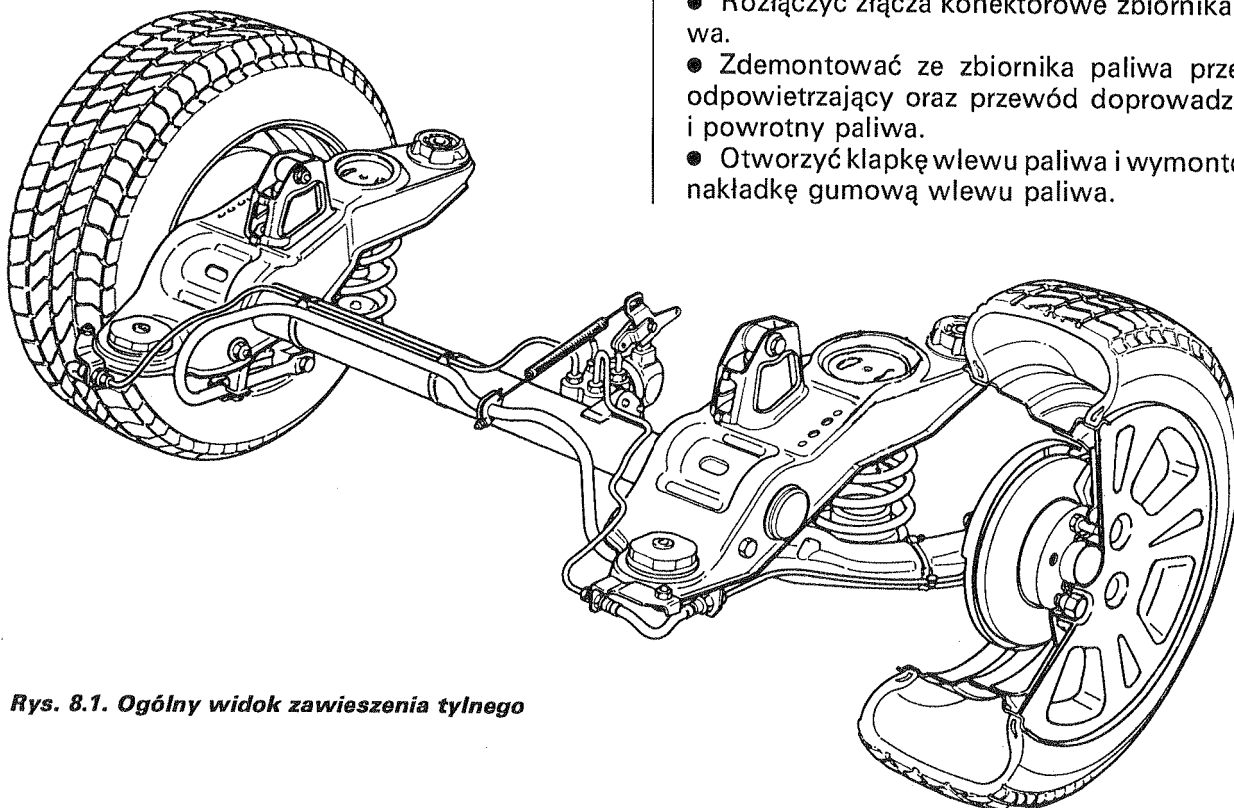


8

ZAWIESZENIE TYLNE

8.1. BUDOWA I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

W samochodach zastosowano tylne zawieszenie niezależne, z wahaczami z żeliwa sferoidalnego, sprężyny śrubowe, amortyzatory z tulejkami metalowo-gumowymi, poprzeczny drążek skrętny. Płyta podłogowa została wzmocniona wspornikiem w kształcie litery „H”, składającym się z rury poprzecznej oraz dwu belek podłużnych.



Rys. 8.1. Ogólny widok zawieszenia tylnego

8.2. DEMONTAŻ I MONTAŻ ZAWIESZENIA TYLNEGO

W celu wymontowania zawieszenia tylnego należy uprzednio wymontować zbiornik paliwa i tylną część układu wylotowego.

