

V.A.G Service.

Automatische Kupplungs- Nachstellung

Konstruktion und Funktion

Selbststudienprogramm Nr. 73



Kundendienst.

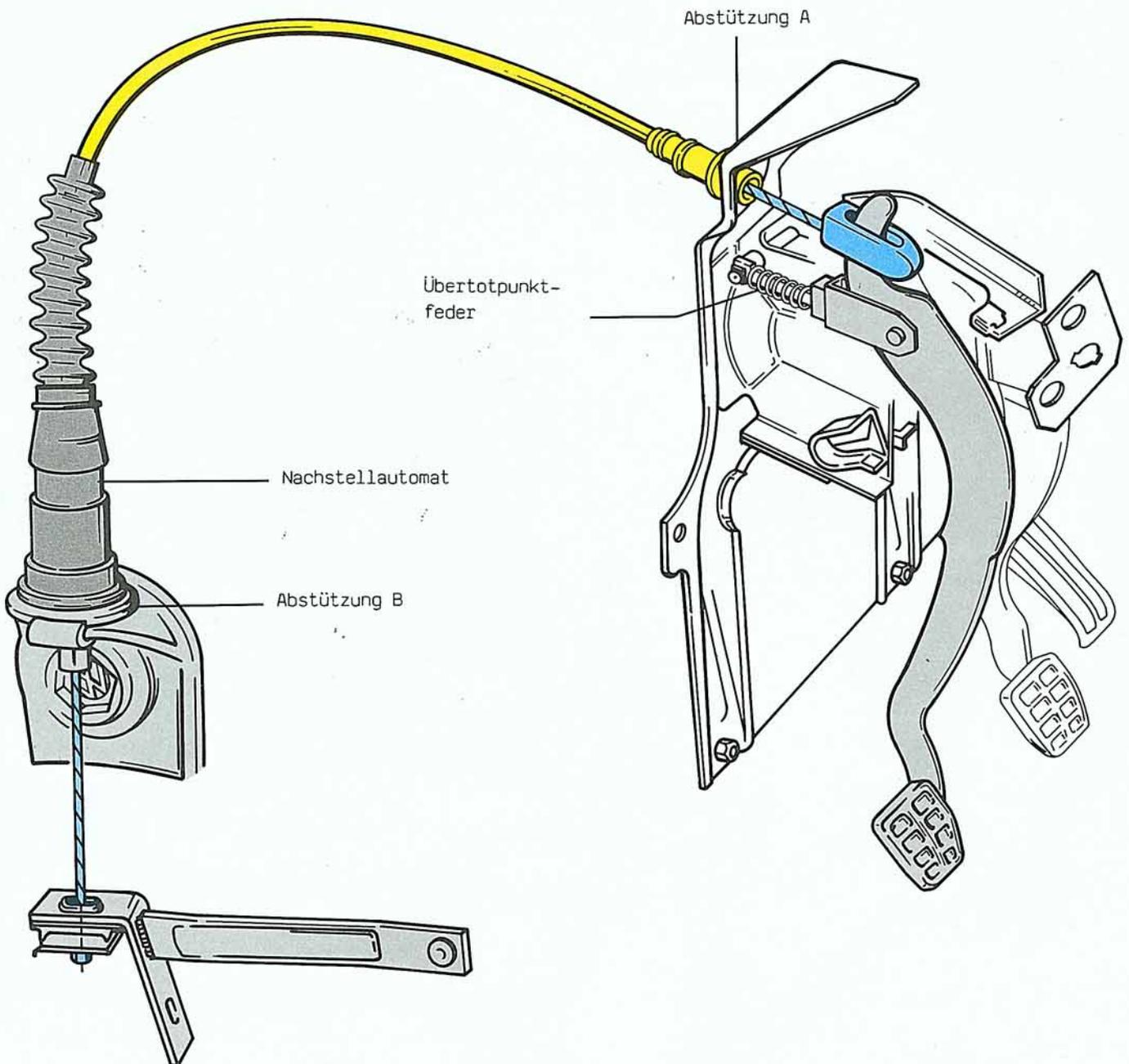
Inhalt

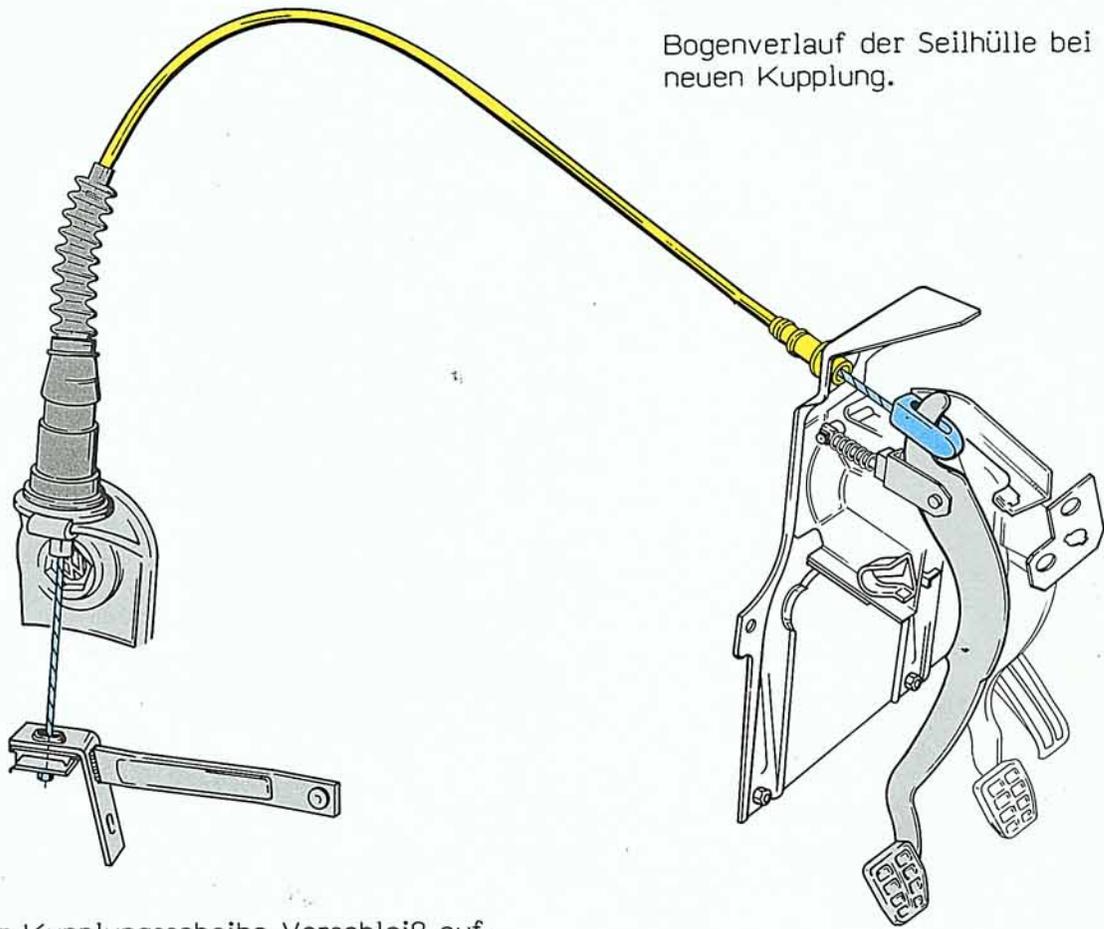
-  **Automatische Kupplungs-
Nachstellung**
-  **Automatische Kupplungs-
Nachstellung beim Getriebe 084**

Automatische Kupplungsnachstellung

Grundsätzlich sollte ein Seilzug nie eine gradlinige Strecke durchlaufen, dies ist die Aufgabe einer Stange. Die ideale Strecke eines Seilzuges ist eine Bogenlinie zwischen zwei Abstützungen A und B ohne Zwischenbefestigungen.

Der Nachstellautomat ist zwischen dem Kraftgeber (Fußhebel) und Kraftnehmer (Kupplung) montiert.

