertigungen erstellt werden.
  - Bei diesen Fahrzeugen sind Haltetkammern bzw. -schrauben auf den Brems Scheiben oder -trommeln zu entfernen, wenn unsere Spurverbreiterungen hierfür keine Aussparungen aufweisen.
  - Bei diesen Fahrzeugen ist der Rändeldurchmesser der Einpresstehbolzen modell- und achsabhängig unterschiedlich. Beachten Sie bitte unsere gesonderten DRS-Einbauhinweise in den Verpackungen. Bei erforderlichem Austausch der Rändelbolzen rufen Sie uns unter 0 27 21/92 60-12 an.
  - Bei diesen Fahrzeugen kann die Nabendabdeckung an Achse 1 für unsere Spurverbreiterungen zu lang sein. Eine Montage ist aufgrund dessen nicht möglich. Bitte rufen Sie uns in diesem Fall unter 0 27 21/92 60-12 an. Im Räder-Nachrüstbereich können Sonderanfertigungen erstellt werden.
  - Bei Verwendung der DRA-Systeme in Verbindung mit Serienrädern sind die Serien-Radschrauben zu lang. Diese müssen gekürzt oder durch unsere Radschrauben mit der Bestell-Nr. 1452802 ersetzt werden. In diesem Fall ist das Bordwerkzeug um einen Schlüssel SW 17 zu erweitern.
  - NISSAN-Fahrzeuge haben modell-, achs- und baujahrabhängig unterschiedlich dicke Rändel-Ø an den Stehbolzen. Bitte beachten Sie die nachfolgende NISSAN-Übersicht. Hier finden Sie die für Ihre Umrüstung erforderlichen Hinweise auf die Masse der Rändelbolzen. Die gemäss Katalog-Bestell-Nr. ausgewiesenen DRS-Systeme werden alle mit Rändel-Ø=14,25 mm ausgeliefert. Wenn Sie den Rändel-Ø=12,85 benötigen, ergänzen Sie die Bestell-Nr. um eine 1. Siehe nebenstehende Tabelle Nr. 1. Änderungen vorbehalten, insbesondere für EG-Re-Importe ohne Gewähr!
  - Aufgrund unterschiedlicher Rändelbolzen an der Hinterachse sind für Fahrzeuge mit Trommelbremsen folgende Bestellnummern zu verwenden: DRS-System 10 mm 10657151 und DRS-System 30 mm 30657151.
  - MAZDA-Fahrzeuge haben modell-, achs- und baujahrabhängig unterschiedlich dicke Rändel-Ø an den Stehbolzen. Bitte beachten Sie die nachfolgende MAZDA-Übersicht. Hier finden Sie die für Ihre Umrüstung erforderlichen Hinweise auf die Masse der Rändelbolzen. Die gemäss Katalog-Bestell-Nr. ausgewiesenen DRS-Systeme werden alle mit Rändel-Ø=13,00 mm ausgeliefert. Wenn Sie den Rändel-Ø=14,85 benötigen, ergänzen Sie die Bestell-Nr. um eine 1. Siehe nebenstehende Tabelle Nr. 2. Änderungen vorbehalten, insbesondere für EG-Re-Importe ohne Gewähr!
  - Das Distanzringssystem 16 mm ohne Zentrierführung ist von uns für Fahrzeuge vorgesehen, deren Mittenzentrierung (MZ) lang genug ist, um trotz Distanzring die Räder noch ausreichend zu zentrieren.
  - Für die Verwendung dieser Spurverbreiterungen müssen die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt werden: **Bitte nebenstehende Tabelle beachten!**
  - Bei Verwendung unserer DRA-Systeme können die mitgelieferten DRA-Schrauben an der Hinterachse je nach Bremsenauslegung zu lang sein. Diese müssen um 3 mm gekürzt oder durch unsere DRA-Schrauben mit der Bestell-Nr. 1252201 ersetzt werden.
  - Bei diesen Fahrzeugen können auch DRA-Systeme 40 mm bzw. DRM-Systeme 30 bis 40 mm mit Festigkeitsgutachten verwendet werden. In der nebenstehenden Tabelle Nr. 4. sind die entsprechenden Bestellnummern aufgelistet. DRM-Systeme in 30 bis 40 mm sind nur möglich, wenn die verwendeten Räder Freiräume oder Giesstaschen aufweisen!
  - Bei Fahrzeugen mit Schiebetüren sollte die Verwendung von 50 mm- und 60 mm-Systemen vorab geprüft werden.
  - Bei älteren Blazer-Fahrzeugen werden 7/16" UNF-Befestigungselemente verwendet. In diesem Fall müssen unsere DRM-Muttern mit der Bestell-Nr. 716001 ersetzt werden.
  - Bei diesen Fahrzeugen werden einige Räder mit Flachbundmuttern befestigt. In diesen Fällen kann keine ordentliche Radzentrierung gewährleistet werden.
  - Sollte die Radanlagfläche zu gering sein, stehen alternativ Distanzringe mit einem Aussendurchmesser von 150 mm zur Verfügung. Nachfolgend die entsprechenden Bestell-Nummern:
 

