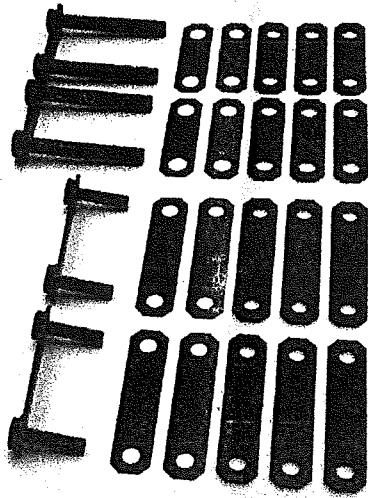


Thank you for purchasing the Camber Correction Kit. With this kit you're able to adjust your camber in little steps up to almost 2 degrees. Which should be sufficient for most camber problems.
The kit contains following items:

- 4 brackets
- 4 1mm shims
- 4 2mm shims
- 12 4mm shims
- 2 washers
- this instruction manual



CAMBER

The (front) tyres of a car are always tilted a little bit to the inside or outside. In the case of the Z32 it is between 0° 05' and 1° 35' degrees NEGATIV which means that they are tilted a little to the inside. At excessive wear in the suspension or by the use of lowering springs or even at minor damages to the suspension the camber can be out of specs which results in having a car that won't drive in a straight line very well and worse; a heavy wear at the inside of the expensive (front) tyres.

Since the Z32 don't have an adjustable camber you normally have to live with it or buy (really expensive) adjustable upperlinks. These adjustable upperlinks are very fast to work with.

A good and much cheaper alternativ is this kit. Installing and adjusting takes a little more effort but since your camber will probably needs to be adjusted just once, one can life with that.

An advantage is that in case of hitting a curb very hard the adjustments won't change like some adjustable upperlinks do.

Drawback is that only POSITIV changes are possible. In practice the Z32 always gets more negativ camber.

PRO AND CONTRAS

Having your camber within spec is our goal but it comes with one drawback: The car will get a bit more understeer so cornering will be a little slower. How much depends on the changes that are made.

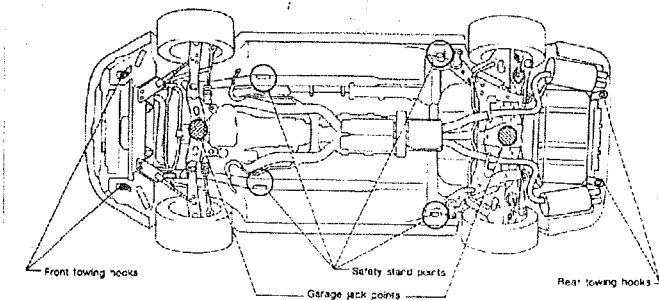
If you like a setup for highspeed cornering despite the fact of more tyre wear and less stable straight line driving go for a camber closer to 1° 35' degrees.

For normal street use and wanting to do more miles/kilometers on your tyres and for a more stable straight line driving go for a camber closer to 0° 05' degrees.

INSTALLING

First jack up the front of the car and secure it with two safetystands. (see pic 2)

Although you don't work on the electric system it is advisable to disconnect the - pole of the battery to be absolutely shure you don't make any shortcircuits since you work pretty near the battery.



(pic 2)

Remove both wheels. You can now see the four nuts (14mm and 17mm wrench) from the upper link bracket which have to be removed. You may need some penetrating oil. (see pic3)

Open the bonnet. On the right hand remove the two bolts (10mm wrench) which holds the A.C.S.D. bracket and a bracket which holds two solenoids *.

On the left hand remove the two bolts (10mm wrench) of the bracket which hold one solenoid. When removing the upper bracket it will probably hit the master brake cylinder so you might loosen it's two nuts (12mm wrench) to have some play *.

* This refers to a LHD car, RHD cars will be different.