Wymontowanie zbiornika paliwa

- Wymontować dywanik bagażnika.
- Odkręcić wkręty i wymontować pokrywę zbiornika paliwa.
- Rozłączyć złącza konektorowe zbiornika paliwa.
- Zdemonstrować ze zbiornika paliwa przewód odpowietrzający oraz przewód doprowadzający i powrotny paliwa.
- Otworzyć klapkę wlewu paliwa i wymontować nakładkę gumową wlewu paliwa.

Podstawowe dane techniczne zawieszenia tylnego

Tablica 8-1

Parametr	Określenie jednostki	Wersja silnika				
		1,4 12V	1,6 16V	1,8 16V	2,0 20V	1,9D
1	2	3	4	5	6	7
Parametry ustawienia kół ³⁾						
Kąt pochylenia koła	nie regulowany	0°46'±30' ⁴⁾	0°46'±30' ⁴⁾	0°46'±30' ⁴⁾	0°46'±30' ⁴⁾	0°46'±30' ⁴⁾
Zbieżność kół (mm)	nie regulowana	0 do 4 ⁴⁾	0 do 4 ⁴⁾	0 do 4 ⁴⁾	0 do 4 ⁴⁾	0 do 4 ⁴⁾
Sprężyny śrubowe						
Średnica drutu		11,9±0,05	11,9±0,05	11,9±0,05	11,6±0,05	11,5±0,05 (11,9±0,05) ¹⁾
Liczba zwojów		5	5	5	4,25	4,75 (5) ¹⁾
Kierunek nawinięcia		prawy				
Wysokość sprężyny nie obciążonej (mm)		309,3	309,3	309,3	291	311 (309) ¹⁾
Wysokość sprężyny (mm) pod obciążeniem:	286 do 316 daN	194	194	194	—	—
	258,4 do 285,6 daN	—	—	—	194	—
	270 do 298 daN (286 do 316 daN) ¹⁾	—	—	—	—	194
Wysokość sprężyny (mm) grupy selekcyjnej żółtej pod obciążeniem: ²⁾	301 daN	większa niż 194	większa niż 194	większa niż 194	—	—
	372 daN	—	—	—	większa niż 194	—
	284 daN (301 daN) ¹⁾	—	—	—	—	większa niż 194
Wysokość sprężyny (mm) grupy selekcyjnej zielonej pod obciążeniem: ²⁾	301 daN	równa lub mniejsza niż 194	równa lub mniejsza niż 194	równa lub mniejsza niż 194	równa lub mniejsza niż 194	—
	372 daN	—	—	—	równa lub mniejsza niż 194	—
	284 daN (301 daN) ¹⁾	—	—	—	—	równa lub mniejsza niż 194
Amortyzatory						
Typ	teleskopowe, hydrauliczne podwójnego działania	WAY-ASSAUTO	WAY-ASSAUTO	WAY-ASSAUTO	WAY-ASSAUTO	WAY-ASSAUTO
Długość w stanie rozciągniętym (mm)		322,5±2	322,5±2	322,5±2	312±2	322,5±2
Długość w stanie ściśniętym (mm)		223±2	223±2	223±2	223±2	223±2
Skok (mm)		99,5	99,5	99,5	89	99,5
Drażek stabilizatora						
Średnica drążka stabilizatora (mm)		17	17	17	19	17

¹⁾ Wartości w nawiasach dotyczą samochodów wyposażonych w klimatyzację.

²⁾ Montować sprężyny tej samej grupy selekcyjnej.

³⁾ Dane odnoszące się do wymaganego ciśnienia w oponach w samochodzie gotowym do jazdy, z 5 dm³ paliwa.

⁴⁾ W samochodach do nr nadwozia 4050320: kąt pochylenia -1°±0°30'; zbieżność od -1 do 1.

Podstawowe dane techniczne zawieszenia tylnego (w samochodach od 1999 r.)

