

# TD 003



<b>DE</b>	Technisches Datenblatt ATE Bremszylinderpaste	2	<b>LV</b>	Tehnisko datu lapa ATE bremžu cilindru pasta	16
<b>GB</b>	Technical Data Sheet ATE brake cylinder paste	3	<b>NL</b>	Technisch gegevensblad ATE remcilinderpasta	17
<b>FR</b>	Fiche de données techniques Pâte à cylindre	4	<b>NO</b>	Teknisk datablad ATE bremsesyylinderpasta	18
<b>IT</b>	Scheda tecnica Pasta per cilindri freno	5	<b>PL</b>	Karta techniczna Pasta do cylindrków hamulcowych ATE	19
<b>ES</b>	Ficha técnica Pasta para cilindros de freno ATE	6	<b>PT</b>	Ficha de dados técnicos Pasta para cilindros mestre ATE	20
<b>BG</b>	Листовка с технически данни Паста за спирачни цилиндри ATE	7	<b>RO</b>	Fișă tehnică Pastă pentru cilindri de frână ATE	21
<b>CZ</b>	Technická specifikace ATE pasta na brzdové válečky	8	<b>RU</b>	Технический паспорт Паста для тормозных цилиндров ATE	22
<b>DK</b>	Teknisk datablad ATE bremsecylinderpasta	9	<b>SE</b>	Tekniskt datablad ATE bromscylinderpasta	23
<b>EE</b>	Tehniliste andmete leht ATE pidurisilindri määre	10	<b>SI</b>	Tehnični podatkovni list Pasta za zavorne valje ATE	24
<b>FI</b>	Tekninen erittelylehti ATE jarrusylinterien asennus- ja voitelupasta	11	<b>SK</b>	Karta technických údajov ATE pasta pre brzdové valčeky	25
<b>GR</b>	Φύλλο τεχνικών στοιχείων Πάστα κυλίνδρου φρένων ATE	12	<b>TR</b>	Teknik veri föyü ATE fren silindiri macunu	26
<b>HR</b>	Tehnički podaci ATE pasta za kočni cilindar	13	<b>JP</b>	技術データシート ATE ブレーキシリンダペースト	27
<b>HU</b>	Műszaki adatlap ATE fékhengerpaszta	14	<b>CN</b>	技术数据表 ATE 制动缸膏	28
<b>LT</b>	Techninių duomenų lapas ATE stabdžių cilindry pasta	15	<b>SA</b>	ورقة البيانات التقنية ATE معجون أسطوانة الفرامل	29



# ATE Bremszylinderpaste

Die Bremszylinderpaste dient als Korrosionsschutz für verschiedene metallische Bauteile in hydraulischen Bremsaggregaten. Darüber hinaus erleichtert sie durch ihre Schmierwirkung die Montage insbesondere von Gummiteilen auf Metalloberflächen. Die Bremszylinderpaste ist nicht spritzwasserfest. Deshalb ist ihr Einsatz auf innere Oberflächen in geschützter oder verschlossener Einbaulage beschränkt. Die Bremszylinderpaste wird bei hydraulischen Bremsaggregaten eingesetzt, die für den Betrieb mit Bremsflüssigkeiten auf der Basis von Polyglykolethern gemäß den Normen FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 und DIN ISO 4925 ausgelegt sind. Sie ist nicht für die Anwendung in Bremsaggregaten mit einer Hydraulikflüssigkeit auf Silikon- oder Mineralölbasis vorgesehen. Kunststoffteile (z. B. Kolben), die beständig gegen Bremsflüssigkeit sind, erweisen sich in der Regel auch gegenüber der Bremszylinderpaste als beständig. Dennoch muss die Verträglichkeit von Kunststoffen mit Bremszylinderpaste im Zweifelsfall geprüft werden. Dies gilt auch für organische Beschichtungen.

Die Bremszylinderpaste darf nicht auf die Oberfläche von Reibbelägen oder Bremsscheiben gelangen.

Die Temperaturbeständigkeit der Paste reicht bei längerfristiger, thermischer Belastung von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $100^{\circ}\text{C}$ . Kurzfristig ist sie bis ca.  $200^{\circ}\text{C}$  belastbar.

