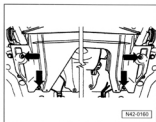
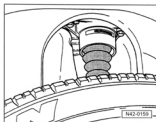


后桥修理

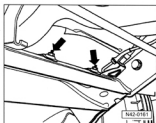
后桥拆卸和安装

拆卸

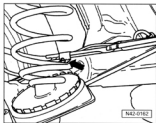
- ◀ — (必要时升起车辆,直到能拆螺栓),但在松开止螺栓的数 1~2 圈时车轮必须着地。
- 汽车提升到装配高度,这时螺栓弹簧不承载。
- 必要时由第二个装配工向下拉后桥,并拆下螺旋弹簧。
- 卸下车轮。
- ◀ — 拆下盖板-箭头-。



———— 42-1 ————

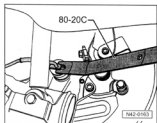


- ◀ — 拆下手制动拉索的固定-箭头-。

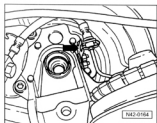


- ◀ — 拆下手制动拉索的固定夹-箭头-。

———— 42-2 ————



- ▲ — 拆下 ABS 的转速传感器。
- 将转速传感器的导线从夹头中松出来。
- 松出制动管。
- 拆下制动钳并挂在车身上。

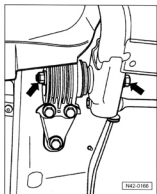


- ▲ — 旋掉制动管的支架。

———— 42-3 ————

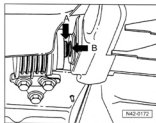


- ▲ — 松开左支承座的螺栓-箭头。
- 支撑住后桥。



- 用油漆或记号笔标志支承座在车架纵梁上的安装位置。
- ▲ — 在两侧上拆下后桥上支承的螺栓，取出后桥。

———— 42-4 ————



安装

— 在后桥安装之前，检验在纵梁上的结合面是否清洁！

— 后桥放到车辆中。

◀ 注意，橡胶支承-箭头 A-的中心生落在后桥上的洞孔中-箭头 B-。

— 放入支承和后桥的螺栓，且尽量旋紧螺母，直到支承座和后桥到位为止。

◀ — 用 110 牛·厘米 + 90° 拧紧轴承座的螺栓。

— 松开支承和后桥的螺栓，使得螺母和螺钉能用手动转动

后桥上支承的螺栓只能在车轮着地时拧紧到规定的扭矩。

否则橡胶轴承扭曲，导致寿命降低。

———— 42-5 ————

其它的安装按相反的顺序进行

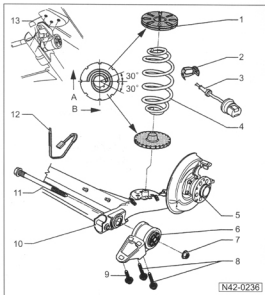
螺栓拧紧扭矩:

车身上的减震器	45 牛·厘米
后桥上的减震器	50 牛·厘米 +90°
后桥上的支承座	120 牛·厘米 +90°
车身上的支承座	110 牛·厘米 +90°

在安装之后必须在试车行驶期中检验方向是否跑偏。

如方向处于跑偏状况，必须实施轮距或车轮定位的校正。

———— 42-6 ————



后桥装配概述

说明:

不允许对桥体和轴颈进行焊接和整形工作。

◆ 自锁螺母每次要更换的。

车轮螺栓的拧紧力矩: 120 牛顿米

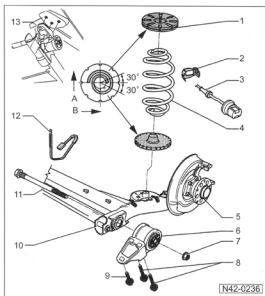
1— 弹簧座

2— 转速传感器固定夹头

3— 转速传感器

◆ 只用于具有 ABS 的汽车上

————— 42-7 —————



4— 螺旋弹簧

◆ 拆卸: 先拆焊减震器上的螺栓⇒见第 42-12 页减震器拆卸和安装

◆ 检查油漆损坏, 必要时修复油漆损坏

◆ 各种结构⇒见备件目录
安装后, 后弹簧的终端应处于如图所示的范围内图中箭头 A 右示行驶方向, 箭头 B 示向右

5— 车轮轮毂

6— 支承座

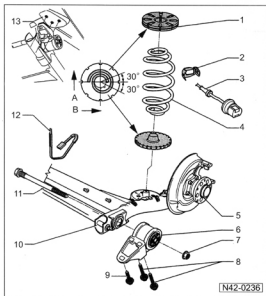
◆ 在安装之后, 检验后桥的前束, 必要时调整

◆ 支承座的支承面必须干净, 无蜡、漆和污垢

7— 六角螺母

◆ 在每次拆卸后更换

————— 42-8 —————



8—六角螺栓

M12×1.5×90

- ◆ 110 牛顿米并继续转动 90°
- ◆ 在每次拆卸后更换

9—六角螺栓

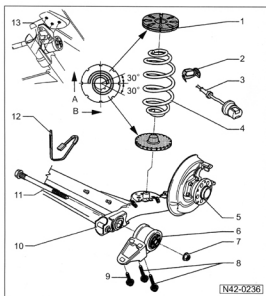
M12×1.5×60

- ◆ 110 牛顿米并继续转动 90°
- ◆ 在每次拆卸后更换

10—后桥体

- ◆ 车轮轴承/轮毂的支承面和螺纹洞孔必须无漆和无污垢

—— 42-9 ——



11—六角螺栓

M14×1.5×90

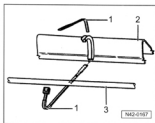
- ◆ 120 牛顿米并继续转动 90°
- ◆ 在每次拆卸后更换

12—夹持带

- ◆ 安装⇒见第 42-11 页

13—在车身纵梁上的螺纹

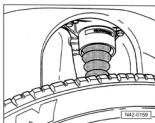
—— 42-10 ——



安装稳定杆的夹持带

- 将夹持带-1-在夹头后面穿入到后桥梁-2-上。
- 将夹持带绕过稳定杆-3-，并封闭。
- ◀ — 稳定杆在后桥梁方向上压下去约 8 毫米，而夹持带则尽可能地锁在一起。