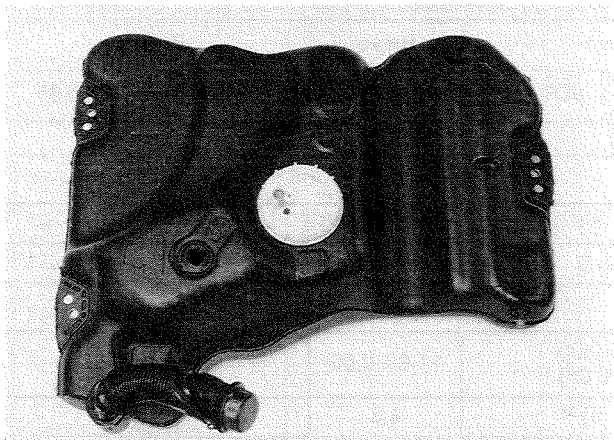
Tablica 8-2

Parametr	Określenie jednostki	Bravo		Bravo	Brava	
		80 16V	JDT 105	2,0 20V	80 16V	JDT 105
1	2	3	4	5	6	7
Parametry ustawienia kół ³⁾						
Kąt pochylenia koła	nie regulowany	-0°46'+30'				
Zbieżność kół (mm)	nie regulowana	0 do 4				
Sprężyny śrubowe						
Średnica drutu		11,5±0,05 (11,9±0,05) ¹⁾		11,8±0,05	11,9±0,5	
Liczba zwojów		4,75 (5) ¹⁾		4,5	5	
Kierunek nawinięcia		prawy				
Wysokość sprężyny nie obciążonej (mm)		311 (309) ¹⁾		297	309	
Wysokość sprężyny (mm) pod obciążeniem:	270 do 298 daN (286 do 316 daN) ¹⁾	194		—	—	
	275 do 303 daN	—		194	—	
	286 do 316 daN	—		—	194	
Wysokość sprężyny (mm) grupy selekcyjnej żółtej ²⁾ pod obciążeniem:	284 daN (301 daN) ¹⁾	większa niż 194		—	—	
	289 daN	—		większa niż 194	—	
	301 daN	—		—	większa niż 194	
	284 daN (301 daN) ¹⁾	równa lub mniejsza niż 194		—	—	
Wysokość sprężyny (mm) grupy selekcyjnej zielonej ²⁾ pod obciążeniem	289 daN	—		równa lub mniejsza niż 194	—	
	301 daN	—		—	równa lub mniejsza niż 194	
Amortyzatory						
Typ	teleskopowe, podwójnego działania, hydrauliczne z poduszką gazową	WAY ASSAUTO				
Długość w stanie rozciągniętym (mm)		322,5±2		312±2	322,5±2	
Długość w stanie ściśniętym (mm)		223±2		223±2	223±2	
Skok (mm)		99,5		89	99,5	
Drażek stabilizatora						
Średnica drążka stabilizatora (mm)		17				

¹⁾ Wartości w nawiasach dotyczą samochodów wyposażonych w klimatyzację.

²⁾ Montować sprężyny tej samej grupy selekcyjnej.

³⁾ Dane odnoszą się do wymaganego ciśnienia w oponach w samochodzie gotowym do jazdy, z 5 dm³ paliwa.



Rys. 8.2. Widok zbiornika paliwa po wymontowaniu

- Odkręcić śrubę mocującą wlew paliwa do nadwozia.
- Rozłączyć zacisk i wyjąć linki hamulca awaryjnego.
- Rozłączyć mocowania tylnych przewodów hamulcowych do zbiornika.
- Podeprzeć zbiornik paliwa podnośnikiem hydraulicznym.
- Odkręcić śruby mocujące opaski zbiornika paliwa.
- Opuścić powoli zbiornik paliwa na podnośniku.
- Rozłączyć opaskę zaciskową przewodu par paliwa i odłączyć przewód.
- Wyjąć zbiornik paliwa; widok zbiornika paliwa po wymontowaniu przedstawiono na rys. 8.2.