## Die Bremszylinderpaste ist in 3 Konsistenzen lieferbar:

Konsistenz	Gebinde	Sach-Nr.
pastös	180 g-Tube	03.9902-05xx.2
weich	5 kg-Eimer	03.9902-0503.2
	40 kg-Eimer	03.9902-0504.2
fließfähig	5 kg-Eimer	03.9902-0505.2
	40 kg-Eimer	03.9902-0506.2

Die Bremszylinderpaste ist kein konsistenzstabiles Schmierfett. Bei mechanisch-dynamischer Einwirkung, z. B. bei Fließ- und Rührprozessen, tritt eine zunehmende Konsistenzverringering auf, die sich nach Beendigung des Prozesses wieder zurückbildet (Thixotropie). Die Angabe einer definierten Kenngröße der Viskosität ist daher nicht sinnvoll.

Oberhalb von ca.  $70^{\circ}\text{C}$  setzt eine zunehmende Verflüssigung des Verdickers ein, die bei erneuter Abkühlung nahezu reversibel ist.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Kennwerte:

- | Tropfpunkt für pastöse Tubenqualität (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Flammpunkt des Basisöles (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Kältebeständigkeit (alle Konsistenzen)
  - nach Lagerung 1 Woche bei  $-30^{\circ}\text{C}$ : weich, streichfähig
  - nach Lagerung 24h bei  $-40^{\circ}\text{C}$ : nicht fest
- | Gummiquellverhalten (DIN ISO 4925 Abs. 5.11, durchgeführt an SBR-Testmanschette RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):
  - Volumenänderung: 0 bis +6%
  - Härteänderung: 0 bis -10 IRHD

Die Bremszylinderpaste wird als dünner, gleichmäßiger Film oder mit einer automatischen Befettungsanlage punktförmig aufgetragen.

## Lagerfähigkeit

### (Angaben für eine Lagertemperatur von $0^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tuben: 3 Jahre, Eimer: 2 Jahre

Bei Nicht-Gebrauch ist der Behälter dicht geschlossen zu halten. Während der Lagerung und des Transports der Paste kann es zu Konsistenzänderungen (Verhärtungen) oder Teilentmischungen, insbesondere bei Überschreitung der maximalen Lagertemperatur, kommen. Dieses Verhalten stellt die Verwendungsfähigkeit der Paste nicht in Frage. Eine verwendungsfähige Konsistenz kann erfahrungsgemäß durch mechanische Bearbeitung der Paste (z. B. Rühren), ggfs. unter Erwärmung bis max.  $+40^{\circ}\text{C}$ , wiederhergestellt werden. Beim Aufrühren ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Partikel, z. B. vom Behälter, vom Rührwerkzeug oder durch Verunreinigung von außen, in die Paste gelangen, die bei der Verwendung der Paste im Bremsenbauteil schädlich sein können.

Ein Sicherheitsdatenblatt sowie weitere Informationen zum Thema erhalten Sie unter [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

# ATE brake cylinder paste

The brake cylinder paste is used for the repair, assembly and corrosion preservation of internal brake components. Its lubricity also enhances ease of fitting, especially of rubber parts on metal surfaces.

The brake cylinder paste is not splashwaterproof. Its use is therefore restricted to internal surfaces in protected or sealed installation positions.

The brake cylinder paste is used for hydraulic brake systems designed for operation with brake fluid based on polyglycol ethers according to the standards FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J1703 and DIN ISO 4925. It is not planned for usage in brake systems with a silicone or mineral oil based hydraulic fluid.

Although, as a rule, plastic components (such as pistons) which are resistant to brake fluid are also resistant to the brake cylinder paste, the compatibility of plastics with brake cylinder paste must be tested. The same applies to organic coatings.

The brake cylinder paste must be kept away from the surfaces of friction linings or brake discs.

The paste has a long-term temperature stability ranging from  $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$  to  $100^{\circ}\text{C}/212^{\circ}\text{F}$  and temporarily resists temperatures up to approx.  $200^{\circ}\text{C}/392^{\circ}\text{F}$ .

## The brake cylinder paste is available in 3 consistencies:

Consistency	Container	Item code
pasty	180 g tube	03.9902-05xx.2
soft	5 kg bucket	03.9902-0503.2
	40 kg bucket	03.9902-0504.2
free-flowing	5 kg bucket	03.9902-0505.2
	40 kg bucket	03.9902-0506.2

The brake cylinder paste is not a lubricating grease with a stable consistency. Under the influence of mechanical-dynamic processes, such as flowing and stirring, an increasing reduction of consistency occurs which disappears again when the process ends. Thus, the specification of a defined viscosity value is not reasonable. Above approx.  $70^{\circ}\text{C}/158^{\circ}\text{F}$  an increasing liquefaction of the thickener sets in which is almost reversible on cooling down.