———— 42-11 ————



拆卸和安装后减震器/弹簧

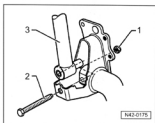
拆卸

- ◀ — (必要时将汽车升起，直到能达到螺钉为止)。但在松开止螺柱的最后 1~2 圈时，车轮必须着地。
- 汽车提升到装配高度，这时螺旋弹簧不承载。
- 必要时由第二位装配工向下拉后桥，并拆下螺旋弹簧。

- ◀ — 从后桥上拆下减震器螺栓。

- 1 — 自锁螺母
- 2 — 六角螺栓
- 3 — 减震器

- 取出减震器。



安装

安装按相反的顺序进行。

———— 42-12 ————

拧紧力矩:

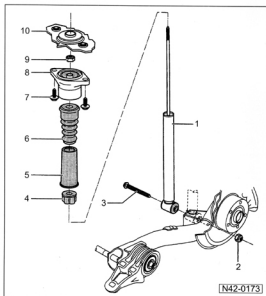
减震器到后桥上

50 牛顿米 +
90°

减震器到车身上

45 牛顿米

42-13



前轮驱动车辆上减震器的装配概述

1 — 减震器

- ◆ 可单个更换
- ⇒ 位置 ⇒ 见备件目录
- ◆ 处置
- ⇒ 底盘特别信息第 2 号
- ◆ 检验减震器的密封性和噪声
- ⇒ 底盘特别信息第 17 号

功能检验

用手压紧减震器，这时必须将活塞杆无冲击地在整个行程上以均匀的力推入。

倘使在减震器中存在足够的充气压力，活塞杆推回到它的起始位置。

如果不存在漏油，即使活塞杆不能自动推回到它的起始位置，减震器仍然是正常的。

42-14

车轮轴承维修

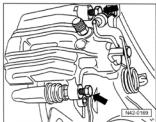
拆卸和安装车轮轴承/轮毂

拆卸

◀ — 从制动钳外壳上拆下紧固螺栓-箭头-。

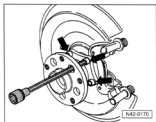
— 拆下制动磨擦片。

— 取下制动盘。



◀ — 旋出车轮轴承/轮毂的螺栓。

— 取下车轮轴承/轮毂总成。



安装

安装按相反的顺序进行。

拧紧力矩:

内六角螺栓

60 牛·厘米

六角螺栓

35 牛·厘米

42-17

前轮驱动的汽车的车轮总成装配概述

车轮轴承和轮毂是装配在一个壳体中。

这车轮轴承/轮毂单元是无需维护和无间隙的。调整工作以及修理工作是不可能的!

车轮螺栓的拧紧力矩: 120 牛·厘米

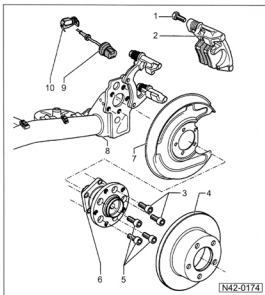
1 — 自锁螺栓, 35 牛·厘米

- ◆ 更换
- ◆ 当松开和拧紧时在导向销内反向锁止

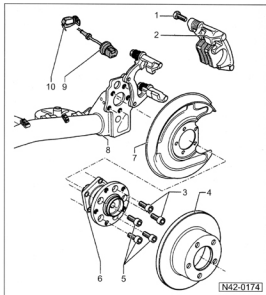
2 — 制动钳

3 — 内六角螺栓

- ◆ 60 牛·厘米

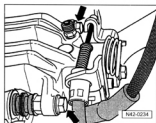


42-18



- 4—制动盘
- 5—内六角螺栓
◆ 60 牛顿米
- 6—车轮轴承/轮毂单元
- 7—保护板
- 8—后桥
- 9—转速传感器
◆ 只用于具有 ABS 的汽车
- 10—转速传感器的夹头

—— 42-19 ——

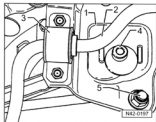


后桥修理 (四轮驱动的汽车)

减震器/弹簧拆卸和安装

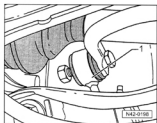
— 卸下车轮。

- ◀ — 从制动钳外壳中旋出紧固螺栓，这时在导向螺栓上反向夹持。



- ◀ — 拆下稳定杆-2-的卡圈-3-。
- 1—后桥梁
- 4—偏心螺栓

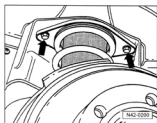
—— 42-20 ——



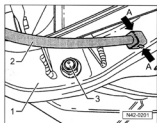
◀ — 从稳定杆上拆下连接杆-1。



◀ — 拆下叉形臂-1-上的螺栓-2。



◀ — 旋出车身上的减震器六角螺栓 (箭头)。



◀ — 旋出叉形臂-1-上的减震器螺栓-3，并将减震器取出。

— 为减震器的取出，将转向节柱外壳稍向下拉。

安装

安装按相反顺序进行。

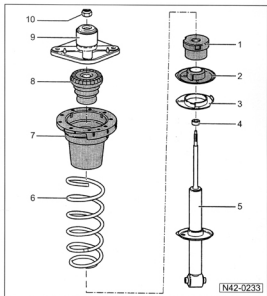
拧紧力矩:

轴身上的稳定杆卡圈	25 牛顿米
稳定杆上的连接杆	50 牛顿米
车轮轴承外壳上的叉形臂	70 牛顿米 + 90°

拧紧力矩:

减震器到车身	45 牛顿米
减震器到叉形臂 采用新螺栓!	70 牛顿米 + 90°
制动钳到支架 采用新螺栓!	30 牛顿米

42-23



修理悬挂支柱

1 — 保护帽
预装配在减震器上

2 — 橡胶衬垫
预装配到减震器上

3 — 弹簧座

4 — 垫圈

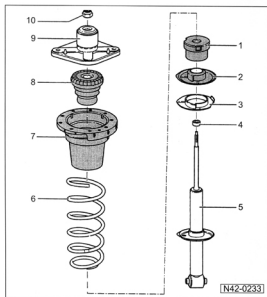
5 — 充气减震器

- 可单个更换
- ⇒ 配置 ⇒ 见备件目录
- 处置
- ⇒ 底盘特别信息第 2 号
- 检验减震器的不密封性和
噪声
- ⇒ 底盘特别信息第 17 号

功能检验:

减震器用手压紧。这时必须将活塞杆用均匀的力气无冲击地推过整个行程。

42-24



倘使减震器中存在足够的充气压力，活塞杆回到它的初始位置

倘使不存在漏油，如果活塞杆并不能自动推回到它的初始位置，则减震器仍然是正常的

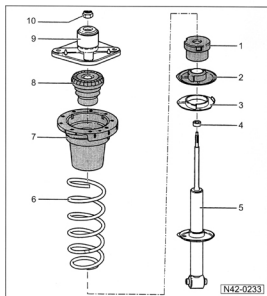
6—螺旋弹簧

- ◆ 检验油漆故障，必要时修复油漆故障
 - ◆ 各种结构⇒见备件目录
- 弹簧终端在安装之后应处于橡胶衬垫的止档中

7—具有保护管的弹簧座 由两部分构成

8—限位缓冲器

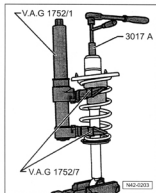
42-25



9—减震器支撑

10—自锁六角螺母，27 牛顿米 ◆ 在每次拆卸后更换

42-26



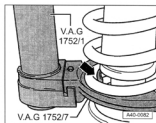
弹簧支柱分解和组装

所需的专用工具

V.A.G 1752/1	V.A.G 1752/7	3017A
--------------	--------------	-------

解体

- 将 V.A.G 1752/1 置入螺旋弹簧中。



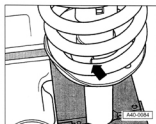
- 注意螺旋弹簧在导引板-V.A.G 1752/7-箭头-中的正确配合。

— 螺旋弹簧用夹固装置-V.A.G 1752/1-尽量预加荷，直到上减震器支撑自由。

— 用 3017 A 将六角螺母从活塞杆上旋掉。

— 螺旋弹簧和单个零件从减震器上取掉。

42-27



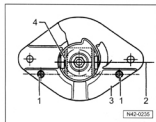
组装

组装按相反顺序进行。

注意!

弹簧始端和终端必须贴紧弹簧护圈的止挡上

- 图示下弹簧终端，它必须指向汽车中点



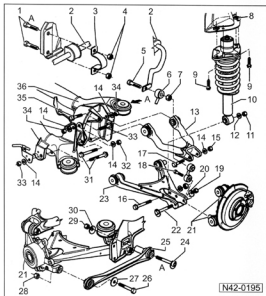
- 减震器轴承的安装位置

销的轴线-1-必须与下减震器轴线-4-的轴线-2-对中心。

3 — 减震器轴承

销-1-指向汽车外侧

42-28



具有全轮驱动的后桥装配概述

说明:

- ◆ 自锁螺母/螺钉总是要更换的
- ◆ 锈蚀的螺钉/螺母总是要更换的

1—六角螺母
M8×22

2—稳定杆

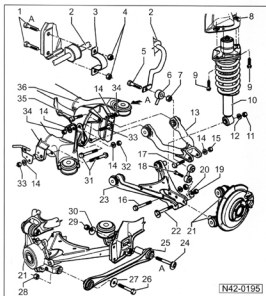
3—卡箍

4—自锁螺母, 20 牛顿米
◆ 在每次拆卸后更换

5—六角螺钉
M10×50

6—连接杆
安装位置:
弯曲指向外

42-29



7—自锁螺母, 50 牛顿米
◆ 在每次拆卸后更换

8—车轮壳中的螺纹
在车轮壳中焊接螺母的螺纹损坏时, 螺纹可用具有螺旋形线圈 (Heli-Coil) 的螺纹接头修理

9—六角螺母, 45 牛顿米

10—弹簧支柱
◆ 分解和组装
⇒ 见第 42-27 页

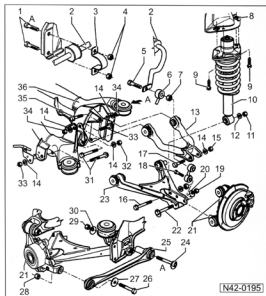
11—自锁螺母, 70 牛顿米
+ 继续转动 90°
◆ 在每次拆卸后更换

12—垫圈

13—上叉形臂

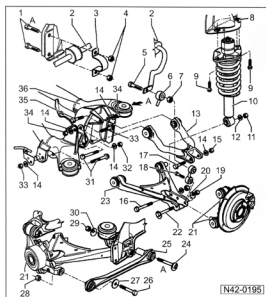
14—垫圈

42-30



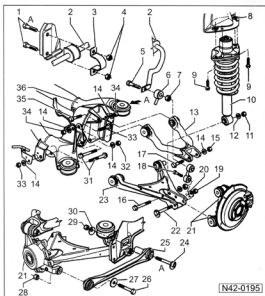
- 15—自锁螺母
◆ 在每次拆卸后更换
- 16—六角螺栓
M12×1.5×95
◆ 在每次拆卸后更换
- 17—六角螺栓
M12×1.5×95
◆ 70 牛·米 + 继续转动 90°
◆ 在每次拆卸后更换
- 18—六角螺栓, 50 牛·米
- 19—自锁螺母, 95 牛·米
◆ 在每次拆卸后更换
- 20—偏心垫圈
- 21—车轮轴承壳
- 22—偏心螺栓