Wymontowanie tylnej części układu wylotowego

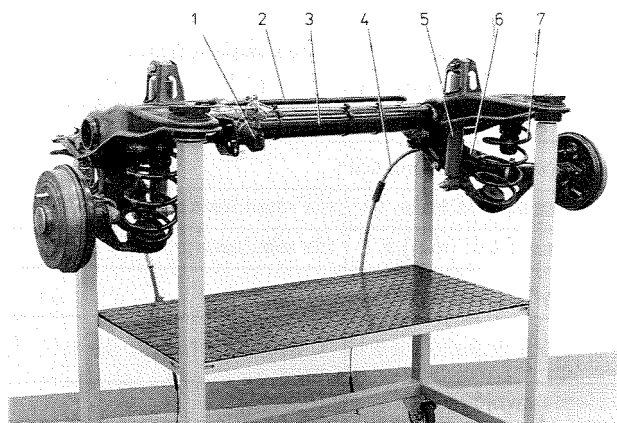
- Zdemontować tylny wieszak gumowy.
- Zdemontować gumowe wieszaki środkowe (lewy i prawy).
- Odkręcić opaskę zaciskową i wymontować tłumik tylny.

Wymontowanie zawieszenia tylnego

- Rozłączyć złączki przewodów hamulcowych.
- Poluzować cięgło hamulca awaryjnego i odłączyć od niego linki.
- Odkręcić śrubę i wymontować czujnik ABS.
- Podeprzeć rurę zawieszenia tylnego podnośnikiem hydraulicznym.
- Odkręcić śruby mocujące zawieszenie tylne do nadwozia.
- Opuścić podnośnik hydrauliczny i wyjąć zawieszenie tylne; zawieszenie tylne w stanie wymontowanym przedstawiono na rysunku 8.3.

Demontaż zawieszenia tylnego

Demontaż zawieszenia tylnego wykonuje się na stanowisku warsztatowym na specjalnym stojaku.



Rys. 8.3. Widok zawieszenia tylnego w stanie wymontowanym

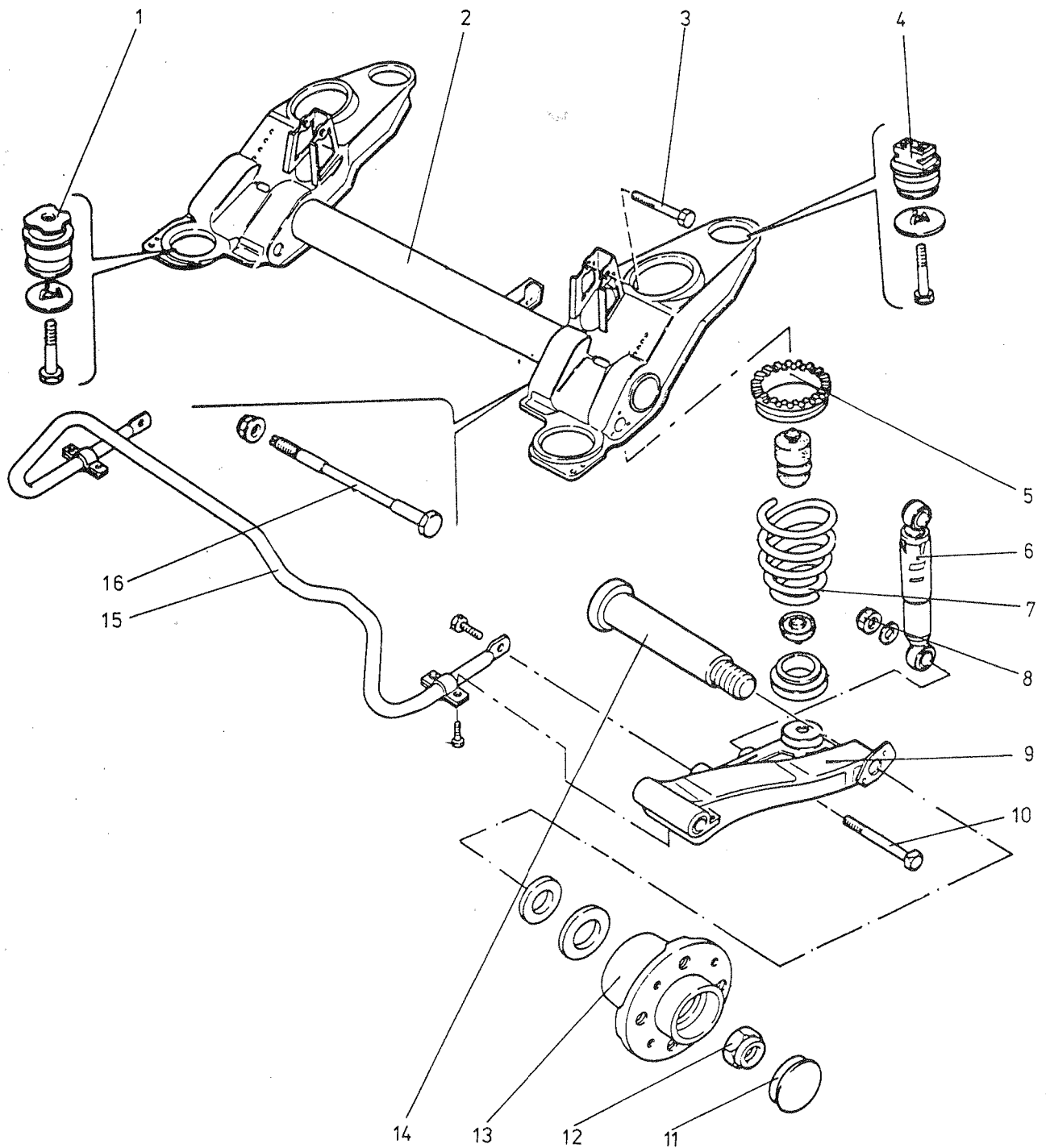
1 — korektor hamowania, 2 — stabilizator poprzeczny, 3 — rura osi tylnej, 4 — linka hamulca awaryjnego, 5 — amortyzator, 6 — wahacz tylny, 7 — sprężyna zawieszenia

