

Zahnriemen- / Kühlmittelpumpen-Kits | HELLA

Allgemeines

Beim Austausch des Zahnriemens sollten alle Komponenten des Riementriebs mit erneuert werden. Dazu bietet Hella komplette Kits (Bild 1) incl. Kühlmittelpumpe, Zahnriemen, sowie eventuell benötigter Spann-, Umlenk-, Führungsrollen, Dämpfer und Dichtungen. Hierdurch entfällt die zeitaufwendige Suche nach Einzelkomponenten. Der komplette Austausch aller Komponenten bietet den größtmöglichen Schutz vor Folge Reparaturen und Gewährleistungsfällen. Alle Teile sind optimal aufeinander abgestimmt und entsprechen den hohen Hella Qualitätsansprüchen.



Bild 1

Aufbau / Funktionsweise

Der Zahnriemen, auch Steuerriemen genannt, ist ein mit einer Verzahnung versehener Treibriemen. Er treibt formschlüssig die gezahnten Riemenscheiben der Kurbel- und Nockenwelle an und ist für die Einhaltung der Steuerzeiten verantwortlich.

Bei vielen Fahrzeugen erfolgt der Antrieb der Kühlmittel-pumpe (Bild 2, Pos. A) und weiterer Nebenaggregate, ebenfalls über einen Zahnriemen. Für die Spannung und Führung des Riemens sind verschiedenartige Spann- und Führungsrollen verantwortlich. Die eigentliche Kraftübertragung des Riemens erfolgt durch einen eingebetteten Zugstrang, welcher meistens aus Aramid- oder Glasfasern besteht. Um die aus Elastomer bestehenden Zähne vor Verschleiß zu schützen, besteht die Innenseite des Riemens aus abriebfestem Gewebe.

Bei Sonderformen sind sowohl innen als auch außen auf dem Riemen Zähne angebracht.



Auswirkungen bei Ausfall / Ursachen

Der Austausch des Riemens muss in den vom Fahrzeug-hersteller vorgegebenen Intervallen erfolgen. Bei Nichtein-haltung der Wechselintervalle oder Einbauvorschriften besteht die Gefahr der Beschädigung von Bauteilen und des Motors.

Schadensbilder und deren mögliche Ursache:

Beschädigte Zähne (Zeichnung 1):

- Zahnriemen zu lose
- Einwirkung von Fremdkörpern
- Spannung zu hoch
- Festsitzende Spannrolle

Risse auf dem Riemenrücken (Zeichnung 2):

- Zahnriemen zu stark gespannt
- Führungsrolle schwergängig
- Riemen überaltert

Verschleiß der Zahnriemenkanten:

- Riemen läuft gegen Riemenscheibe
- Riemen fluchtet nicht
- Defekte Riemenscheibe

Zahnriemen flattert/schlägt:

- Riemen zu lose
- Fehlerhafte Einstellung der Spannrolle

Zahnriemen gerissen (Zeichnung 3):