DR-System 16 mm = 162555719	DR-System 20 mm = 202555713	DR-System 24 mm = 242555713
DR-System 30 mm = 302555716	DR-System 40 mm = 402555716	DRA-System 40 mm = 4025572
DRA-System 50 mm = 50255712	DRA-System 60 mm = 60255712	

Massgeblich für die Zulässigkeit ist das jeweils gültige TÜV-Gutachten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 04/2008

## Zu Punkt 15, DRS-Systeme NISSAN

Fahrzeugtyp/Ausführung	DRS-Systeme/erforderl. Rändel		DRS-Rändelbolzen V.-Achse			
	Rändel	H.-Achse	Rändel	H.-Achse		
MICRA ab Bj.12/88	K10	MA10+12	klein	12,85 mm	klein	12,85 mm
MICRA	K11	MA10+12	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
SUNNY	N14	CG10+13 DE	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
		2 WD ohne ABS	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
		2 WD mit ABS	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
		4 WD alle	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
SUNNY	Y 1 OL	ohne ABS	gross	14,25 mm	klein	12,85 mm
		mit ABS+4x4	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
100 NX	B13	GA 16 + SR 20 DE	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
ALMERA	N15	alle	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
PRIMERA	P10	2 WD	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
		4x4	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
PRIMERA	W10	bis 1/95	klein	12,85 mm	klein	12,85 mm
		bis 4/96	klein	12,85 mm	gross	14,25 mm
		ab 5/96	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
PRIMERA	P11	alle	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
200 SX	S13	CA 18 T	klein	12,85 mm	klein	12,85 mm
200 SX	S14	SR 20 DET	gross	14,25 mm	klein	12,85 mm
300 ZX	Z32	VG 30 DTT	gross	14,25 mm	klein	12,85 mm
MAXIMA	J30	bis 10/91	klein	12,85 mm	klein	12,85 mm
		bis 12/94	gross	14,25 mm	klein	12,85 mm
		ab 01/95	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
MAXIMA	A32	VQ20+30DE	gross	14,25 mm	gross	14,25 mm
SERENA	C23	alle	gross	14,25 mm	klein	12,85 mm

