



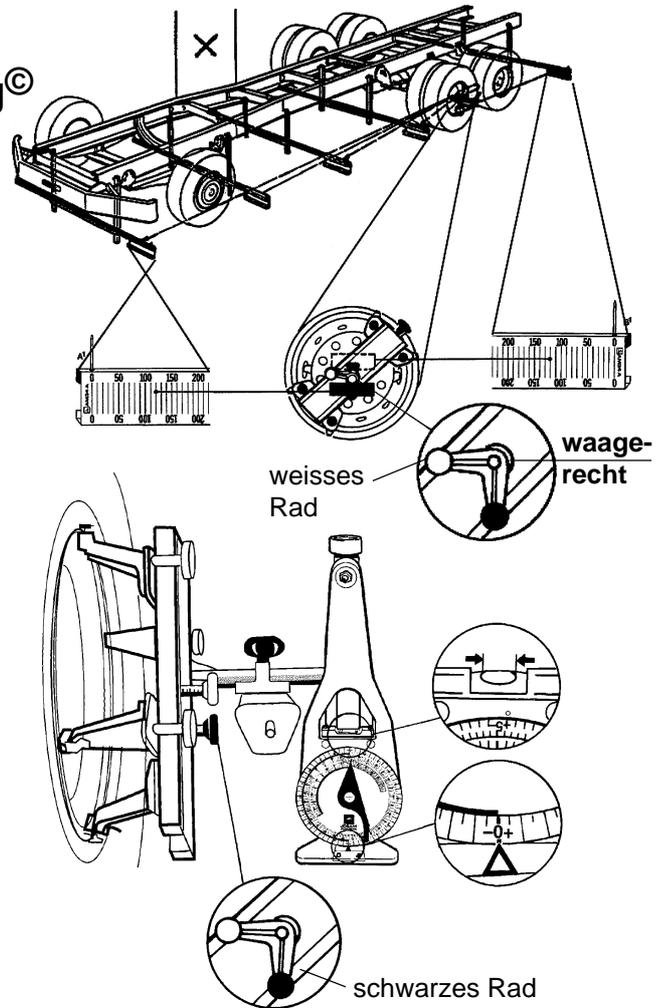
JOSAM laser AM Rahmenvermessung[©]

Seitliche Verbiegungen

Beispiel

Messwert vorne 120
Messwert hinten 120

Die vorne und hinten gleich eingestellten Messwerte werden in die rotmarkierten Felder des Rahmenprotokolls AM 40 eingetragen. Danach die Messwerte der mittleren Mess-Skalen eintragen. Auf dem Protokollblatt die Abweichungen mit + oder - markieren und die Punkte mit einer Linie verbinden. Diese Linie zeigt den Verlauf der Seitenverbiegung, in diesem Falle eine S-Verbiegung.



Box 419 • S-701 48 ÖREBRO • SWEDEN

Före/vorher/before/avant/antes/prima
 Efter/nachher/after/aprés/después/dopo

Utrustning kalibrerad/Messgeräte kalibriert/equipment calibrated
equipem. de calibration/equip. med. calibrado/sistema calibrato

Hjulhögskontroll/Kontrolle der Radhöhe/wheel height check
contrôle de hauteur de roue/control de altura-ruedas/controllo altezza ruota