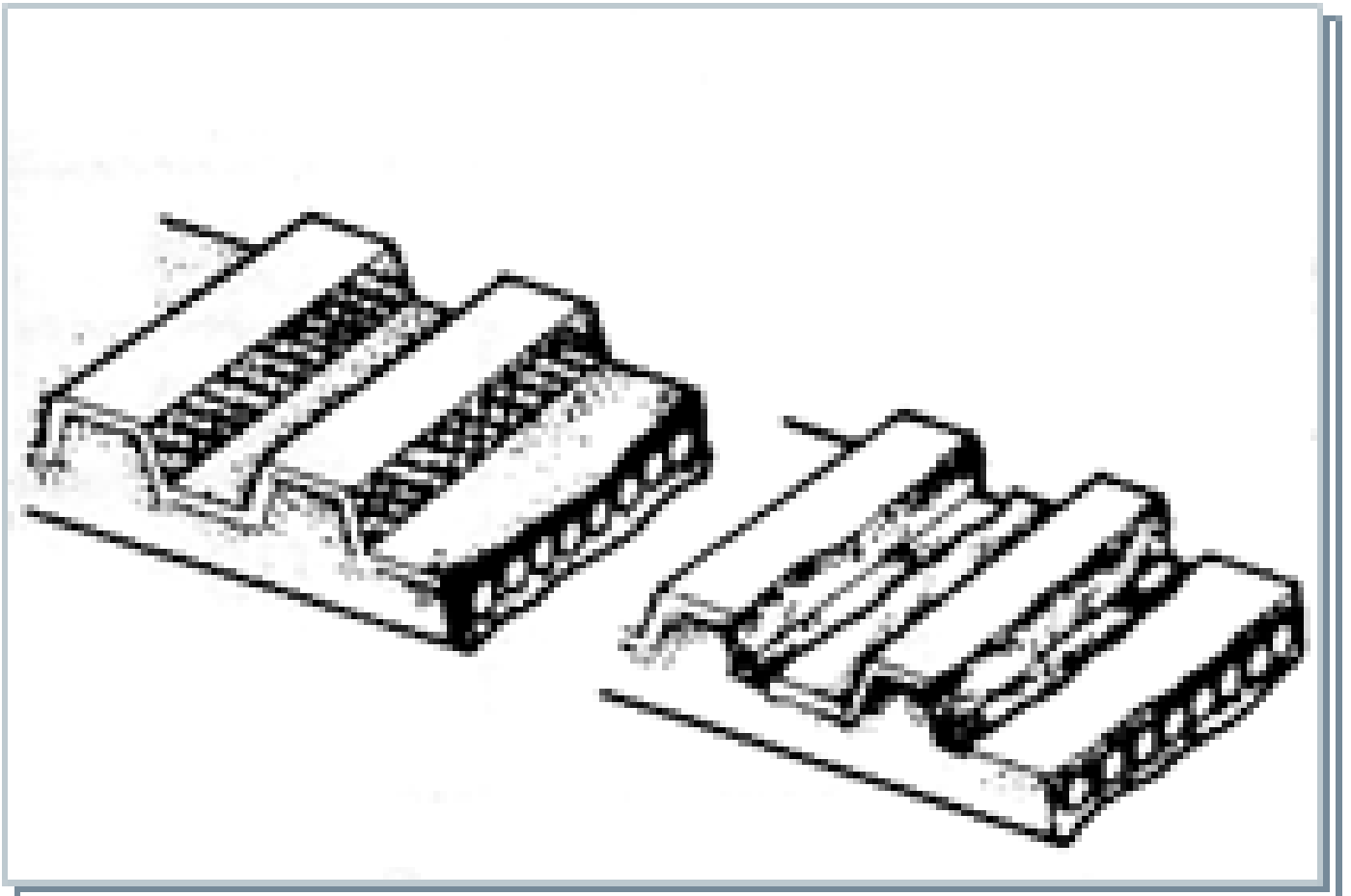
- Zu hohe Spannung
- Fremdkörper im Riemetrieb
- Zahnriemen bei Montage geknickt
- Überalterung

Gebrochene Grundplatte (Bild 4):