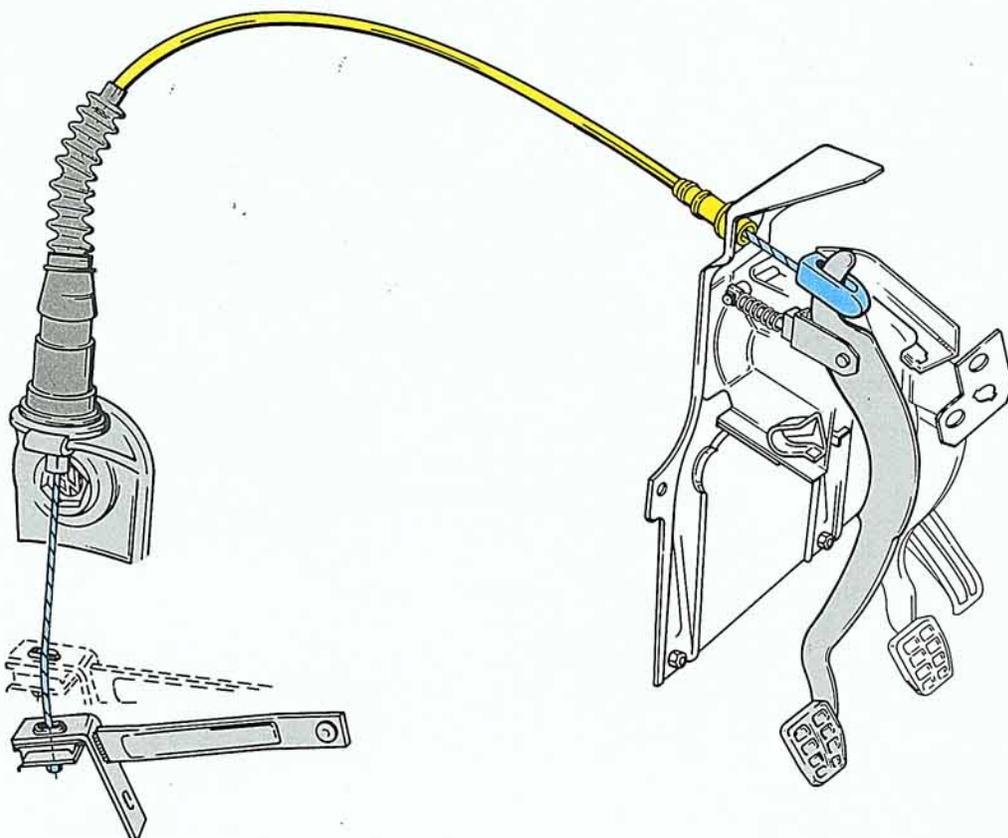




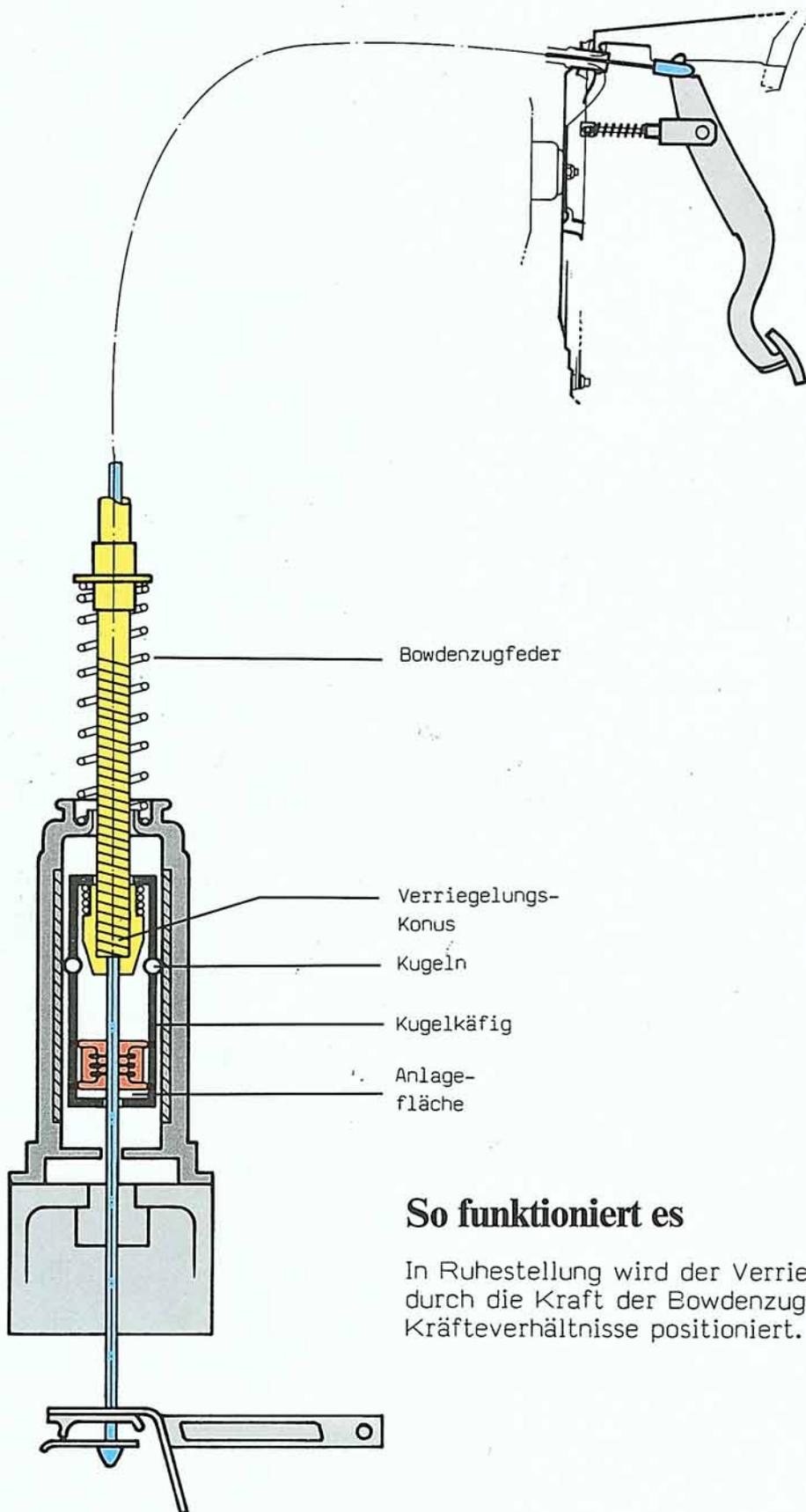
Bogenverlauf der Seilhülle bei einer neuen Kupplung.