Order N° _____

Reg. N° _____

Date _____

Miles/Km _____

Notes: _____

Köriläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida

← →

-20 10 10 +20 0 0

120

-20 10 10 +20 120 -125 $\frac{+}{-}$ -5

-20 10 10 +20 120 -130 $\frac{+}{-}$ -10

-20 10 10 +20 120 -120 $\frac{+}{-}$ 0

-20 10 10 +20 120 -110 $\frac{+}{-}$ +10

-20 10 10 +20 120 -115 $\frac{+}{-}$ +5

-20 10 10 +20 0 0

120

Köriläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida

AM40

Seitliche Verbiegungen

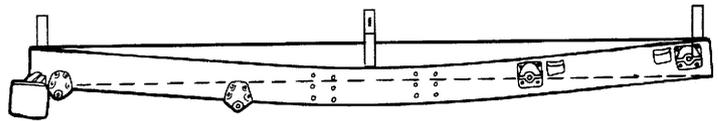
Arbeitsbeschreibung

1. Messlineale mit den Mess-Skalen am Rahmen so einhängen, dass die Mess-Stangen alle nach links zeigen. Im Bereich der Rahmenverjüngung dürfen keine Messlineale angebracht werden (siehe X im Bild). Bei einer Kontrollvermessung 3 Messlineale verwenden. Bei genauer Vermessung, z.B. nach Unfall und bei Rahmenschäden, 5 Messlineale verwenden.
2. Radhalter an einem Rad befestigen, siehe Abb. 26.12.2. **Achtung! Einen Radhalterarm in waagrechte Lage bringen!**
3. Den Laserprojektor und das Winkelmessgerät AM300/301 am Radhalter, gemäss Abb. 26.12.3 befestigen.
4. Die Mess-Skala am AM300/301 so drehen, dass der Sturz +0- mit dem Pfeil zusammentrifft, siehe Abb. 26.12.3. Mit dem schwarzen Rad die senkrechte Stellung über die Libelle einstellen.
5. Den Laserstrahl auf die vordere bzw. hintere Mess-Skala richten. Mit dem weissen Rad über die waagrechte Stellung den vorderen und hinteren Wert auf den Mess-Skalen gleichsetzen.
6. Werte in das rotmarkierte Feld des Protokolls AM40 eintragen.
7. Laser auf die mittleren Skalen richten. Die Messwerte in das entsprechende Feld des Protokolls eintragen.
8. Abweichungen auf den mittleren Skalen bedeuten eine Seitenverbiegung. + oder - Werte beachten.

Vertikale Verbiegung

Beispiel

Die vorderen und hinteren Rahmenenden müssen in waagrechte Position gebracht werden.



Die Wasserwaage an unterschiedlichen Rahmenpunkten auflegen. Bei Abweichungen Messwerkzeug AM1456 oder Spiralbohrer unterlegen, bis die Libelle waagrecht liegt.

In vielen Fällen ist eine Durchbiegung leicht zu erkennen, vor allem bei Fahrzeugen, welche ständig gleichmässig beladen sind. Bei Überladungen ist der Rahmen immer nach unten durchgebogen.

Das Beispiel zeigt, dass der rechte Längsträger höher liegt als der linke. Will man nun feststellen ob der linke Träger zu niedrig oder der rechte Träger zu hoch liegt, verwendet man ein Aluminiumlineal und drei AM98 oder den Magnethalter AM1275 mit den Mess-Skalen AM45.