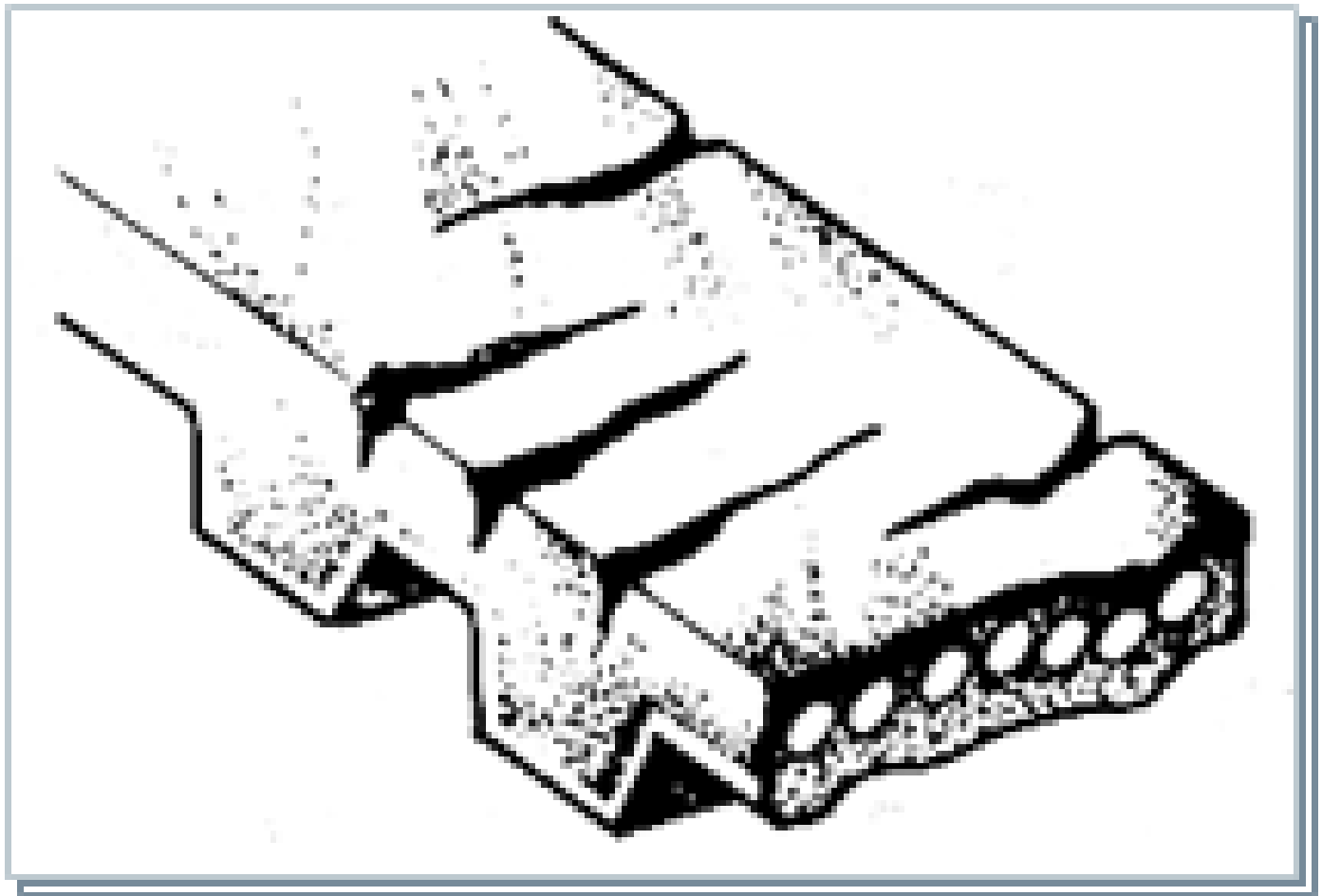
- fehlerhafte Grundeinstellung der Spannrolle

Verschiedenartige Geräusche:

- Pfeiffgeräusche durch zu hohe Riemenspannung
- Mahlgeräusche durch Lagerschäden
- Lastwechselgeräusche durch defekten Torsionsschwingungsdämpfer
- Zahnriemen schlägt gegen Abdeckung