— 42-31 —



- 23—下叉形臂
- 24—偏心螺栓
- 25—转向横拉杆
橡胶金属轴承不作为备件供应
- 26—六角螺栓
M12×1.5×85
◆ 95 牛·米
- 27—垫圈
- 28—自锁螺母
◆ 在每次拆卸后更换
- 29—自锁螺母, 95 牛·米
◆ 在每次拆卸后更换
- 30—偏心垫圈
- 31—六角螺母
M12×1.5×100
◆ 70 牛·米 + 继续转动 90°
◆ 在每次拆卸后更换

— 42-32 —



32—自锁螺母

◆ 在每次拆卸后更换

33—六角螺母

M12×1.5×80

◆ 95 牛顿米

34—自锁螺母, 95 牛顿米

◆ 在每次拆卸后更换

35—六角螺母

M12×1.5×80

◆ 95 牛顿米

36—后桥梁

◆ 橡胶金属轴承更换⇒ 见第 42-40 页

42-33

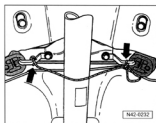
拆卸和安装后桥梁

拆卸

— 卸除车轮。

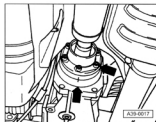
— 断开催化器后面的插塞连接并拆卸排气系统的后侧部分。

◀ — 必须用连接线-箭头-或诸如此类悬挂支撑轴，否则在等速万向节上造成系列损害。

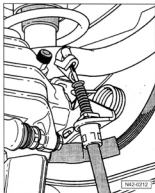


在旋掉支撑轴螺纹之前，必须标志出安装位置。在安装错位时，不平衡就会过大。

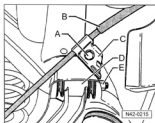
— 确定后桥梁和内框内侧之间的距离。



42-34



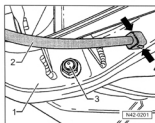
- ◀ 一将悬挂在制动钳上的手制动钢绳摘下来。



- ◀ 一在两侧上松开螺栓-A。

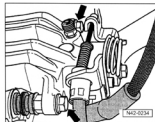
一将手制动拉索-B从支架-C的悬吊上摘下。

———— 42-35 ————



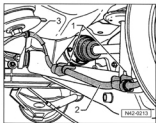
- ◀ 一压缩卡舌-A，并将手制动拉索-2从叉形臂-1中拉出。

不要拉在手制动拉索上，否则会改变手制动的调整!

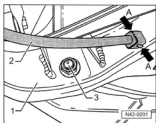


- ◀ 一旋下制动钳壳的紧固螺栓，这时要反向夹住导向螺栓。

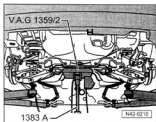
———— 42-36 ————



- ◀ 一 旋掉转速传感器的导线-2。
- 1 — 固定销
- 一 转速传感器的导线从轴身上的夹箍中松开。
- 3 — 后桥梁上的紧固螺栓
- 一 将 ABS 的转速传感器从轴承壳中拉出来。



- ◀ 一 将叉形臂从减震器上旋下来。
- 1 — 叉形臂
- 2 — 手制动拉索
- 3 — 减震器螺栓
- A — 手制动拉索的夹箍



- ◀ 一 将传动机构起重杠杆例如 V.A.G 1383A 置放在主传动之下。
- 一 旋下后桥梁的螺栓。
- 一 后轴用传动机构起重杠杆例如 V.A.G 1383A 缓慢地落下。

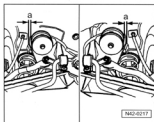
安装

安装按相反的顺序进行

(在后桥梁安装之后, 后桥梁必须按照第 42-39 页起所述进行校准!)

拧紧转矩:

- 后桥梁到车身 110 牛顿米+
- 采用新螺钉! 90°
- 减震器到叉形臂 70 牛顿米+
- 采用新螺钉! 90°
- 到支架制动钳 30 牛顿米
- 采用新螺钉!
- 支撑轴到主传动 55 牛顿米
- 采用新螺钉!
- 在主传动凸缘中的螺纹用螺纹丝锥扳手重新车削



在安装之后，检验手制动的调整！

必要时，对手制动进行调整

⇒ 制动系统：修理第 46 组：调整手制动。

后桥梁对车身的校正

后桥梁横向校准

- 确定后桥梁和车架纵梁之间的间距-a-应左右大小相等。

后桥梁纵向校准

- 测量尺寸-a-。

尺寸-a-：4182 毫米。

轴身的螺栓用 110 牛·米 + 90° 拧紧。

在安装之后必须在试车行驶期间检验方向盘的位置。

如果方向盘位置倾斜，则必须实施一次轴测量！



————— 42-39 —————

更换后桥梁橡胶金属轴承

所需的专用工具

3291	VW 402	3291/4
3346	3346/	3346/3
3291/3	3372	3354/1

橡胶金属轴承只能在后桥梁降落时拆卸和安装。

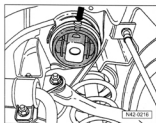
后桥梁拆卸和安装⇒ 见第 42-34 页。

除稳定杆外无需从轴身上拆下其它零件。

在后桥梁上标识出橡胶金属轴承的安装位置

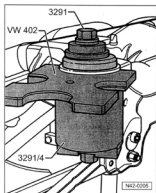
为了使新橡胶金属轴承能重新安装到正确位置上，必须在拉出损坏的橡胶金属轴承之前标识出其安装位置。