JOSAM[®]
Box 419 • S-701 48 ÖREBRO • SWEDEN

Före/vorher/before/avant/antes/prima
Efter/nachher/after/aprés/después/dopo

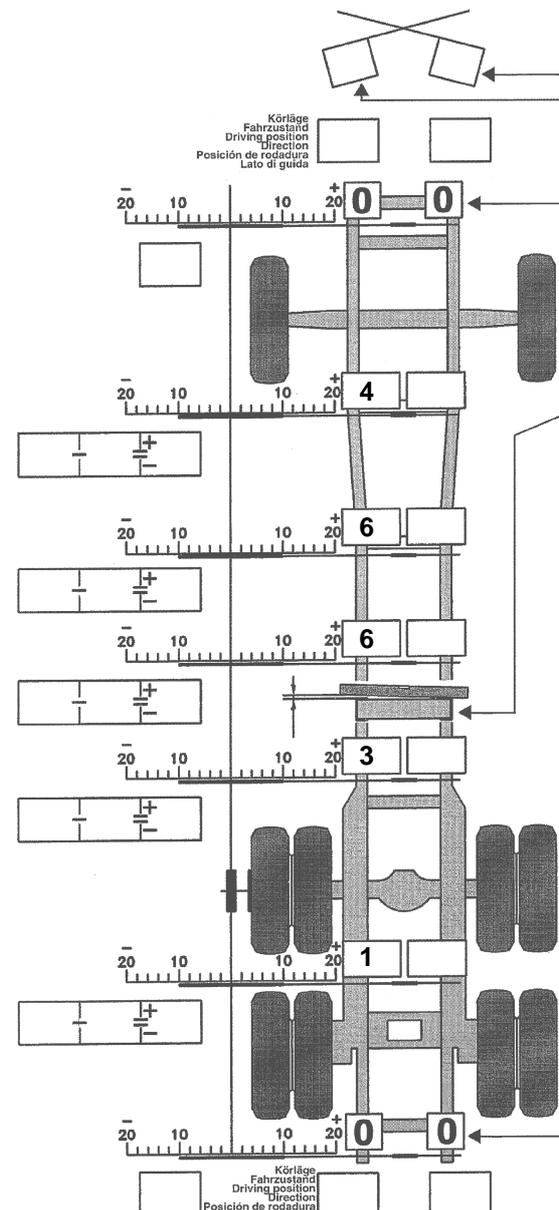
Utrustning kalibrerad/Messgeräte kalibriert/equipment calibrated
éqipem. de calibration/éqip. med. calibrado/sistema calibrato

Hjulhöjdskontroll/Kontrolle der Radhöhe/wheel height check
contrôle de hauteur de roue/control de altura-ruedas/controllo altezza ruota

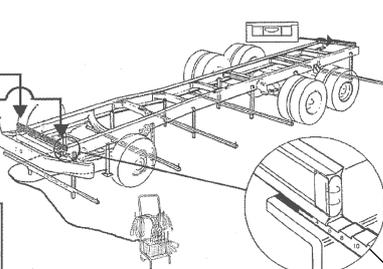
Order N° _____
Reg. N° _____ Type _____
Date _____ Owner _____
Miles/Km _____ Sign _____

Notes: _____

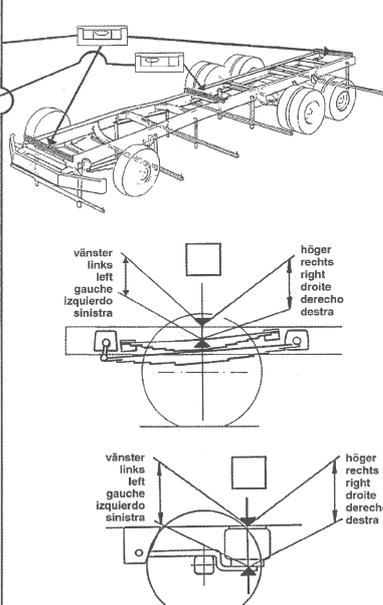
Köriläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida



Köriläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida



AM1456



	vänster links left gauche izquierdo sinistra		höger rechts right droite derecho destra	
↑	↑		↓	↓
1				
2				
3				
4				

AM40

T 32 1-2-3-4-5-6 9912

Verdrehung

Vor dem Vermessen eines verdrehten Rahmens müssen senkrechte Verbiegungen gerichtet werden, sofern welche vorhanden sind. Liegt eine senkrechte Verbiegung vor - der Rahmen jedoch verzogen und verdreht aussieht- so ist es schwer zu bestimmen, ob die gemessene Verdrehung auf eine senkrechte Verbiegung oder auf eine Verdrehung zurückzuführen ist.

Zwei gleiche Hydraulikzylinder z.B.: I-CF210 unter die vorderen Federn stellen. Beide Zylinder mit einem Hydraulikschlauch verbinden und an die gleiche Pumpe Anschliessen.

Nun solange anheben, bis beide Räder frei vom Boden sind. Nochmals überprüfen, ob der Rahmen hinten waagrecht steht, bei Bedarf korrigieren.