Zeichnung 1



Zeichnung 2

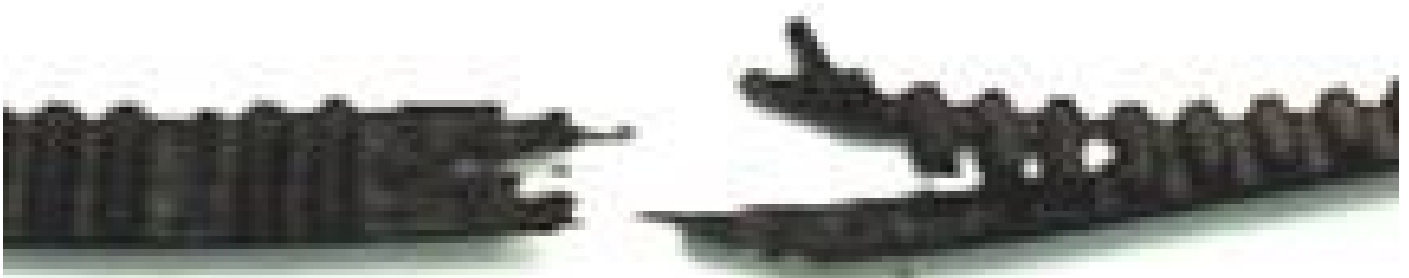


Bild 3

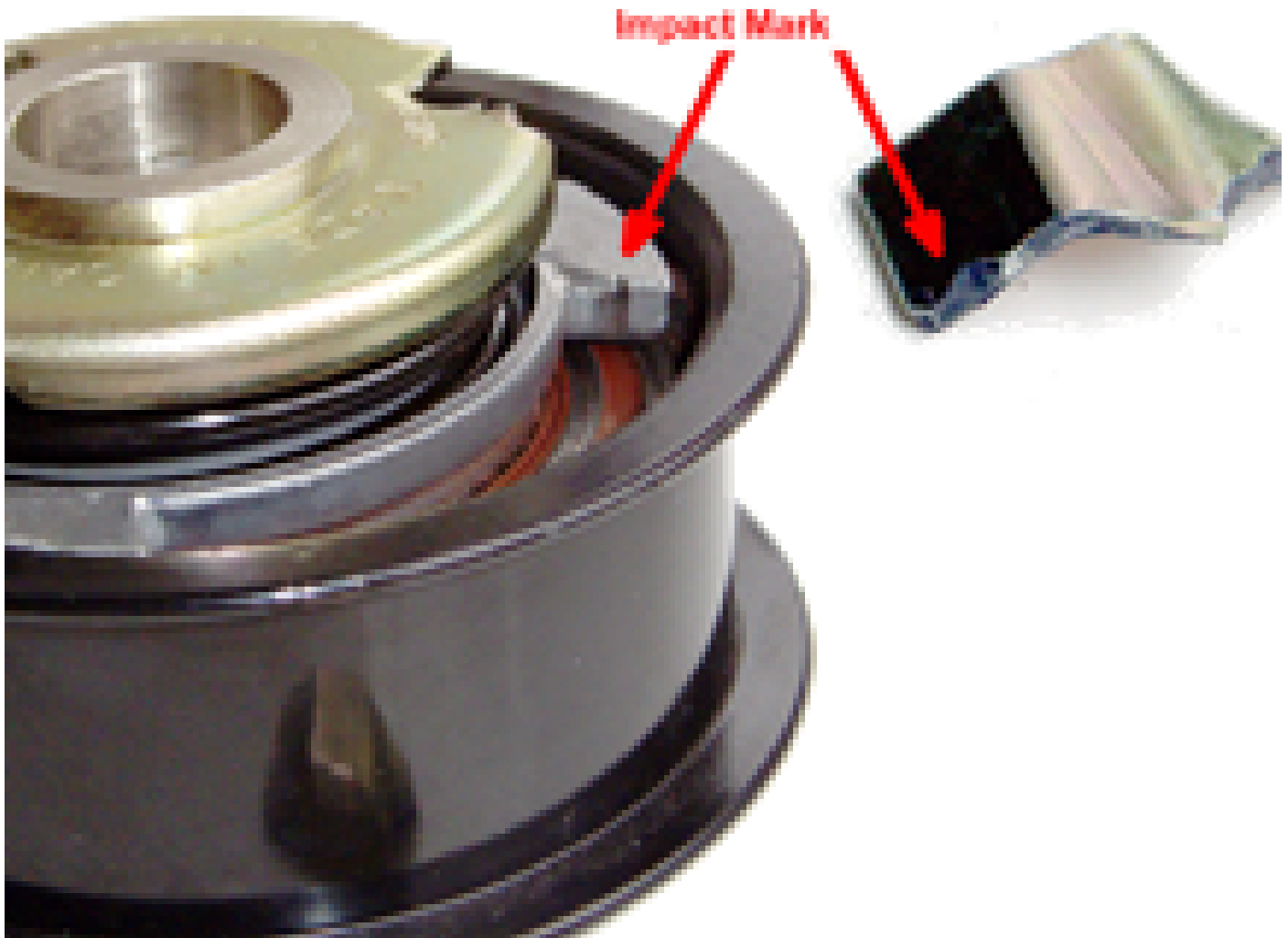


Bild 4

Hinweise zum Aus- und Einbau

Beim Austausch der Zahnriemenkits müssen immer die Vorgaben des Produkt-Beipackzettels und die Einbau-vorschriften des Fahrzeugherstellers beachtet werden.

Für eine fachgerechte Montage sollten auch die jeweils notwendigen Spezialwerkzeuge verwendet werden.

Achten Sie im Zuge des Zahnriementausches auf die Funktionsfähigkeit und den Zustand eines eventuell vorhandenen Generatorfreilaufs (Bild 5, Pos. A) und Torsionsschwingungsdämpfers (Bild 6). Desweiteren sollten auch die Komponenten des Nebenantriebs (Flachriemen mit Spann- und Laufrolle, Spannelement) überprüft werden. Stellt sich im Zuge des Wechsels der Kühlmittelpumpe heraus dass das Kühlsystem verunreinigt ist, muss es gespült werden. Hierzu eignet sich z.B. der Kühlsystemreiniger 8PE 351 225-841. Das Kühlsystem sollte nur mit einem Kühlmittel befüllt werden, dass den Spezifikationen des Fahrzeugherstellers entspricht. Das System ist nach Fahrzeugherstellervorgabe zu befüllen bzw. zu entlüften.