## Zu Punkt 17, DRS-Systeme MAZDA

Fahrzeugtyp	Ausführung	DRS-Systeme/erforderliche Rändel		DRS-Rändelbolzen	
		Rändel	V.-Achse	Rändel	H.-Achse
323	BG	klein	3,00 mm	klein	13,00 mm
		bis Fg. 753743		bis Fg. 773461	
323	BG	gross	14,85 mm	gross	14,85 mm
		ab Fg. 753744		ab Fg. 773462	
323	GT/GTR	klein	13,00 mm	gross	14,85 mm
323	BA/BJ	gross	14,85 mm	klein	13,00 mm
DEMIO	DW	klein	14,85 mm	klein	13,00 mm
626	GE/GEA	klein	14,85 mm	klein	13,00 mm
626	GF/GV/GW	klein	14,85 mm	gross	13,00 mm
MX 3	EC	gross	14,25 mm	klein	13,00 mm
MX 5	NA	klein	13,00 mm	klein	13,00 mm
				bis Fg. 133232	
				gross 14,85 mm	
				ab Fg. 133233	
MX 5	NB	klein	13,00 mm	gross	14,85 mm
MX 6	GE6	klein	13,00 mm	klein	13,00 mm
		bis Fg. 101861		bis Fg. 101861	
		gross 14,85 mm		klein 14,85 mm	
		ab Fg. 101862		ab Fg. 101862	
XEDOS	6/9 CA/TA	klein	13,00 mm	klein	13,00 mm

## Zu Punkt 18b (siehe auch Bilder Seite 192/193)

Fahrzeugtyp	Artikel-Nr.	Technische Voraussetzungen
ALFA ROMEO/FIAT/LANCIA	20145802	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 2x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
ALFA ROMEO/FIAT/LANCIA	24145802	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 2x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 13 mm
ALFA ROMEO/FIAT/LANCIA	20135580	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 10,5 mm
ALFA ROMEO/FIAT/LANCIA	24135580	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12,5 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	162345712	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 7x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 14 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	202345714	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 7x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 16 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	24234571	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 7x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 18 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	162555716	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 7x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 14 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	202555712A	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 7x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 16 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	202555712B	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 5x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 14 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	24255571	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 5x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 15 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	2055571A	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 6,5x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 15,5 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	2055571B	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 4x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12 mm
AUDI/SEAT/SKODA/VW	2455571	Nur für Felgen mit Innenfase mind. 5x45° Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 15 mm
BMW	2075725	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12 mm
BMW	2475725	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12 mm
BMW 5/D (E39)	2075740	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
BMW 5/D (E39)	2475740	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12 mm
CITROEN/PEUGEOT	2024541	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
CITROEN/PEUGEOT/VOLVO	2034650	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
CITROEN/PEUGEOT/VOLVO	2434650	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 12 mm
CITROEN/PEUGEOT/VOLVO	2035650	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
CITROEN/PEUGEOT/VOLVO	2435650	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 10 mm
DaimlerChrysler/MERCEDES	2055665	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 9 mm
DaimlerChrysler/MERCEDES	2455665	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 10 mm
FORD/MAZDA	20346331	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
FORD	20356331	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
HONDA	20245616	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 10 mm
HONDA	2064640	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
HONDA	2065640	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
HONDA	2065700	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
HYUNDAI/TOYOTA	20245414	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
MAZDA	20245410	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
MAZDA	202454101	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
NISSAN	2065662	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 9,5 mm
TOYOTA	2025541	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 10 mm
TOYOTA	20656014	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
RENAULT	20365601	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm
VW Käfer	2094786	Radnabenlänge am Fahrzeug maximal 11 mm

## zu Punkt 20:

Fahrzeugtypen	System/Seite	Hinweis	Bestell-Nr.
ALFA ROMEO 4-Loch	DRA/20		40145801
ALFA ROMEO 5-Loch	DRA/20		40155801
AUDI 4-Loch, LK 108	DRA/20		4034571
AUDI/VW 5-Loch, LK 112	DRA/20		40555712
AUDI/VW 5-Loch, LK 100	DRA/20		4025571
BMW E30	DRA/20		4024571
BMW	DRA/20		4075252
BMW E39	DRA/20		4075402
CITROEN/PEUGEOT	DRA/20		40346501
MERCEDES	DRA/20		40556653
MERCEDES W140/W215/W220	DRA/20		40556654
OPEL 4-Loch	DRA/20		40245661
OPEL 5-Loch	DRA/20		40456501
RENAULT 4-Loch	DRA/20		4024601
SEAT/SKODA 5-Loch, LK 100	DRA/20		4025571
SEAT/SKODA/VW 4-Loch, LK 100	DRA/20		4024571
PORSCHE	DRM/15	8	30957166