- Zdemontować stabilizator poprzeczny, odkręcając śruby mocujące obejmę stabilizatora.
- Ugiąć sprężynę zawieszenia tylnego podnośnikiem hydraulicznym, wykręcić śrubę mocowania amortyzatora i wymontować sprężynę zawieszenia tylnego.
- Wymontować amortyzator tylny, odkręcając śrubę mocowania do tylnej osi.
- Odkręcić śruby mocujące i wymontować bęben hamulcowy hamulców tylnych.
- Wymontować kołpak osłaniający nakrętkę piasty koła tylnego.
- Odkręcić nakrętkę mocującą piastę koła tylnego i wymontować piastę koła.
- Wymontować wahacz tylny, wykręcając śrubę mocującą wahacz do osi.

Na rysunku 8.4 pokazano części składowe elementów kompletnej zawieszania tylnego.

Montaż elementów zawieszania tylnego wykonuje się w odwrotnej kolejności czynności, uwzględniając poniższe wskazówki:

- sprawdzić wzrokowo, czy drążek stabilizatora nie jest odkształcony lub uszkodzony;
- sprawdzić, czy przewody hamulcowe i ich złączki nie wykazują zagięć, przewężeń lub innych uszkodzeń;
- przed montażem sprawdzić drożność przewodów sprężonym powietrzem;
- przed montażem kołpaka koła posmarować jego krawędzie smarem Tutela MR3;
- do dokręcenia piasty koła tylnego stosować tylko nowe nakrętki;
- sprawdzić oś piasty koła tylnego i łożyska piasty; w przypadku uszkodzeń wymienić te elementy na nowe;
- sprawdzić, czy wahacz i oś tylna nie mają pęknięć, odkształceń lub innych uszkodzeń;



