Original ATE Radzylinder

Gewichtsreduziert und korrosionsbeständig

Original ATE Radzylinder

- Hinter der Marke ATE steht Continental als einer der weltweit größten Bremsenspezialisten: Das bürgt für Sicherheit, Qualität und Service auf hohem Standard. Auf dem freien Ersatzteilmarkt bietet ATE ein **breites Produktprogramm** für Bremssysteme fast aller Fahrzeug-Hersteller weltweit an. Dazu gehören u.a.: Verschleißteile wie Bremsscheiben, Bremsbeläge, Bremsbacken, Bremstrommeln und auch Hydraulikteile wie z. B. Handbremsseile, Bremssättel und auch **Radzylinder**.

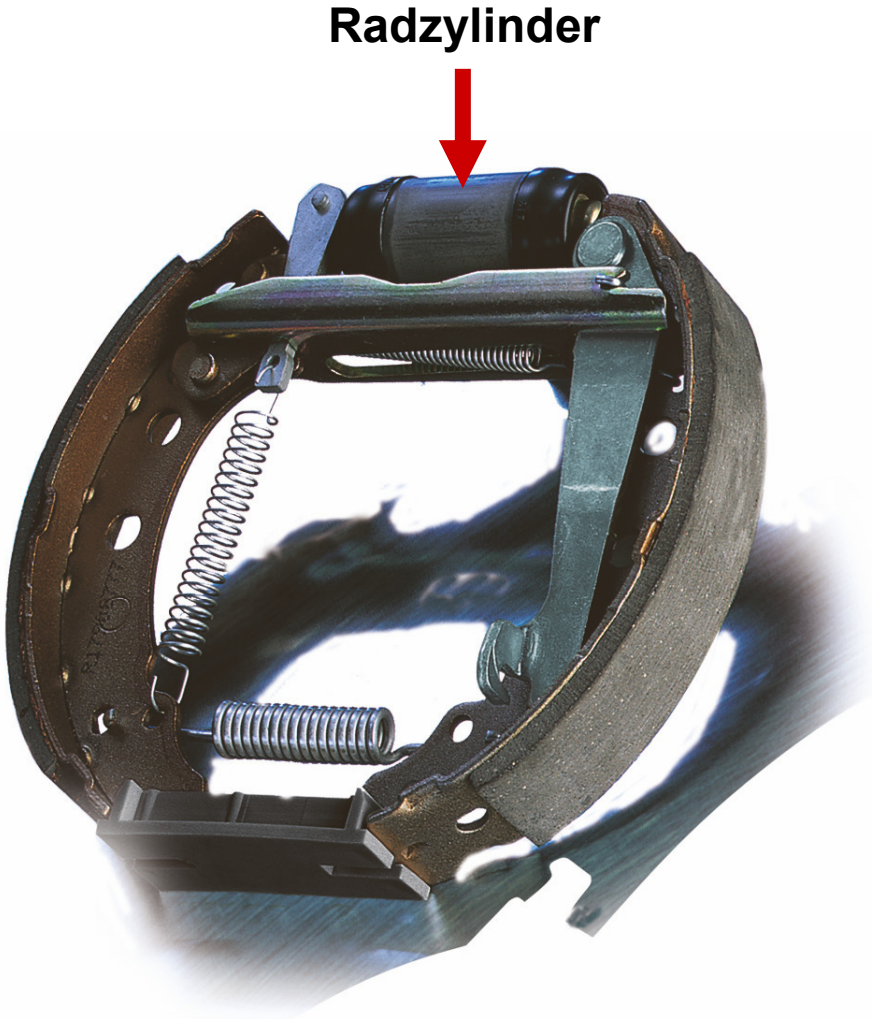
- Die ATE Radzylinder verfügen über einen **außerordentlich hohen Qualitätsstandard:** Neben der Produktionszertifizierung ISO 1400 übertreffen diese mit der eigenen hausinternen ATE N-Norm gesetzliche Anforderungen. Umfangreiche Versuchsstände stehen zu Qualitäts-Prüfungen gemäß Kundenspezifikationen zur Verfügung.