## Specific values:

- | Dropping point for pasty tube quality (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}/176^{\circ}\text{F}$
- | Flash point of base oil (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}/293^{\circ}\text{F}$
- | Low-temperature stability (all consistencies)
  - after storage at  $-30^{\circ}\text{C}/-22^{\circ}\text{F}$  for 1 week: soft, brushable
  - after storage at  $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$  for 24 h: not solid
- | Swelling of rubber (DIN ISO 4925 Item 5.11, determined on SBR test cup seal RM-3a,  $70\text{ h}/100^{\circ}\text{C}/212^{\circ}\text{F}$ ):
  - Change in volume: 0 to +6%, Change in hardness: 0 to -10 IRHD

The brake cylinder paste shall be applied as a thin, uniform film or in dots applied by means of an automatic lubricating system. Contact of the brake cylinder paste with friction lining surfaces and brake discs must be avoided.

## Shelf life (information for a storage temperature from $0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F}$ to $+40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ ):

Tubes: 3 years, Buckets: 2 years

When not in use, the container must be kept tightly sealed.

During storage and transport of the paste, changes of consistency (rigidification) or partial separation may occur, especially when the maximum storage temperature is exceeded. This behaviour, however, does not adversely affect the usability of the paste. A consistency which permits the usage of the paste can be reestablished by mechanical treatment of the paste (e.g. agitating), if necessary by additional warming to a maximum temperature of  $+40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ . On agitating, it has to be made sure that no particles, e.g. from the container, from the agitating tool or by exterior contamination get into the paste which may adversely affect braking components on application of the paste.

A Safety Data Sheet as well as additional information regarding this topic are available under [www.ate.de](http://www.ate.de).

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
 Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



Brakethrough Technology

# ATE Pâte à cylindre

La pâte à cylindre sert de protection contre la corrosion pour différents composants métalliques dans les systèmes de freinage hydrauliques. En outre, par son effet lubrifiant, elle simplifie le montage tout particulièrement des pièces en caoutchouc sur les surfaces en métal.

La pâte à cylindre n'est pas résistante aux projections d'eau. Son utilisation est donc limitée aux surfaces intérieures dans une position de montage protégée ou fermée.

La pâte à cylindre doit être utilisée pour les systèmes de freinage hydrauliques conçus pour fonctionner avec des liquides de frein à base de polyglycoléthers conformément aux normes FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 et DIN ISO 4925. Elle n'est pas prévue pour une utilisation dans des systèmes de freinage avec un liquide hydraulique à base de silicone ou d'huile minérale.

Les pièces en plastique (par ex. les pistons) résistantes au liquide de frein résistent généralement également à la pâte à cylindre. Cependant, la compatibilité des plastiques avec la pâte à cylindre doit être vérifiée en cas de doute. Cela s'applique également aux revêtements organiques.

La pâte à cylindre ne doit pas entrer en contact avec la surface de garnitures de friction ou de disques de frein.

La résistance à la température de la pâte s'étend de  $-40\text{ °C}$  à  $100\text{ °C}$  en cas de sollicitation thermique à long terme. À court terme, elle peut supporter une température jusqu'à  $200\text{ °C}$ .

## La graisse de frein est disponible dans 3 consistances :

Consistance	Contenant	Réf.
pâteuse	tube de 180 g	03.9902-05xx.2
souple	seau de 5 kg	03.9902-0503.2
	seau de 40 kg	03.9902-0504.2
liquide	seau de 5 kg	03.9902-0505.2
	seau de 40 kg	03.9902-0506.2

La pâte à cylindre n'est pas une graisse lubrifiante à consistance stable. En cas d'effet mécanique dynamique, par ex. pour les processus d'écoulement et de mélange, une réduction croissante de la consistance survient et disparaît à nouveau une fois le processus terminé (thixotropie). L'indication d'une caractéristique définie pour la viscosité n'est donc pas pertinente.

Au-delà d'environ  $70\text{ °C}$  environ, une liquéfaction croissante de l'épaississant survient et est quasiment totalement réversible après refroidissement.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Valeurs caractéristiques :

- | Point de goutte pour la qualité du tube pâteux (DIN ISO 2176) :  $< 80\text{ °C}$
- | Point de combustion de l'huile de base (DIN EN ISO 2719) :  $> 145\text{ °C}$
- | Résistance au froid (toutes les consistances)  
après stockage 1 semaine à  $-30\text{ °C}$  : souple, applicable  
après stockage 24 h à  $-40\text{ °C}$  : non solide
- | Comportement de gonflement du caoutchouc (DIN ISO 4925 par. 5.11, effectué sur des manchettes de test SBR RM-3a, 70 h /  $100\text{ °C}$ ) :  
Modification du volume : 0 à +6 %,  
Modification de la dureté : 0 à -10 IRHD

La pâte à cylindre est appliquée sous la forme d'un film fin et homogène ou avec un dispositif de graissage automatique par point.