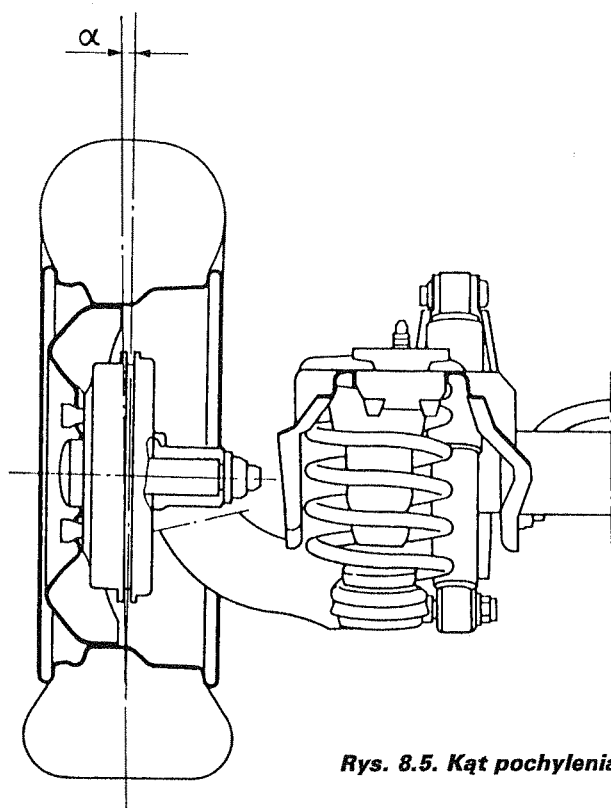
Rys. 8.4. Części składowe elementów kompletnego zawieszenia tylnego

1 — zderzak gumowy, 2 — oś tylna, 3 — śruba górnego mocowania amortyzatora, 4 — zderzak gumowy, 5 — podkładka gumowa, 6 — amortyzator, 7 — sprężyna gumowa, 8 — nakrętka dolnego mocowania wahacza do amortyzatora, 9 — wahacz tylny, 10 — śruba dolnego mocowania wahacza do amortyzatora, 11 — kołpak piasty koła, 12 — nakrętka piasty koła, 13 — piasta koła, 14 — oś piasty koła, 15 — stabilizator poprzeczny, 16 — śruba mocowania wahacza do osi tylnej

Momenty dokręcania śrub i nakrętek

Tablica 8-3

Nazwa części dokręcaniej	Gwint	Moment dokręcania [daN · m]
1	2	3
Śruba z kołnierzem mocowania wspornika elastycznego przedniego ramy tylnej do nadwozia	M12×1,25	10,8
Śruba z kołnierzem mocowania wspornika elastycznego tylnego do nadwozia	M12×1,25	10,8
Nakrętka do śrub mocujących drążek wahacza zawieszenia tylnego do podwozia	M16×1,5	15
Nakrętka śrub dolnego mocowania amortyzatora do zawieszenia	M12×1,25	8,8
Śruba górnego mocowania amortyzatora do wspornika	M10×1,25	6
Nakrętka do mocowania sworznia piasty tylnej	M22×1,5	28
Śruba mocowania drążka stabilizatora do wahacza zawieszenia tylnego	M10×1,25	5,6
Nakrętka mocowania śruby specjalnej podtrzymującej drążek stabilizatora do wahacza zawieszenia tylnego	M8	2,8
Śruby do kół	M12×1,25	8,6
Nakrętki do śruby mocowania dźwigni ramienia wahacza	M8	1,5


Rys. 8.5. Kąt pochylenia koła tylnego (nieregulowany)

● wszystkie śruby i nakrętki zawieszenia tylnego dokręcić momentem podanym w tablicy 8-3.

Po wykonaniu montażu według powyższych wskazówek należy odpowietrzyć układ hamulcowy, a następnie sprawdzić ustawienie kół tylnych.

Przed sprawdzeniem ustawienia kół tylnych, podobnie jak przy sprawdzeniu ustawienia kół przednich, sprawdzić i wyregulować ciśnienie w kołach, sprawdzić bicie i prostopadłość tarcz kół oraz luz osiowy łożysk kół.

Sprawdzeniu ustawienia kół tylnych podlegają zbieżność i kąt pochylenia koła (rys. 8.5). Zbieżność i kąty pochylenia kół tylnych są nieregulowane.

W przypadku stwierdzenia niezgodności z danymi podanymi w tablicy 8-1 błędów należy szukać w geometrii osi tylnej oraz w geometrii punktów mocowania zawieszenia tylnego do nadwozia.