Wasserwaage soweit anheben, bis diese waagrecht liegt und die Differenz mit dem Messwerkzeug AM1456 ermitteln. Im Messprotokoll vermerken, wo die Abweichungen liegen. Der Messwert zeigt die Verdrehung über die Rahmenbreite in mm an.

Beispiel: 6mm: einer Rahmenbreite von 0,9 mm=6,7 mm/m. Ist man sich nicht sicher, ob die Hydraulikzylinder unterschiedlich arbeiten, muss man diese gegeneinander umstecken und den Messvorgang wiederholen.

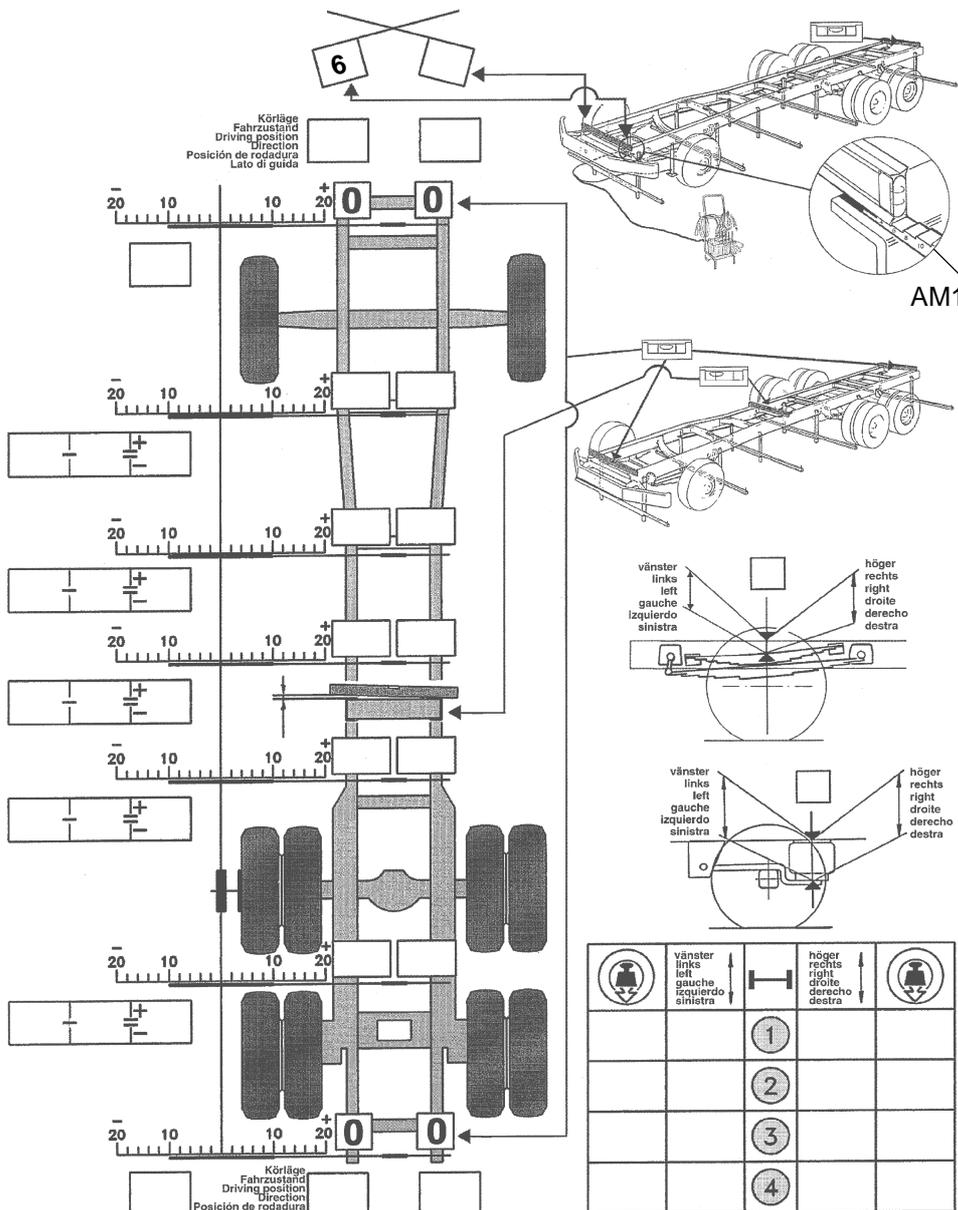


JOSAM®
Box 419 • S-701 48 ÖREBRO • SWEDEN

Före/vorher/before/avant/antes/prima
 Efter/nachher/after/aprés/después/dopo
 Utrustning kalibrerad/Messgeräte kalibriert/equipment calibrated equipem. de calibration/equip. med. calibrado/sistema calibrato
 Hjulhöjdskontroll/Kontrolle der Radhöhe/wheel height check contrôle de hauteur de roue/control de altura-ruedas/controllo altezza ruota

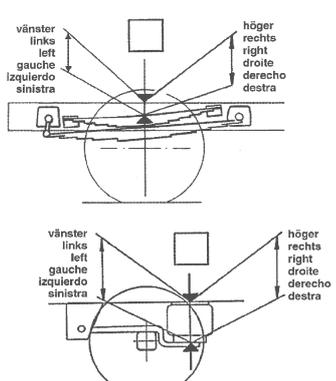
Order N° _____
Reg. N° _____ Type _____
Date _____ Owner _____
Miles/Km _____ Sign _____

Notes: _____



Köriläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida

AM40



vänster links left gauche izquierdo sinistra
höger rechts right droite derecho destra

	vänster links left gauche izquierdo sinistra		höger rechts right droite derecho destra	
1				
2				
3				
4				

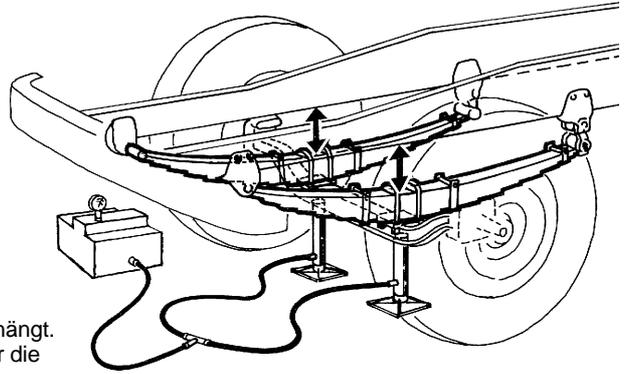
Vermessung des Federweges an den Vorderfedern

Vorbereitungen:

Wie bei einer Verdrehung messen, mit Ausnahme dass der Rahmen nicht waagrecht stehen muss. Zwei Zylindern unter die Vorderachse oder unter die Federn heben bis die Räder frei ist.

Den Abstand zwischen Oberkante Feder und Unterkante Rahmen der linken und rechten Feder messen.
Es ist vorteilhaft, wenn das Fahrzeug beladen ist.

Ergeben sich Differenzen zeigt dies, dass die Belastbarkeit einer Feder geringer ist, als die andere und dazu führt, dass das Fahrzeug einseitig hängt. Die Vermessung an den hinteren Federn wiederholen. Die Zylinder unter die hintere Feder stellen und das Fahrzeug anheben, bis die Räder freistehen. Den Federweg messen.