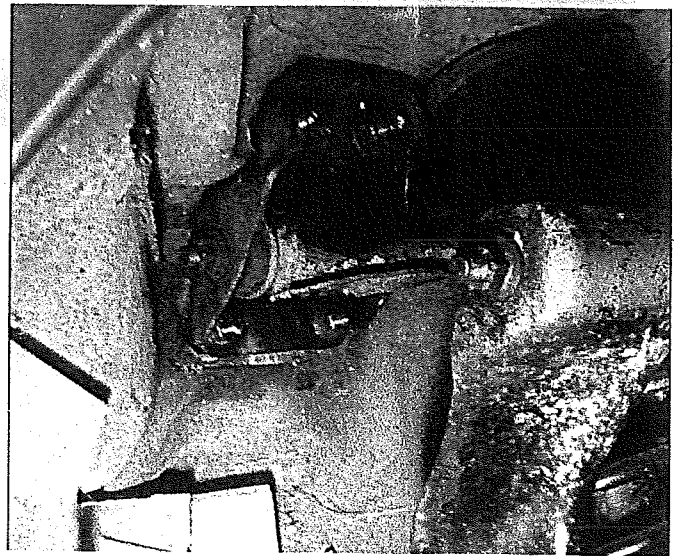
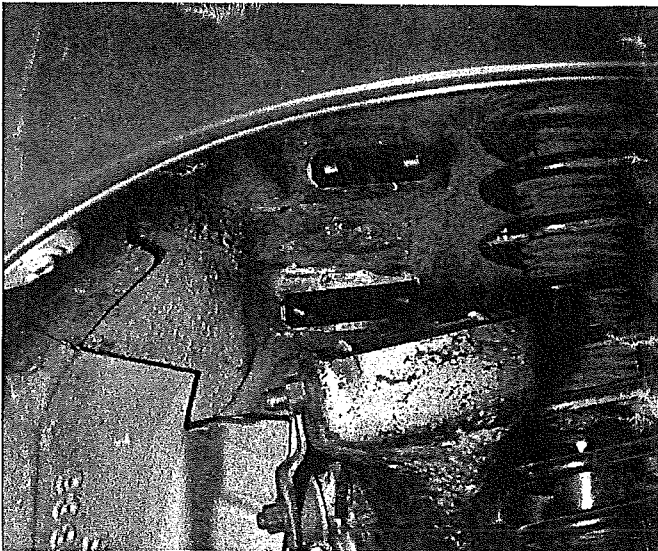
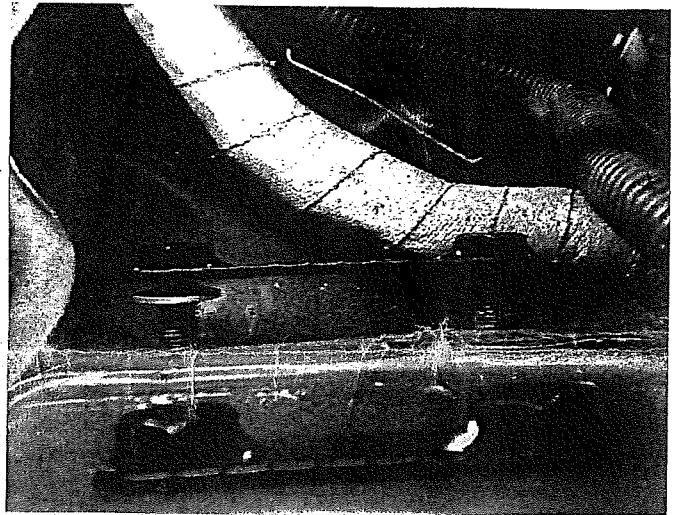
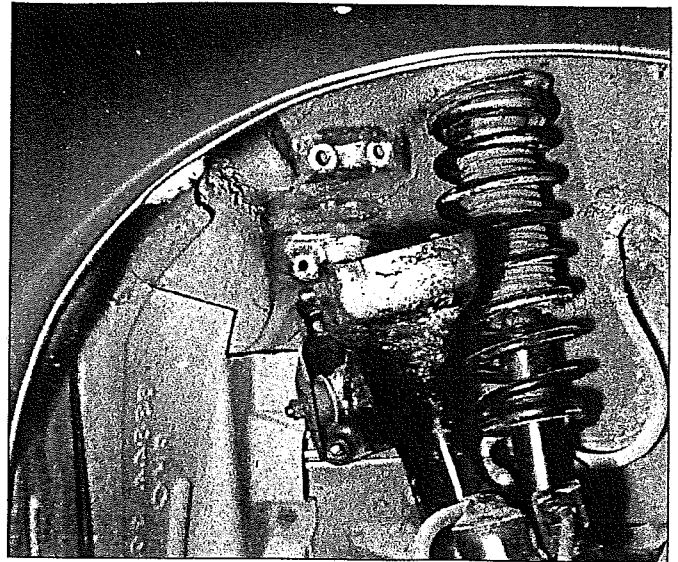
When installing the new brackets use the two washers for the rear bolts of the lower brackets. (see pic 4)

Now you can reinstall all the brackets you have removed. Torque of the two master cylinder nuts: 8-11Nm (5.8-8.0 ft-lb)

Before reinstalling the upper link bracket use some amount of shims (6-10mm) so that you can be shure to have your camber within specs. (see pic 5) The ammount of necessary shims can be calculated (see page 3). Final checks (and possible further fine adjustments) should always be done on a alignment computer at your local tyre shop.