Informationen zu Verwendung, Spezifikationen und Wechselintervallen von Kühlmitteln finden Sie in der entsprechenden Technischen Information „Kühlmittel“.

Informationen zum fachgerechten Einbau von Kühlmittelpumpen können Sie der entsprechenden Technischen Information entnehmen.

Bringen Sie zum Abschluß der Arbeiten den Service-aufkleber, der den Riemenwechsel dokumentiert, sichtbar im Motorraum an und dokumentieren Sie den Zahnriemen-wechsel auch im Serviceheft des Fahrzeugs.

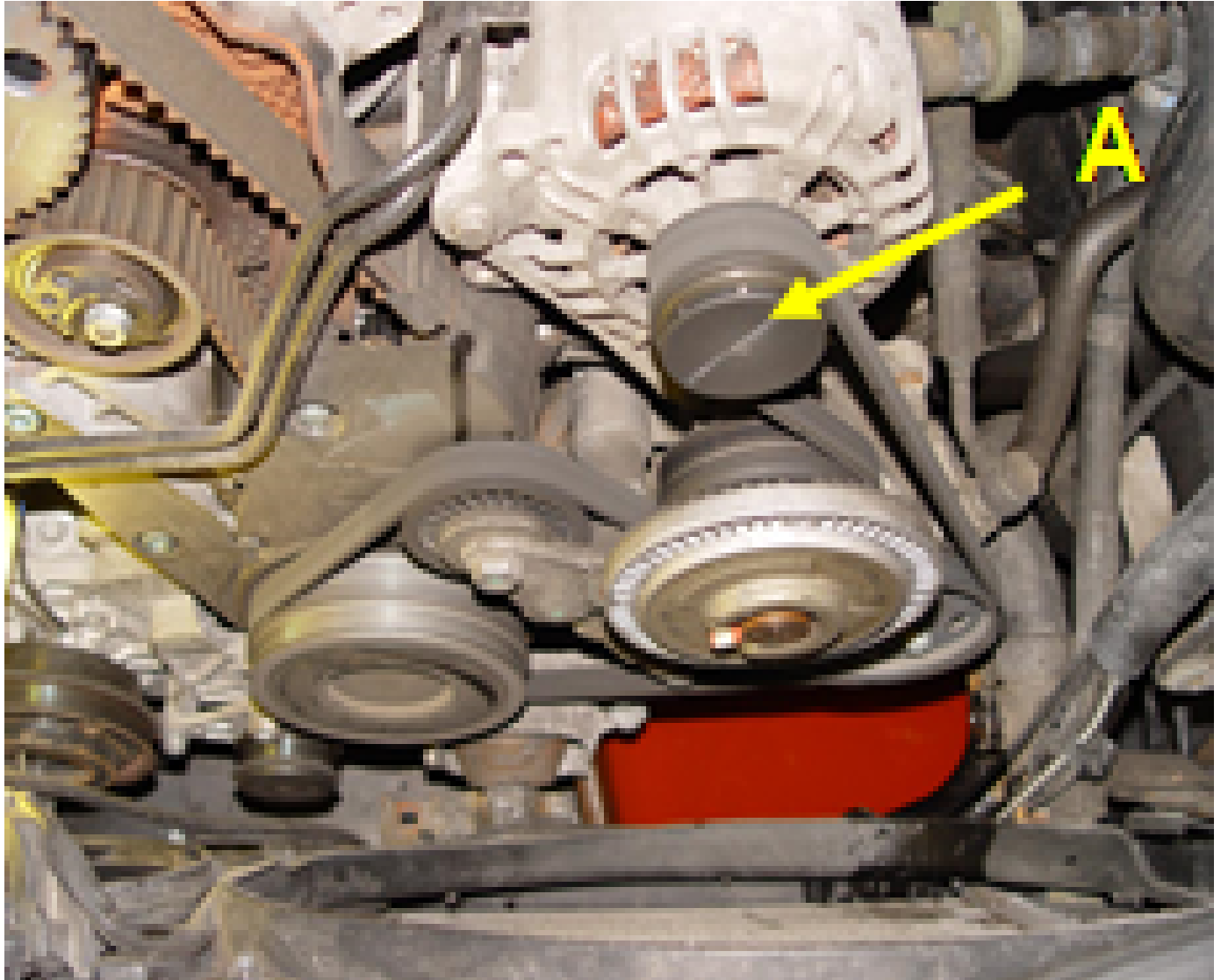


Bild 5



Bild 6

❗ Wichtiger Sicherheitshinweis