- Als **Spezialist für hydraulische Bremsenteile** bietet ATE zur Reparatur und Instandhaltung der ATE Simplex-Trommelbremse neben **Trommelbrems-backen und TBB-Einbaukits** auch Original ATE Radzylinder mit und ohne integriertem Druckregler an. Mit seinem Radzylinderprogramm deckt ATE den größten Teil des relevanten Kraftfahrzeugmarktes ab.

- Qualität auf hohem Niveau – Continental verwendet bei der Produktion von Radzylindern nur hochwertige und langlebige Materialien. Der Oberflächenschutz des Radzylindergehäuses ist Cr-6 frei. Damit wird die EU-Altauto-Verordnung erfüllt.

Einbaubeispiel: Die Original ATE Simplex-Trommelbremse

- Der Radzylinder ist ein relevantes Bauteil der Simplex-Trommelbremse. Meistens wird er an der Hinterachse eines Kraftfahrzeuges eingebaut.
- Bei Vorwärtsfahrt erzeugt die auflaufende Bremsbacke (Primär-Bremsbacke) ein höheres Bremsmoment als die ablaufende Bremsbacke (Sekundär-Bremsbacke).
- Die Ursache dafür ist die Selbstverstärkung, die sich dadurch ergibt, dass die auflaufende Bremsbacke in die Bremstrommel hineingezogen wird. Dagegen wird die ablaufende Bremsbacke von der Bremstrommel weggedrückt, was keine Selbstverstärkung zur Folge hat.
- Die Simplex-Trommelbremse erreicht bei Vorwärtsfahrt die gleiche geringe Selbstverstärkung wie bei Rückwärts-fahrt. Die Feststellbremse läßt sich sehr einfach in diese Bauart integrieren.