————— 42-40 —————



—用一柄螺丝刀将橡胶金属轴承的铝垫圈撬掉。

◀ —用签字笔在后桥梁上将半圆形取下处-箭头-画出来。



◀ 拉出金属橡胶支撑

—如图所示安放工具。

—旋转螺杆将橡胶金属轴承拉出。

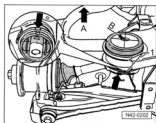
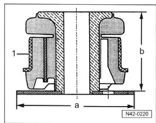
————— 42-41 —————

插入金属橡胶支撑

前、后橡胶金属轴承是有区别的。

因此在安装时必须注意正确的位置

◀ 1 — 金属橡胶支撑

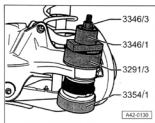


金属橡胶安装 备件编号	∅ 铝垫圈 的直径 "a"	高度 "b"
8E0 505 545 C	104 毫米 (2 箭头)	72.2 毫米
8E0 505 545 D	94 毫米 (1 箭头)	70.5 毫米
安装地点	横管/后桥梁	横管/前桥梁

◀ —金属橡胶支撑必须这样置放,使得取下处-箭头-指向标志-1-处。

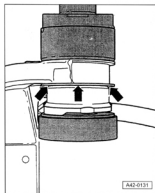
在金属橡胶支撑中的偏心洞孔-B-必须指向行驶方向-箭头 A-。

————— 42-42 —————



- ◀ — 现在将橡胶金属轴承安装到专用工具。

为了压入橡胶金属轴承采用润滑剂，如：G 294 421 A1



注意，金属橡胶支撑在拉入时不得卷边，否则将损坏铝制垫圈！

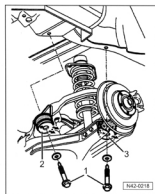
- ◀ — 将金属橡胶支撑尽量拉入，直到棱角-箭头-处于后桥梁取出洞孔之前为止。

— 现在检验，支撑外圈的棱角是否均匀地贴紧，必要时再次修正安装位置。

— 然后缓慢地将金属橡胶支撑全部拉入。

工具和金属橡胶支撑必须在拉入时由第二位机工固定方向。

42-43



后桥梁安装

- ◀ 金属橡胶支撑在铝垫圈上的箭头的指向必须与行驶方向相反

1— 六角螺钉

110 牛顿米 + 90°

采用新螺钉！

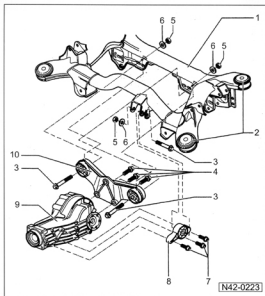
2— 用于前金属橡胶支撑的铝垫圈

3— 用于后金属橡胶支撑的铝垫圈

— 后桥梁的螺栓用 110 牛顿米 + 90° 拧紧。

42-44

从后桥梁上拆卸和安装 主传动装置



1—后梁

- ◆ 后梁对汽车校准
⇒ 见第 42-39 页

2—金属橡胶支撑

- ◆ 更换橡胶金属轴承
⇒ 见第 42-40 页

3—六角螺栓

M10×75

4—内六角螺栓

M10×45, 55 牛顿米

5—螺母, 40 牛顿米

6—垫圈

7—内六角螺栓

M10×45, 55 牛顿米

8—传动支座

- ◆ 更换金属橡胶支撑
⇒ 见第 42-48 页

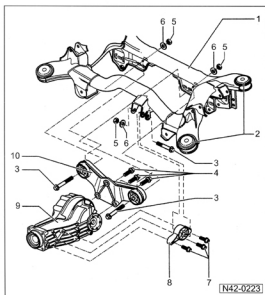
42-45

9—主传动装置

- ◆ 修理
⇒ 5 档开关传动机构 01A, 修理
39 组; 后主传动修理

10—横梁

- ◆ 更换金属橡胶支撑
⇒ 见第 42-47 页



42-46

压出和压入横梁的金属橡胶支撑

图 1 标记金属橡胶支撑压横梁中的安装位置

— 例如用签字笔标志安装位置-箭头-。

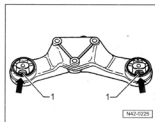
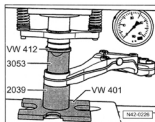


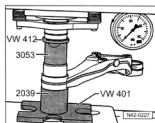
图 2 从横梁中压出金属橡胶支撑



42-47

图 3 金属橡胶支撑压入到横梁中

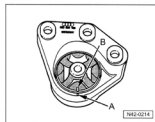
— 金属橡胶支撑这样定位，使得图 N42-0225 上的橡胶棒舌-1-立于标志-箭头-对面。



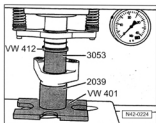
压出和压入变速箱支座的金属橡胶支撑

图 1 标记金属橡胶支撑在横梁中的安装位置

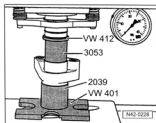
— 例如用签字笔将安装位置标志在变速箱支座上-箭头 A-。



42-48



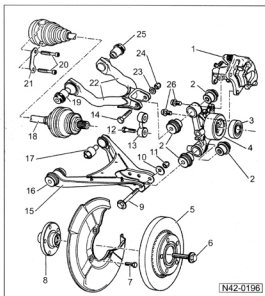
◀ 图2 金属橡胶支撑从传动机构支座中压出



◀ 图3 金属橡胶支撑压入到传动机构支座中

— 金属橡胶支撑这样定位，使橡胶棒舌之一箭头 B- 位于图 N42-0214 的标志-箭头-对面。

42-49



具有四轮驱动的汽车，车轮轴承壳和叉形臂的修理

说明:

如应移动拆除驱动轴的汽车，事先代替驱动轴要安装一个外方向节并用 50 牛顿米拧紧，否则将损坏车轮轴承

1—制动钳

◆ 修理⇒见修理 47 组

2—橡胶金属轴承

◆ 拆卸和安装⇒见第 42-60 页

3—车轮轴承

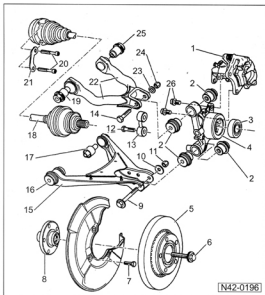
- ◆ 72 毫米 $\varnothing$
- ◆ 压出⇒见图 2
- ◆ 压入⇒见图 4

4—车轮轴承壳

5—制动盘

◆ 修理说明⇒修理 46 组

42-50



6—六角螺栓

- ◆ 在每次拆卸后更换
- ◆ 115 牛顿米和继续转动 180°
- 当旋紧时必须车辆着地

7—六角螺栓, 10 牛顿米

8—轮毂

- ◆ 压出⇒见图 1
- ◆ 拉出轴承内环⇒见图 3
- ◆ 压入⇒见图 5

9—偏心螺栓

10—偏心垫圈

11—自锁螺母, 95 牛顿米

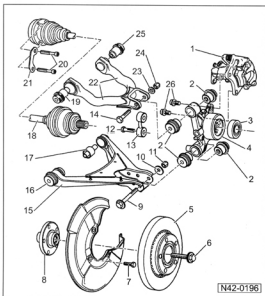
- ◆ 在每次拆卸后更换

12—六角螺母, 50 牛顿米

13—连接杆

- 安装位置:
- 弯曲朝外

42-51



14—六角螺栓

- M12×1.5×95
- ◆ 70 牛顿米+继续转动 90°
- ◆ 在每次拆卸后更换

15—下叉形臂

16—下叉形臂前金属橡胶支撑

- 压出是特别困难的, 或者在特别强烈的冲压时是不可能的! 因此我们建议, 在橡胶金属轴承损坏时, 更换整个叉形臂

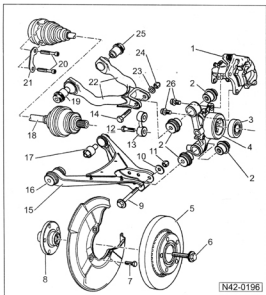
17—下叉形臂的后金属橡胶支撑

- ◆ 拆卸和安装
- ⇒见第 42-69 页

18—驱动轴

- ◆ 拆卸和安装
- ⇒见第 42-73 页
- ◆ 修理⇒见第 42-74 页

42-52



19—上叉形臂的前金属橡胶支撑

◆ 拆卸和安装⇒见第 42-64 页

20—内多牙螺栓

◆ M8×48; 40 牛顿米

21—垫板

22—上叉形臂

23—垫圈

24—自锁螺母

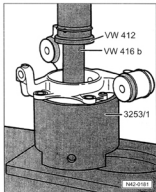
◆ 在每次拆卸后更换

25—上叉形臂后金属橡胶支撑

◆ 压出和压入
⇒见第 42-69 页

26—内六角螺栓

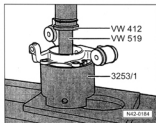
◆ 95 牛顿米
◆ 螺钉在底面有加强筋
作为备件只采用这种特
种螺栓!



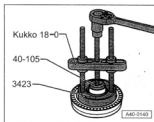
◀ 图 1 压出轮毂

所需的专用工具

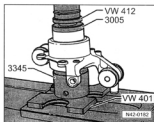
VW 412	VW 416 b	3253/1
3423	40-105	Kukko 18-0
3005	3345	VW 401



◀ 图 2 压出车轮轴承



◀ 图 3 拉出轮毂轴承内环

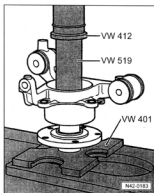


◀ 图 4 将车轮轴承压入到车轮轴承壳中

— 必要时清除车轮轴承壳洞孔中的锈蚀和污垢。

— 压入直到止档。

———— 42-55 ————



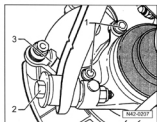
◀ 图 5 压入轮毂

— 压入直到止档。

———— 42-56 ————

拆卸和安装车轮轴承壳

拆卸



— 旋出万向轴的六角螺母。

— 拆下车轮。

◀ — 将紧固螺栓-1-从制动钳上旋下。

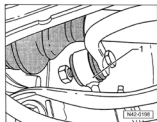
— 取掉制动钳并悬挂在车身上。

— 取下制动盘。

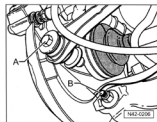
— 旋出保护板的螺栓。

— 取掉保护板。

— 从车轮轴承壳中拉出 ABS 的转速传感器。



◀ — 旋出连接杆的螺栓-1-。



◀ — 旋出转向横拉杆的螺栓-A-。

— 标记螺栓-B-的偏心垫圈的安装位置。

— 旋出螺栓-B-。



◀ — 旋出叉形臂-1-的螺栓-2-。

— 将车轮轴承壳从万向轴上拉出。

安装

安装按相反的顺序进行。

拧紧力矩:

驱动轴到轮毂

115 牛顿米 +

采用新螺栓!

180°

转向横拉杆到车轮轴承壳

95 牛顿米

叉形臂到轴承壳

70 牛顿米 +

90°

车轮轴承壳到车轮轴承壳

95 牛顿米

拧紧力矩:

连接杆到车轮轴承壳	50 牛顿米
抚臂的挡泥板	10 牛顿米
制动钳到车轮轴承壳	95 牛顿米
减震器到叉形臂	70 牛顿米
采用新螺栓!	+90°

在安装之后必须在试车行驶时检验方向盘的位置。

如方向盘位置倾斜, 必须进行一次轴测量!