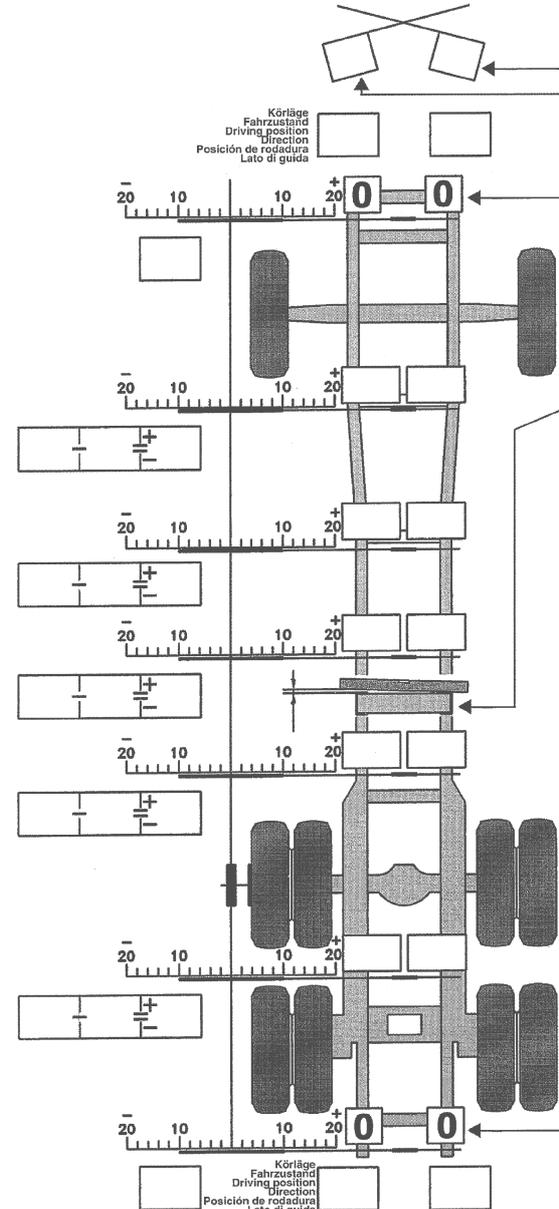


JOSAM[®]
Box 419 • S-701 48 ÖREBRO • SWEDEN

Före/vorher/before/avant/antes/prima
 Efter/nachher/after/aprés/despues/dopo
 Utrustning kalibrerad/Messgeräte kalibriert/equipment calibrated equipm. de calibration/équip. med. calibrado/sistema calibrato
 Hjulhöjdskontroll/Kontrolle der Radhöhe/wheel height check contrôle de hauteur de roue/control de altura-ruedas/controllo altezza ruota

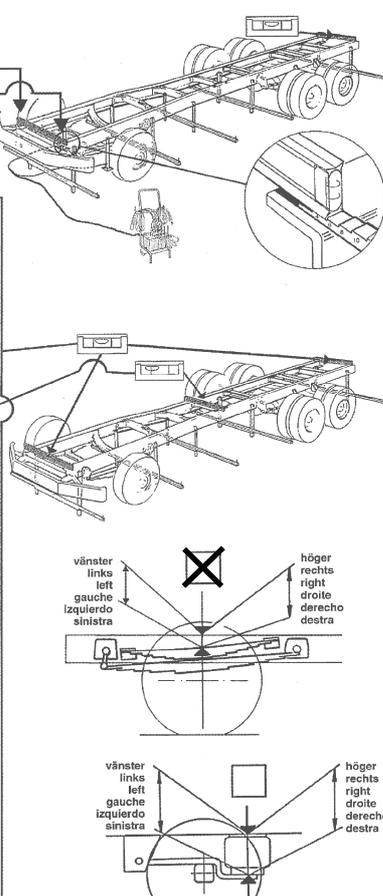
Order N° _____
Reg. N° _____ Type _____
Date _____ Owner _____
Miles/Km _____ Sign _____

Notes: _____



Kärläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida

Kärläge
Fahrzustand
Driving position
Direction
Posición de rodadura
Lato di guida



vånster
links
left
gauche
izquierdo
sinistra

höger
rechts
right
droite
derecho
destra

	vånster links left gauche izquierdo sinistra		höger rechts right droite derecho destra	
	90	1	95	
	120	2	110	
		3		
		4		

AM40 T 32 1-2-3-4-5-6 9912