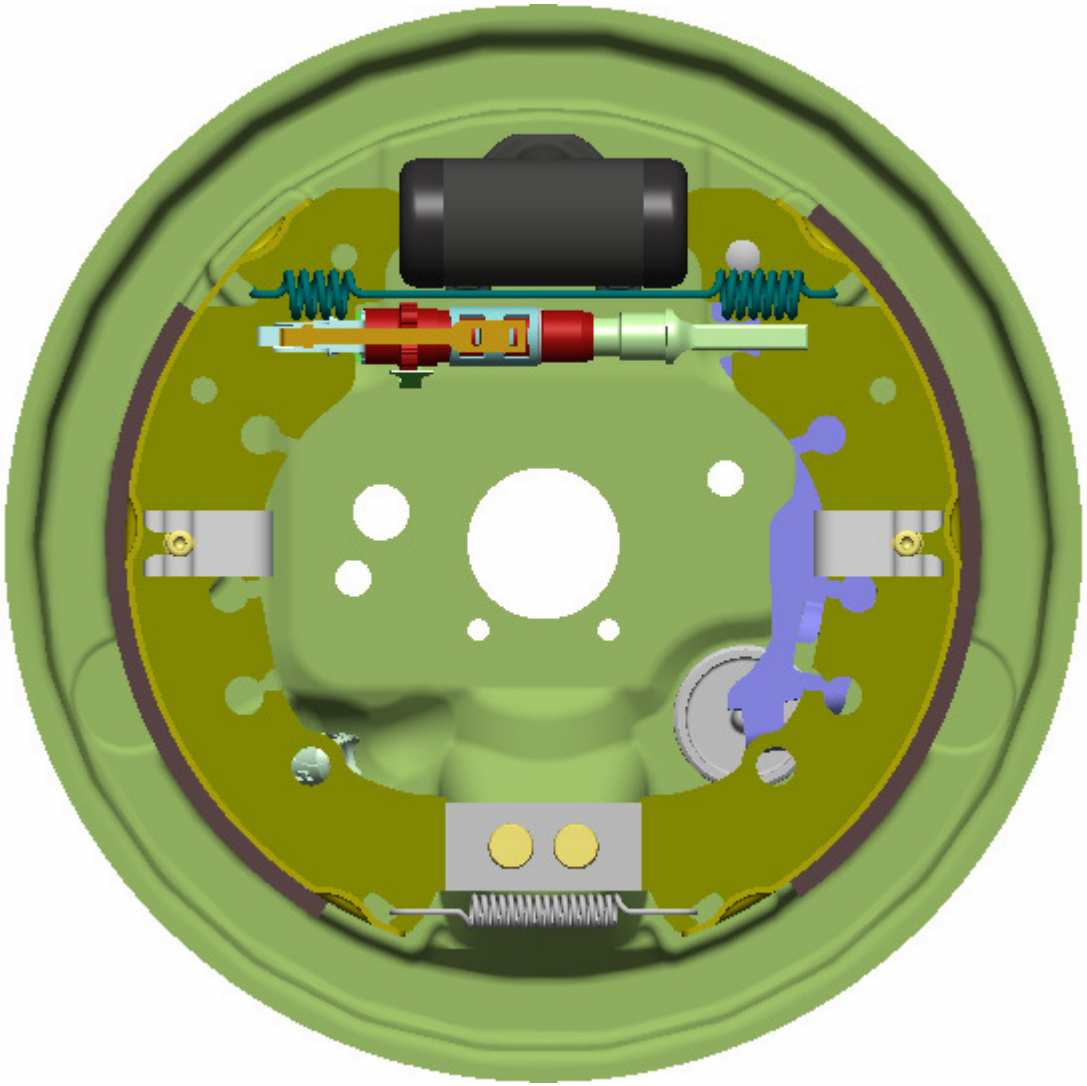


Weitere Anwendungsbeispiele:

- Radzylinder in der Trommelbremse, in Verbindung mit ABS
- Sonderform: Außenradzylinder (Montage außerhalb der Radbremse), z. B. für industrielle Anwendungen

Original ATE Radzylinder – Die Qualität

- Original ATE Radzylinder verfügen über hochwertige Materialeigenschaften. Sie werden aus Aluminium-Strangpressprofil hergestellt, sind daher entsprechend gewichtsreduziert, korrosions- und bremsflüssigkeitsbeständig und haben eine längere Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Radzylindern. Die Nutringmanschetten bestehen aus EPDM.
- Da es sich hier um ein sicherheitsrelevantes Ersatzteil handelt, werden ATE Radzylinder vor Aufnahme in unser ATE Programm Sicherheitsprüfungen wie z. B. Niederdruck- und Hochdruck-Dichtheitsprüfung sowie Verschleißfestigkeit unterzogen.
- Original ATE Radzylinder sind für Bremsflüssigkeiten nach SAE J1703 und FMVSS §571.116 geeignet (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1).
- Je nach Fahrzeugspezifikation des Herstellers, sind ATE Radzylinder auch für die Anwendung in Kombination mit ABS und/oder ESP geeignet.



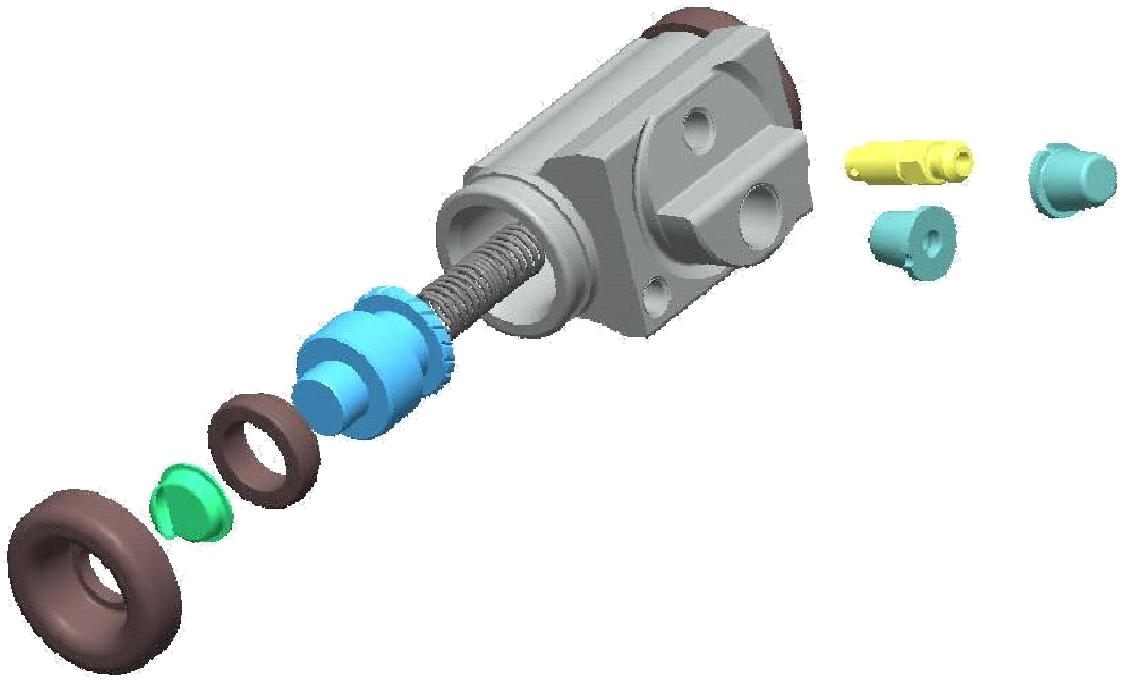
Original ATE Radzylinder - Funktionsweise