42-59

拆卸和安装车轮轴承壳的金属橡胶支撑

在车轮轴承壳中的金属橡胶支撑是由两部分构成。
因此拆卸和安装是按两道工序进行。

所需的专用工具

VW 412	VW 519	VW 410
3292/4	3292	3293/1
3292/2	3349	3349/1
3292/3		

拆卸

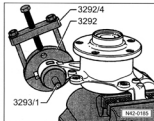
压出第一个金属橡胶支撑

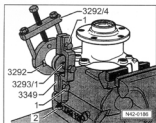
— 将橡胶金属壳的铁皮轮缘少量地卷边。

- ◀ — 放入分离装置 3292 并用螺栓拧紧。
工具的刃口必须精确地放置在橡胶金属轴承的卷边与车轮轴承壳之间。

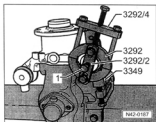
— 插入销钉 3293/1

42-60



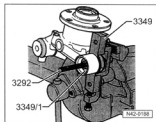


- ◀ — 安装工具 3349，使刃口精确地推进到金属橡胶支撑与车轮轴承壳之间。
- 旋转螺杆-2直到橡胶金属轴承少量地从车轮轴承壳上升起。
- 现在将螺栓-1拧紧。



- ◀ — 置放桥板 3292/2。
- 通过旋转六角螺栓-1，将一对金属橡胶支撑之一压出来。

———— 42-61 ————



压出第二个金属橡胶支撑

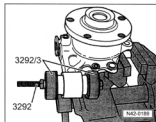
- ◀ — 插入压块 3349/1，并将 3292 的螺杆置入。
- 转动螺杆，拉出橡胶金属轴承。

在拉出期间注意，工具的刃口完全贴紧在橡胶金属轴承的凸缘肩上。

将橡胶金属轴承安装在车轮轴承壳中

金属橡胶支撑的安装是在一道工序中实现。

- ◀ — 将一对金属橡胶支撑连同工具 3292/3 一齐紧固。
- 通过旋转螺杆将金属橡胶支撑拉入。



———— 42-62 ————

上叉形臂拆卸和安装

拆卸

- 拆下车轮。
- 旋出在轴身上的叉形臂的六角螺钉。
- 旋出六角螺钉-2-并取出叉形臂-1-。

安装

安装是按相反的顺序进行

拧紧力矩:

叉形臂到车身	95 牛顿米
叉形臂到车轮轴承壳	70 牛顿米 + 90°



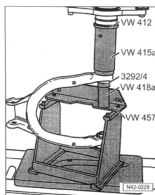
— 42-63 —

前、后上叉形臂的金属橡胶支撑更换

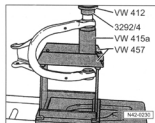
所需的专用工具

VW 412	VW 415a	3292/4
VW 418a	VW 457	

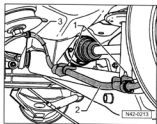
压出金属橡胶支撑



压入金属橡胶支撑



— 42-64 —



下叉形臂的拆卸和安装

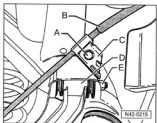
拆卸

— 拆下车轮。

◀ — 旋出转数传感器的导线-2-。

1 — 固定销

3 — 桥体上的紧固点



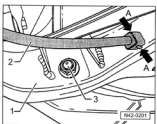
◀ — 旋出六角螺栓-E-。

A — 六角螺栓

B — 手制动拉索

C — 手制动拉索的夹头

D — 叉形臂



◀ — 按箭头方向压缩棒舌-A-，并将手制动钢绳-2-从叉形臂-1-中拉出。

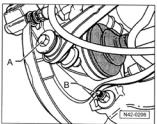
不要拉手制动拉索，否则将改变手制动的调整！

1 — 叉形臂

2 — 手制动拉索

3 — 减震器的螺栓

4 — 手制动拉索的夹持箍



◀ — 旋出转向横拉杆的螺栓-A-。

— 标志螺栓-B-的偏心垫圈的安装位置。

— 旋出螺栓-B-。

安装

安装按相反的顺序进行。

拧紧力矩:

叉形臂到车身	70 牛顿米+
采用新螺栓!	90°
叉形臂到车轮轴承罩壳	95 牛顿米
减震器到叉形臂	70 牛顿米+
采用新螺栓!	90°

安装之后必须在一次试车行驶期中检验方向盘的位置。

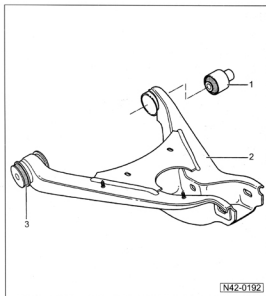
如果方向盘正向前方，必须实行一次轴测量!

在安装之后检验手制动的调整!

必要时必须进行手制动的调整。

⇒ 制动系统 46 修理组: 手制动调整。

42-67



下叉形臂修理

说明:

- ◆ 在车轮悬挂的承载和车轮导向的部件上不允许焊接和整形工作
- ◆ 自锁螺母总是要更换的
- ◆ 被腐蚀螺钉/螺母总是要更换的

1 — 后金属橡胶支撑

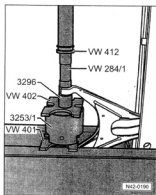
- ◆ 压出 ⇒ 见图 1
- ◆ 压入 ⇒ 见图 2

2 — 扶臂

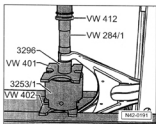
3 — 金属橡胶支撑

压出是特别困难的或者在特别强烈的冲压时是不可能的! 因此我们建议, 在金属橡胶支撑损坏时, 更换整个叉形臂

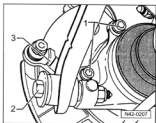
42-68



◀ 图 1 压出橡胶金属轴承



◀ 图 2 压入橡胶金属轴承

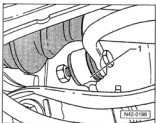


稳定杆的连接杆的拆卸和安装

拆卸

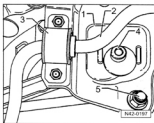
— 拆下车轮。

◀ — 旋下紧固螺钉-1-从制动钳上。

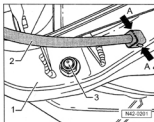


◀ — 从稳定杆上拆下连接杆。

1 — 连接杆

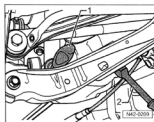


- ◀ — 拆掉稳定杆-2-的卡圈-3-。
1 — 桥体
4 — 偏心螺栓



- ◀ — 旋掉下叉形臂上的减震器的螺栓(箭头)。
1 — 叉形臂
2 — 手制动拉索
3 — 减震器的螺栓
A — 手制动拉索的夹持卡箍

———— 42-71 ————



- 车轮轴承壳连同下叉形臂向下拉。
◀ — 现在插一个冲头-1-或诸如此类穿过减震器轴衬的洞孔。
— 旋出连接杆的下六角螺母。

安装

安装按相反顺序进行的。

拧紧转矩:

减震器 到叉形臂	70 牛顿米 + 90°
采用新螺栓!	
连接杆到车轮轴承壳上	50 牛顿米
连接杆到稳定杆	50 牛顿米
稳定杆卡圈 到后桥梁	25 牛顿米
制动钳到车轮轴承壳上	95 牛顿米

———— 42-72 ————

后驱动轴修理

驱动轴拆卸和安装

拆卸

- 旋出驱动轴的六角螺栓。
- 拆下驱动轴的热保护板-箭头-。
- 驱动轴从万向节法兰上旋下。
- 驱动轴必要时用塑料锤从轮毂上褪下。
- 取出驱动轴。

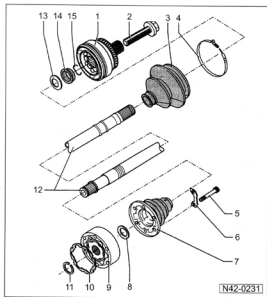
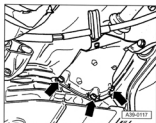
安装

安装按相反顺序进行。

拧紧力矩:
驱动轴到轮毂
采用**新螺栓!**
驱动轴到法兰
隔热板的螺栓

115 牛·厘米 +
180 °
40 牛·厘米
25 牛·厘米

42-73



具有等角速万向节的驱动轴修理

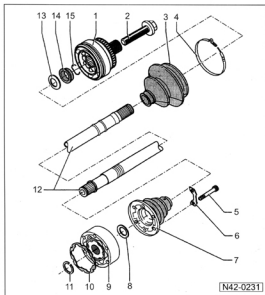
涂脂量和脂品种

外万向节	脂总量	其中: 在万向节中	在...中 在万向节保护套中
◇毫米	[克]	[克]	[克]
89	90	40	50
内万向节			
88	100	40	50

1 — 外等角速万向节

- ◆ 仅整体更换
- ◆ 拆卸⇒见图 1
- ◆ 安装: 用塑料锤套装直到止帽上

42-74



2—六角螺栓

- ◆ 在每次拆卸后更换
- 在拧紧时车轮必须着地拧紧

◆ 115牛·米和继续转动180°

3—万向节保护套

- ◆ 检验裂纹和擦伤

4—夹箍

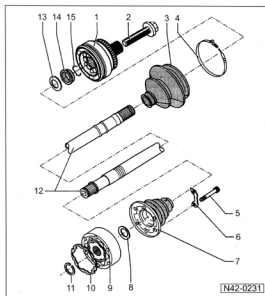
- ◆ 更换

5—内多牙螺栓

- ◆ M8×48; 40牛·米

6—垫片

————— 42-75 —————



7—内等角速万向节的万向节保护套

- ◆ 检验裂纹和擦伤
- ◆ 用冲头冲下来
- ◆ 在装配到等角速万向节上之前, 密封面用 D-3 涂敷

8—碟形弹簧

- ◆ 在这种结构上不存在

9—内等角速万向节

- ◆ 仅整体更换
- ◆ 压下⇒见图 2
- ◆ 压上⇒见图 3

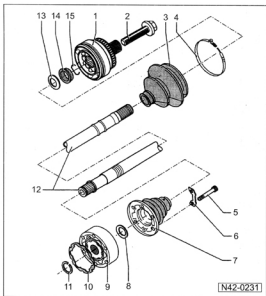
10—密封环

- ◆ 更换, 撕下保护薄膜, 并粘到万向节中

11—安全环

- ◆ 更换
- ◆ 用 VW 161a 拆装

————— 42-76 —————



12—驱动轴

13—碟形弹簧

- ◆ 大直径 ϕ (凹陷侧)贴紧止推环

14—止推环

15—安全环

- ◆ 更换
- ◆ 嵌入轴的槽内

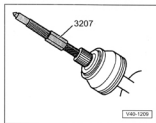


图 1 压出外等角速万向节

— 万向轴用保护钳口夹固在虎钳上。

— 取掉夹箍，并将波纹管推回。

— 将具有 M14 螺纹结构的特种工具尽量旋到万向节轴锁中直到等角速万向节从万向轴上压出。

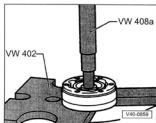
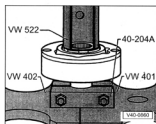


图 2 压出内等角速万向节

说明:

◆ 事先用冲头推出万向节保护套。

◆ 支撑住球形轮毂。



◀ 图3 压上内等速万向节套装

— 将万向节套装到止档。

— 装上安全环。

说明:

球形轮毂的内径棱角 (键槽) 必须指向驱动轴的贴合肩。