Tritt an der Kupplungsscheibe Verschleiß auf, so muß theoretisch das Seil länger werden. Eine Seilverlängerung wird dadurch erreicht, daß der Nachstellautomat die Seilhülle kürzt.

Der Bogenverlauf der Seilhülle wird dadurch flacher.



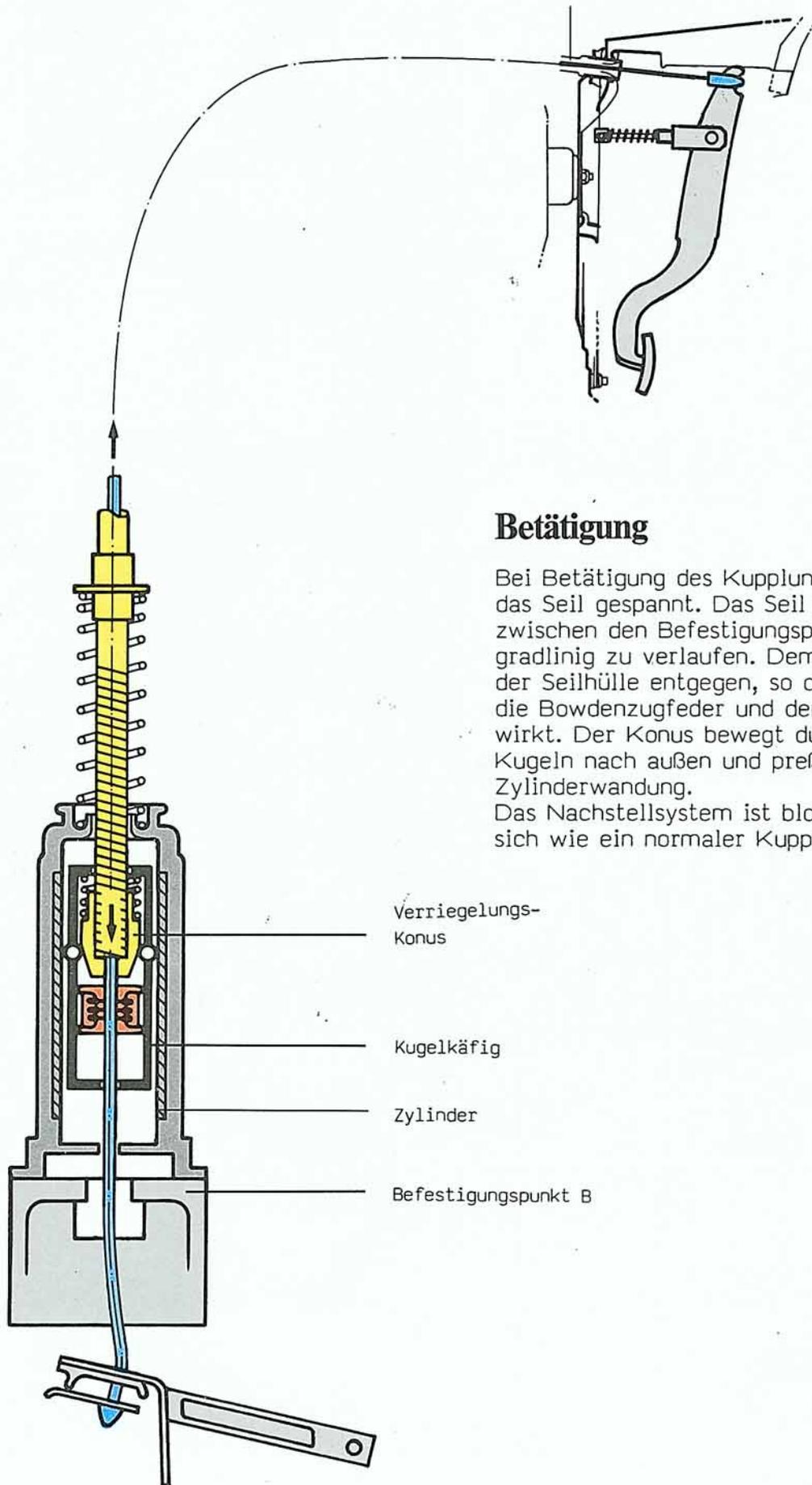
Automatische Kupplungsnachstellung



So funktioniert es

In Ruhestellung wird der Verriegelungskonus im Kugelkäfig durch die Kraft der Bowdenzugfeder entsprechend der gegebenen Kräfteverhältnisse positioniert.

Befestigungspunkt A



Betätigung

Bei Betätigung des Kupplungspedals wird das Seil gespannt. Das Seil ist bestrebt, zwischen den Befestigungspunkten A und B gradlinig zu verlaufen. Dem wirkt der Bogen der Seilhülle entgegen, so daß eine Kraft auf die Bowdenzugfeder und den Verriegelungskonus wirkt. Der Konus bewegt durch seine Form die Kugeln nach außen und preßt sie gegen die Zylinderwandung.

Das Nachstellsystem ist blockiert. Es verhält sich wie ein normaler Kupplungszug.