Funktionsweise

Radzylinder an der Hinterachse werden mit einem hydraulischen Druck beaufschlagt und haben die Aufgabe, Kräfte auf die Bremsbacken aufzubringen, damit sich ein Bremsmoment aufbaut.

Bestandteile der Radzylinder

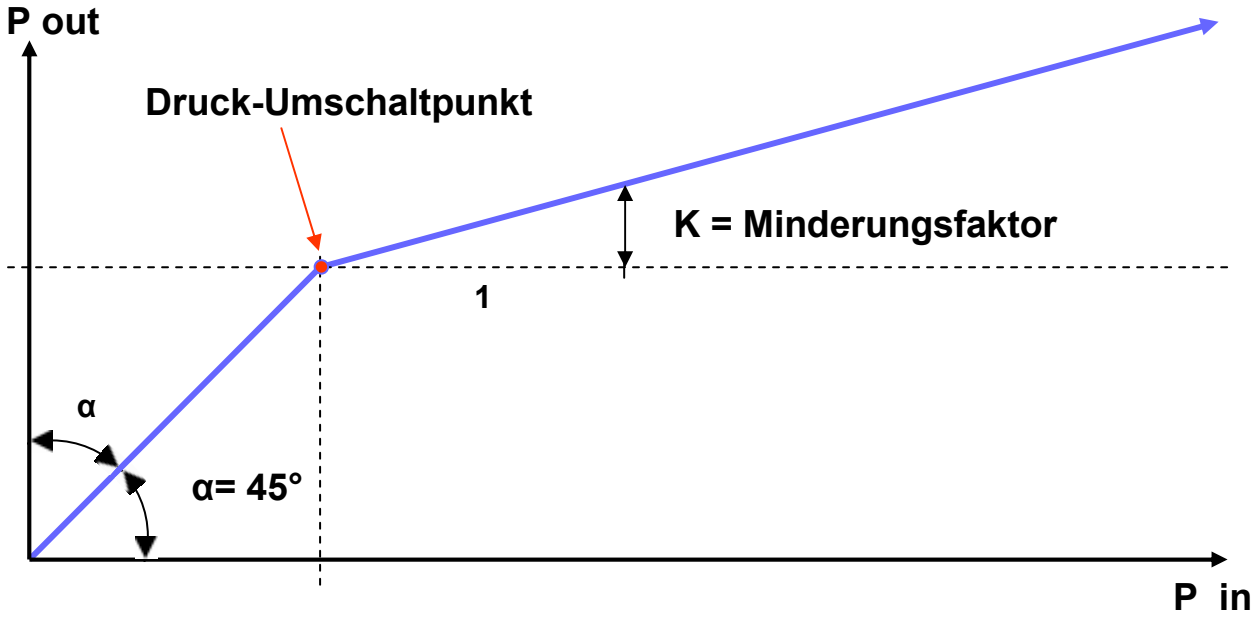
- Gehäuse
- Kolben
- Feder
- Entlüfterschrauben
- Stopfen
- Schutzkappen
- Dichtungen



Original ATE Radzylinder mit integriertem Bremskraftregler

- Je nach Ausstattung des Fahrzeuges stellt der Radzylinder mit integriertem Bremskraftregler eine Alternative zu im Fahrzeug verbauten Bremskraftreglern dar.
- Ein Bremskraftregler im Fahrzeug ist nicht mehr notwendig, da alle für die Funktion entscheidenden Teile im Radzylinder mit integriertem Bremskraftregler enthalten sind.
- Die Regelfunktion ist auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt.