Now you can reinstall the upper link bracket. Put some grease on the bolts and tighten the bolts with recommended torque. (see pic 6)
Torque of the upper bolts (17mm wrench): 108-127Nm (80-94 ft-lb)
Torque of the lower bolts (14mm wrench): 59-78Nm (43-58 ft-lb)

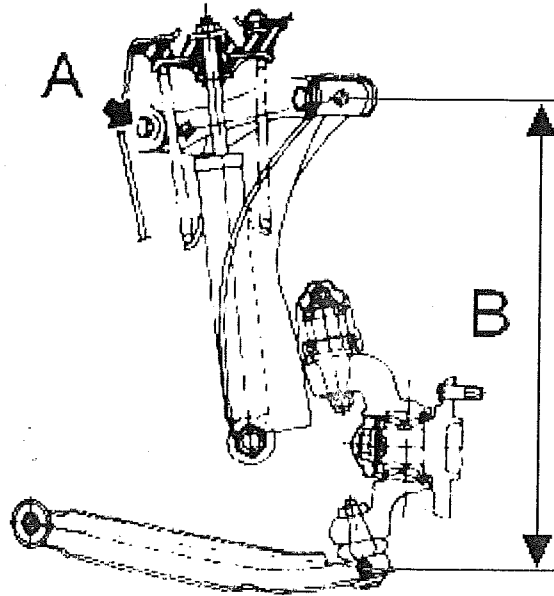
Finally put the wheels back on and thighten the bolts with a torque of 98-118Nm (72-87 ft-lb). Better not use an impact-wrench. Remove the safety stands and put the wheels back on the ground.



IMPORTANT NOTE

BEFORE DRIVING THE CAR TO IT'S LIMITS GET ACCUSTOMED TO IT'S NEW HANDLING.

ADJUSTING CAMBER



With the shims supplied you can make combinations from 1mm up to 15mm in 1mm increases. The shims are placed at point A (see pic above). The distance B is important to calculate the amount of positive camber you get per 1mm shim.

Unfortunately, because of several factors the calculated numbers will vary a little with reality. Therefore you should use this list more as a rough guide.

THICKNESS OF SHIMS	COMBINATIONS	AMMOUNT OF POSITIV CORRECTION*
1mm	1mm	0*07'30"
2mm	2mm	0*15'00"
3mm	1+2mm	0*22'30"
4mm	4mm	0*30'00"
5mm	X 4+1mm	0*37'30" <i>Links</i>
6mm	X 4+2mm	0*45'00" <i>rects</i>
7mm	4+2+1mm	0*52'30"
8mm	4+4mm	1*00'00"
9mm	4+4+1mm	1*07'30"
10mm	4+4+2mm	1*15'00"
11mm	4+4+2+1mm	1*22'30"
12mm	4+4+4mm	1*30'00"
13mm	4+4+4+1mm	1*37'30"
14mm	4+4+4+2mm	1*45'00"
15mm	4+4+4+2+1mm	1*52'30"

* These numbers are in degrees, minutes and seconds.

For comments, questions or else feel free to Email me at: frank.r.deruiter@wanadoo.nl

Danke für den Kauf des Radsturz-Korrektur-Satzes. Mit diesem Satz, sind Sie in der Lage Ihren Radsturz in kleinen Schritten zu justieren bis zu fast 2 Grad. Welches für die meisten Sturzprobleme genügend sein sollte. Der Installationssatz enthält folgender Einzelteile:

- 4 Haltewinkel
- 4 1mm Füllplättchen
- 4 2mm Füllplättchen
- 12 4mm Füllplättchen
- 2 Unterlegscheiben
- Diese Anleitung

RADSTURZ

Die (vorder-) Reifen bei Autos sind immer ein wenig nach innen oder außenseite geneigt. Im Fall vom Z32 ist es zwischen $0^{\circ}05'$ und $1^{\circ}35'$ Grad NEGATIV, das bedeutet, daß sie ein bißchen nach innen geneigt sind. Durch übermäßigen Abnutzung in der Radaufhängung oder durch den Gebrauch von Tieferlegungsfedern oder sogar durch kleinen Beschädigungen an der Aufhängung kann der Sturz außerhalb der Sollwert liegen. Dadurch ergibt sich ein Auto, das nicht gut geradeaus fährt, und eine schwere Abnutzung am Inneren der kostspieligen (vorderen) Reifen zur Folge hat. Da die Z32 nicht einen justierbaren Radsturz hat, müssen Sie sich mit diesen Nachteilen abgeben oder (richtig teure) justierbare Upperlinks kaufen. Mit diesen justierbaren Upperlinks ist es schnell arbeiten. Ein guter und viel preiswertere Alternative ist dieser Satz. Anbringen und justieren fragt eine wenig mehr Arbeit, aber da Ihren Radsturz vermutlich nur einmal justiert zu werden braucht, läßt sich damit leben. Ein Vorteil ist, daß, im Falle von Schlägen durch Bodenlöcher, sich die Einstellungen nicht ändern können, wie etwa bei einigen justierbaren Upperlinks. Die Einschränkung ist, daß nur POSITIVE Änderungen möglich sind. In der Praxis erhält der Z32 immer mehr negativen Sturz.