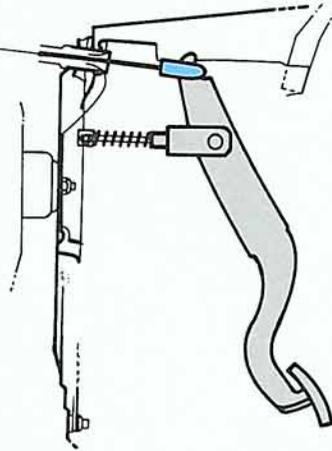
Verriegelungs-
Konus

Kugelkäfig

Zylinder

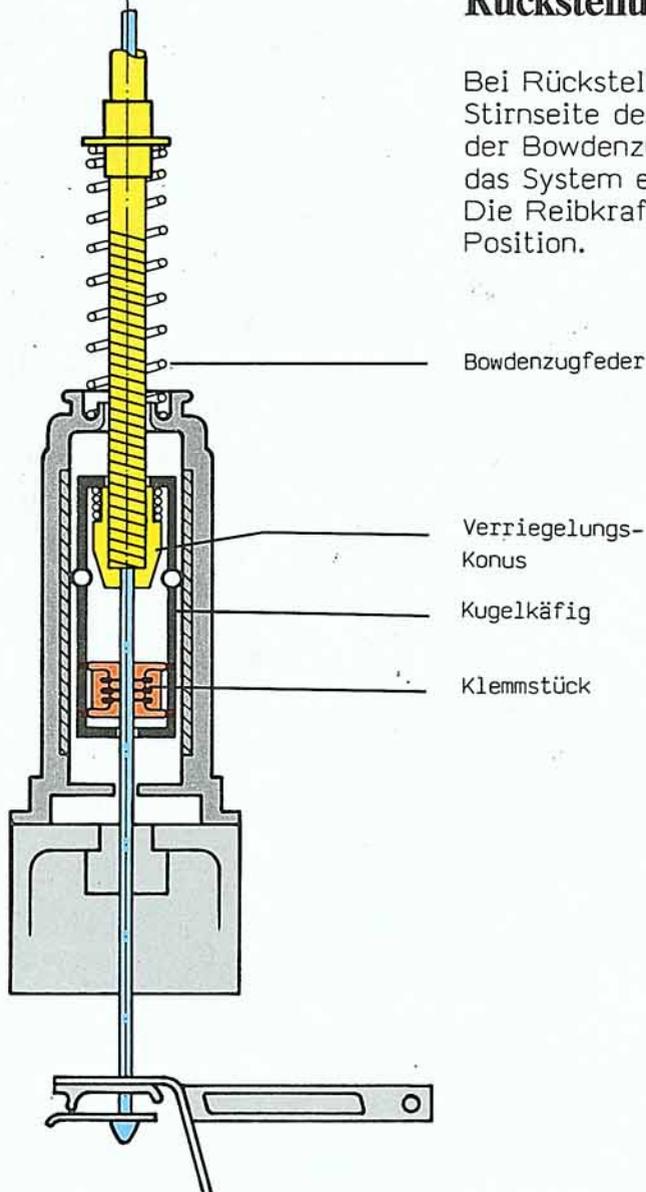
Befestigungspunkt B

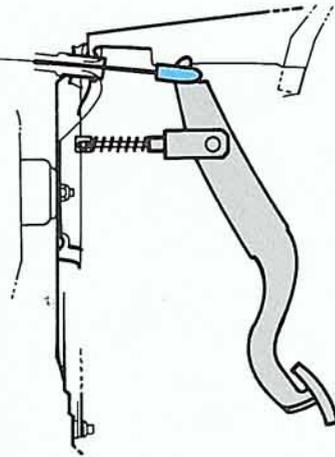
Automatische Kupplungsnachstellung



Rückstellung

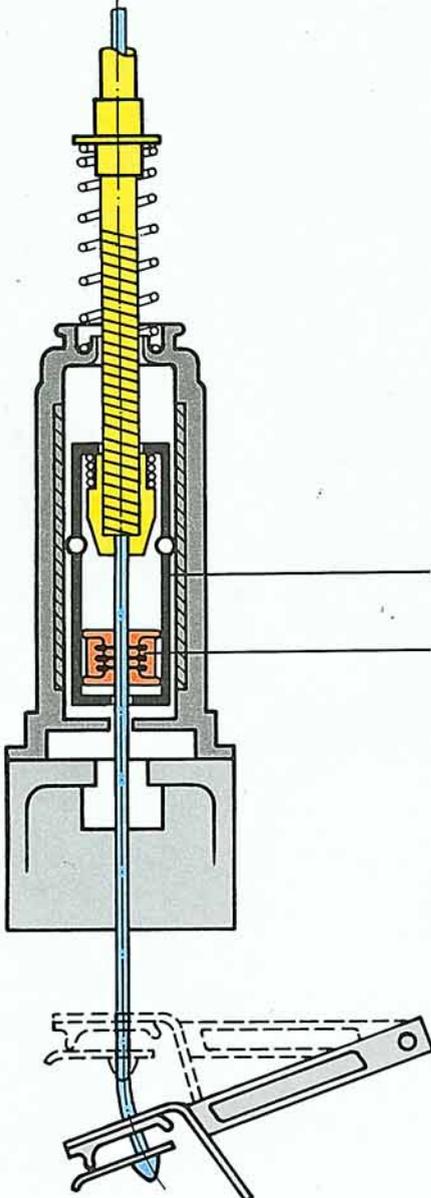
Bei Rückstellung des Pedals wird das Klemmstück an die Stirnseite des Kugelkäfigs gezogen und wirkt der Rückziehkraft der Bowdenzugfeder entgegen. Der Konus gibt die Kugeln frei, das System entriegelt. Die Reibkraft Klemmstück/Seil hält den Kugelkäfig in dieser Position.





Belagverschleiß

Belagverschleiß hat eine Seilverlängerung zur Folge. Nach dem Kupplungsvorgang (Pedal geht in Ruhestellung) wird nach Ende des Kupplungsweges im Entriegelungsbereich der Kugelkäfig (durch die Reibkraft des Klemmstücks auf dem Seil) bewegt und entriegelt die Kugeln. Dadurch wird eine neue Käfigposition erreicht, die der erforderlichen Verschleißkorrektur entspricht.