Darstellung der Regelfunktion eines Radzylinders mit integriertem Bremskraftregler



0	**< P < PUmschalt**	**: Pout = Pin**
PUmschalt	**< P < Pmax**	**: Pout = PUmschalt + K * (Pin - PUmschalt)**

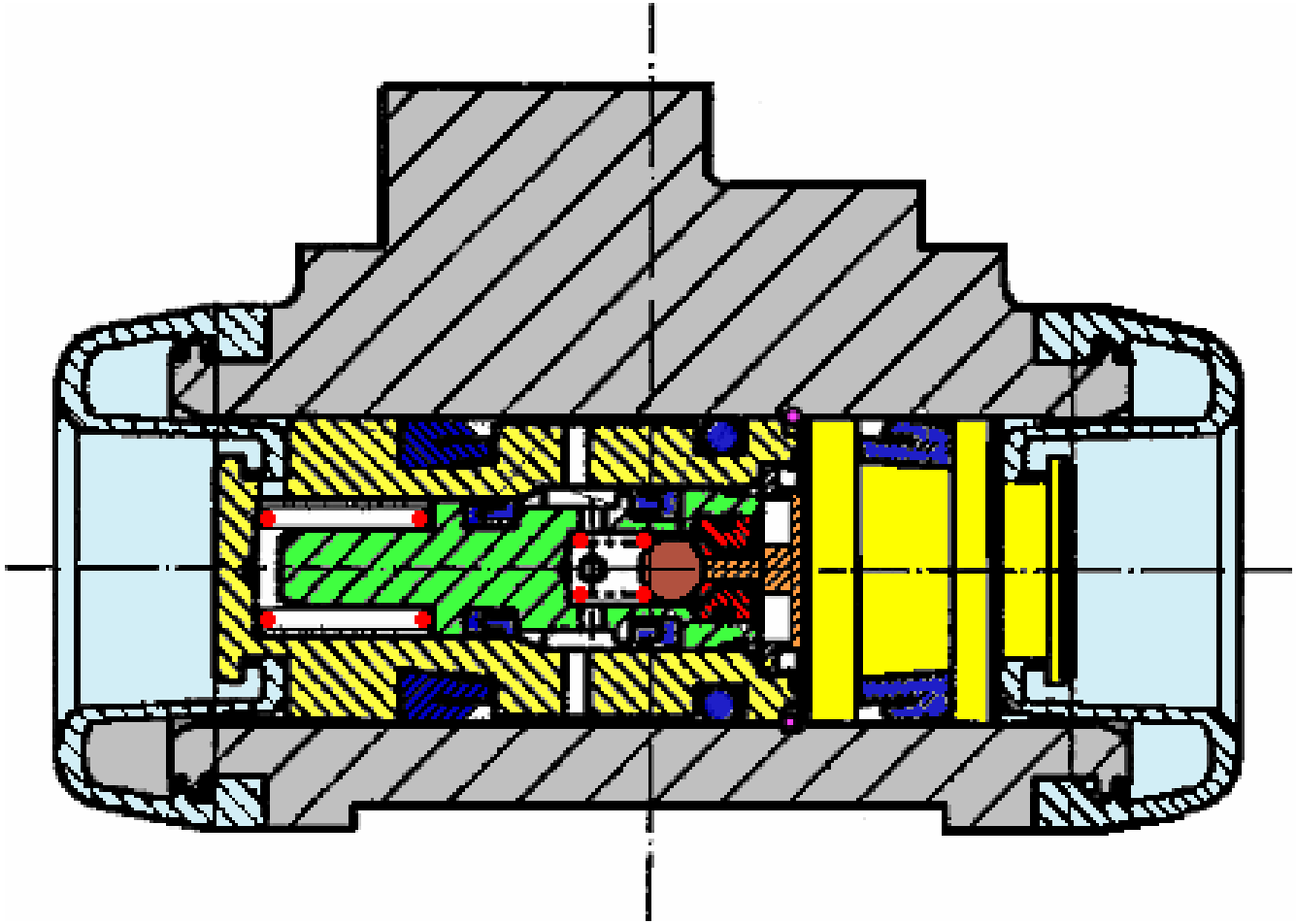
Original ATE Radzylinder mit integriertem Bremskraftregler