PRO- UND CONTRAS

Ihren Radsturz innerhalb Toleranz zu haben ist unser Ziel, aber es kommt mit einem Nachteil: Das Auto erhält ein Bißchen mehr Untersteuer. Wieviel, hängt von den Änderungen ab die vorgenommen werden. Wenn Sie eine Einstellung für Hochgeschwindigkeit bevorzugen trotz dem Nachteil mehr Reifen abzunutzen und weniger gute Geradeauslauf, gehen Sie für eine Einstellung näher an die $1^{\circ}35'$ Grad. Für normalen Gebrauch und der Wunsch mehr Kilometer auf Ihren Reifen zu fahren und ein besseren Geradeauslauf gehen für eine Einstellung näher an die $0^{\circ}05'$ Grad.

MONTAGE

Heben Sie die Frontseite des Wagens mit einem Wagenheber auf und sichern Sie es mit zwei Böcke. (sehen Sie pic 2), obgleich Sie nicht mit dem elektrischen System arbeiten, ist es ratsam die Masse der Batterie abzuklemmen, um absolut sicher zu sein keinen Kurzschluß zu verursachen da Sie recht nah an der Batterie arbeiten.

Entfernen Sie beide Räder. Sie können die vier Müttern (Schlüssel 14mm und 17mm) vom oberen Haltewinkel jetzt sehen, die entfernt werden müssen. Sie können etwas

Kriechöl benötigen (sehen Sie pic3). Öffnen Sie die Motorhaube. Auf der rechten Seite entfernen Sie die zwei Bolzen (Schlüssel 10mm) die ein Haltewinkel des A.C.S.D. und der zwei Solenoids halten. Auf der linken Seite entfernen Sie die zwei Bolzen (Schlüssel 10mm) des Haltewinkels, die ein Solenoid hält. Wenn Sie den oberen Haltewinkel entfernen wollen wird es vermutlich den Bremszylinder treffen, dafür können Sie deren zwei Müttern (Schlüssel 12mm) lösen um etwas Spiel zu bekommen. Wenn Sie die neuen Haltewinkel anbringen, benutzen Sie die zwei Unterlegscheiben für die hinteren Schraubbolzen der untereren Haltewinkel (sehen Sie pic 4). Jetzt können Sie alle Haltewinkel wieder installieren, die Sie entfernt haben. Drehmoment der zwei Geberzylindermüttern: 8-11Nm (5,8-8,0 Ft-lbs). Es ist empfehlenswert schon einige Meßplättchen (6-10mm) zu installieren um sicher zu sein den Sturtz innerhalb der Toleranz zu haben (pic 5). Wieviele Meßplättchen notwendig sind kann errechnet werden anhand der Tabelle (sehen Sie Seite 3). Endgültiger überprüfungen (und mögliche weitere Feineinstellungen) sollten immer auf einem Achsvermessungsgerät in ihre Werkstatt erfolgen.

Jetzt können Sie die oberen Haltewinkel wieder installieren. Bringen Sie etwas Fett auf die Bolzen an und ziehen Sie die Bolzen mit empfohlener Drehkraft fest (sehen Sie pic 6). Drehmoment der oberen Bolzen (Schlüssel 17mm): 108-127Nm (80-94 Ft-lbs). Drehmoment der untereren Bolzen (Schlüssel 14mm): 59-78Nm (43-58 Ft-lbs). Letztes montieren Sie die Räder und ziehen Sie die Radmüttern an. Es ist besser hier keinen Schlagschrauber zu benutzen. Entfernen Sie die Böcke und setzen Sie den Wagen wieder zurück auf den Boden. Ziehen Sie die Bolzen mit einer Drehkraft von 98-118Nm (72-87 Ft-lbs) nach.

ACHTUNG: Bevor Sie Ihren Wagen bis an die Grenzen fahren, bitte sich erst an die geänderten fahreigenschaften gewöhnen.