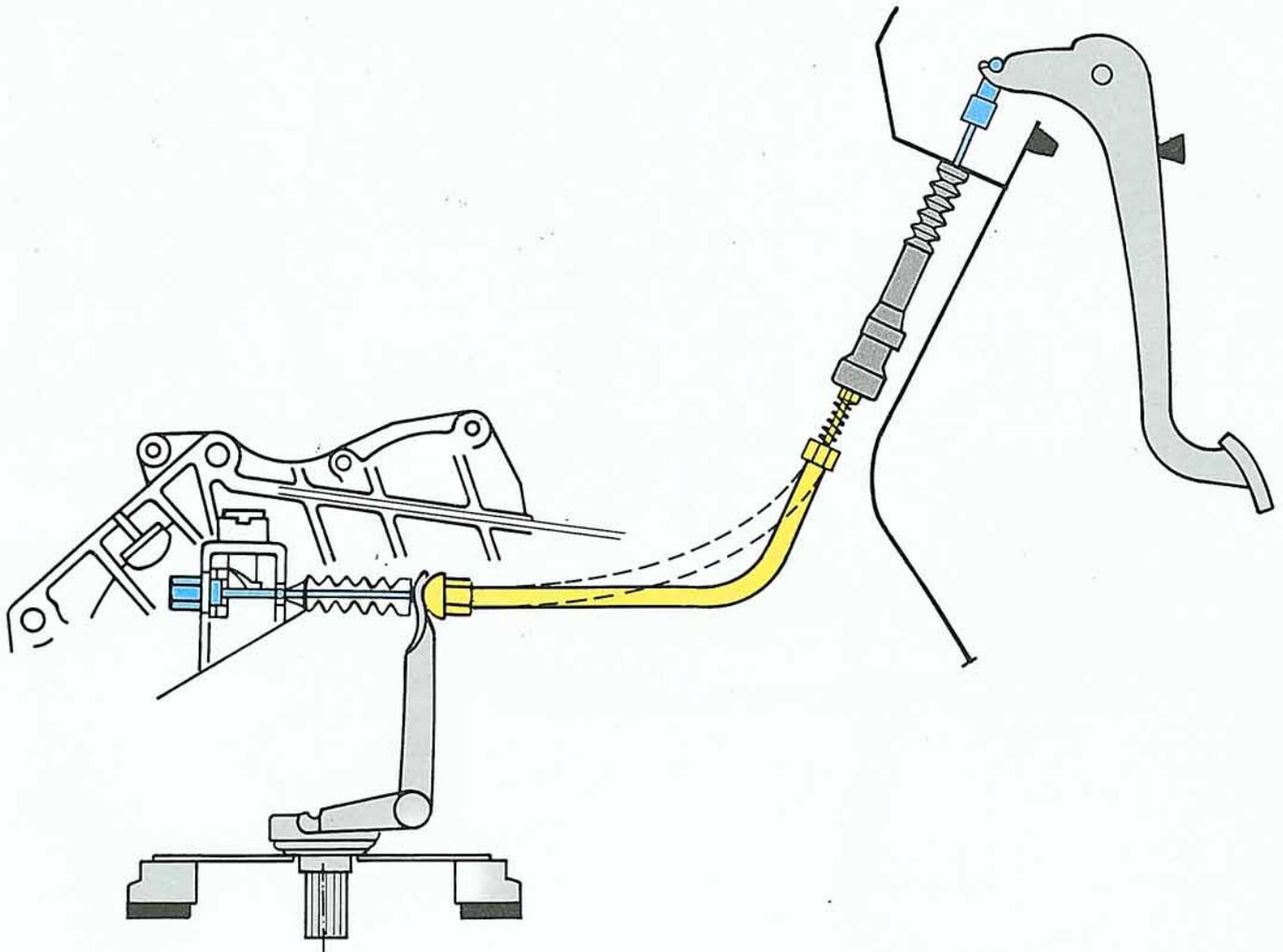
Kugelkäfig (mit neuer Position)

Klemmstück

Automatische Kupplungsnachstellung beim Getriebe 084

Die automatische Nachstellung ist beim 084 Getriebe in die Seilhülle integriert. Sie befindet sich auf der Seite des Kupplungspedals. Abweichend von den anderen Getrieben bewegt die Seilhülle den Kupplungsausrückhebel am Getriebe.

Verschleiß an der Kupplungsscheibe wird von der Nachstelleinheit ausgeglichen, so daß sich eine Änderung im Bogenverlauf und eine Seilverlängerung ergibt.