Funktionsweise

Radzylinder mit Bremskraftregler, die auf einen festen Umschaltpunkt () eingestellt sind, haben die Aufgabe - unabhängig vom Beladungszustand des Fahrzeuges - eine Annäherung an die ideale Bremskraftverteilung auf Achsen oder Räder zu bewirken.

Bauteile eines Radzylinders mit integriertem Regler:

- Kolben
- Kolben mit Regeleinheit
- Innerer Kolben mit Regelventil
- Dichtelemente
- Pin
- Ventilsitz
- Kugel
- Sprengring (Anschlag)
- Schutzkappe
- Federn



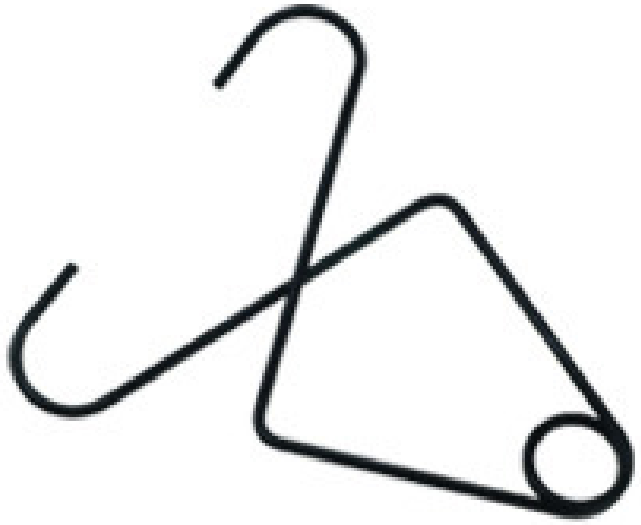
Ersatzteile & Werkzeuge

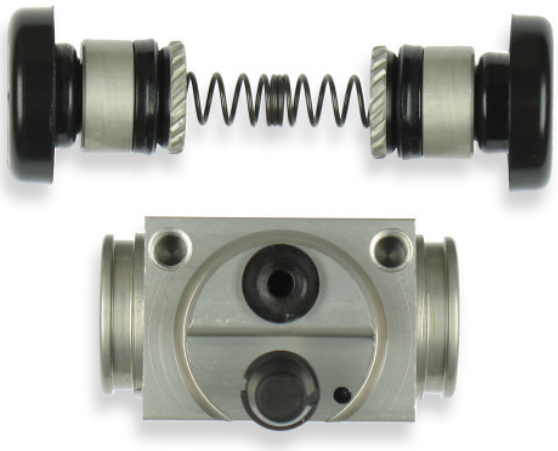
Reparatursätze

- Es stehen zwei Reparatursätze zur Verfügung: einer mit Gummiteilen, ein zweiter mit Gummiteilen und Kolben.
- Weiterhin sind Radzylinder Bestandteil der Trommelbremsbacken-Einbaukits: dem ATE Original Kit und dem ATE TopKit.

Kolbenklammer

- Nach dem Ausbau der Bremsbacken müssen die Kolben des Radbremszylinders gegen unbeabsichtigtes Herausrutschen gesichert werden.
- Die ATE Kolbenklammer ist dafür das ideale Hilfsmittel. Sie kann bei allen Radbremszylindern mit einem Durchmesser von 25,4 mm eingesetzt werden.
- Neben dem Sichern der Bremskolben erfüllt die ATE Kolbenklammer eine weitere wichtige Funktion: Sie erleichtert wesentlich den Montagevorgang der Bremsbacken.



Montagehinweise für den Austausch von Radzylindern

- Die Radbremszylinder dürfen nur durch die für das Fahrzeug vorgeschriebenen Ersatzteile ersetzt werden.
- Die Überwurf- und Entlüfterschraube sollte immer mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Radzylinder durch die zu hohen Anzugsmomente gesprengt wird.