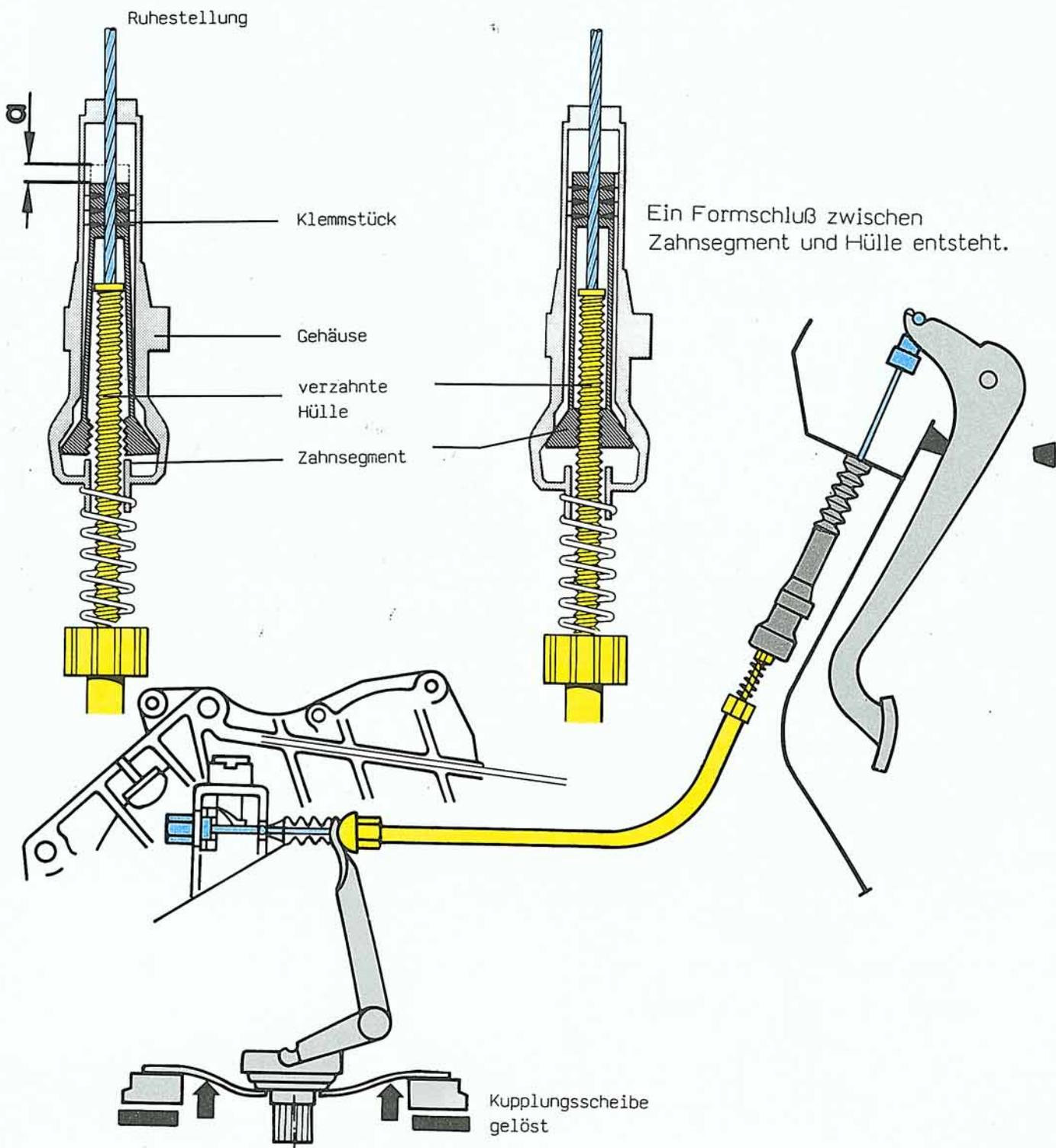


Automatische Kupplungsnachstellung beim Getriebe 084

So funktioniert es

Betätigung

Wird das Seil um den Spielraum "a" bewegt, zieht das Klemmstück das Zahnsegment in das Gehäuse. Dabei wird durch die Quetschwirkung das Zahnsegment gegen die verzahnte Hülle gedrückt.



Belagverschleiß

Tritt an der Kupplungsscheibe Verschleiß auf, so wird das Seil durch eine Kürzung der Seilhülle über die Nachstelleinheit entsprechend verlängert. Die Seilhülle bekommt in der Nachstelleinheit eine neue Position, der Bogenverlauf wird flacher.