## Capacité de stockage (indications pour une température de stockage comprise entre $0\text{ °C}$ et $+40\text{ °C}$ ) :

Tubes : 3 ans, Seaux : 2 ans

En cas de non utilisation, le réservoir doit être conservé fermé de façon étanche.

Pendant le stockage et le transport de la pâte, des modifications de consistance (durcissement) ou des séparations partielles peuvent survenir, en particulier en cas de dépassement de la température de stockage maximum. Cette réaction ne remet pas en question la possibilité d'utilisation de la pâte. Une consistance utilisable peut être rétablie par expérience en travaillant mécaniquement la pâte (par ex. en la mélangeant), le cas échéant en la réchauffant jusqu'à max.  $+40\text{ °C}$ .

Lors du mélange, il faut veiller à ce qu'aucune particule, par ex. du réservoir, du dispositif de mélange ou d'impuretés de l'extérieur ne pénètre dans la pâte, car cela pourrait endommager les composants du système de freinage lors de l'utilisation de la pâte.

Vous trouverez une fiche de données de sécurité ainsi que des informations complémentaires sur ce thème sur [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

# Pasta per cilindri freno

La pasta per cilindri freno è utilizzata come protezione contro la corrosione per i vari componenti metallici degli impianti frenanti idraulici. Inoltre, facilita il montaggio dei particolari in gomma e dei componenti metallici lubrificando le superfici metalliche.

La pasta per cilindri freno non è resistente agli spruzzi d'acqua pertanto è destinata a un uso limitato alle parti interne dell'impianto frenante, ossia a quelle parti a contatto diretto con il fluido freni.

La pasta può essere utilizzata per componenti di impianti freno idraulici che prevedono per il loro funzionamento fluidi glicolici (poliglicoletere) rispondenti agli standard FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 e DIN ISO 4925. Non è destinata all'uso su impianti frenanti utilizzando fluido idraulico a base di siliceni o oli minerali.

Le parti in plastica (ad esempio i pistoni), resistenti al liquido freni, sono normalmente resistenti anche alla pasta per cilindri freno. Tuttavia è consigliato verificare la compatibilità delle plastiche con la pasta per cilindri freno. Lo stesso è valido anche per i rivestimenti organici.

La pasta per cilindri freno non deve venire a contatto con le pastiglie (guarnizioni di attrito) e dei dischi freno.

La pasta resiste a temperature continuative da -40 °C sino a 100 °C e per brevi periodi può arrivare a 200 °C.

## La pasta per cilindri freno è disponibile in 3 consistenze:

Consistenza	Formato	N. d'ordine
Pastosa	Tubetto da 180 g	03.9902-05xx.2
Morbida	Secchio da 5 kg	03.9902-0503.2
	Secchio da 40 kg	03.9902-0504.2
Fluida	Secchio da 5 kg	03.9902-0505.2
	Secchio da 40 kg	03.9902-0506.2

La pasta per cilindri freno non è un grasso lubrificante dalla consistenza stabile. Sotto l'influenza di alcuni processi dinamici e meccanici, ad esempio i processi di afflusso e rimescolamento, si può verificare una riduzione della consistenza crescente, reversibile al termine del processo. Per tale motivo non è possibile definire completamente le specifiche di un valore di viscosità. Al di sopra dei 70 °C si verifica una diminuzione della viscosità reversibile con il successivo raffreddamento.

## Valori specifici:

- | Punto di goccia per la consistenza della pasta in tubetto (DIN ISO 2176): <80 °C
- | Punto di infiammabilità dell'olio base (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- | Resistenza al freddo (tutte le consistenze) dopo stoccaggio per 1 settimana a -30 °C: morbida, spalmabile dopo conservazione per 24 ore a -40 °C: non disponibile
- | Rigonfiamento gomma (DIN ISO 4925 capoverso 5.11, prova su cuffia in gomma RM-3a, 70 h / 100 °C):  
Variazione di volume: da 0 a +6%  
Variazione di durezza: da 0 a -10 IRHD

La pasta per cilindri freno può essere applicata in strato sottile uniforme oppure con applicatore automatico a punti.

## Periodi di validità:

### (informazioni per temperatura di stoccaggio da 0 °C a +40 °C):

Tubetto: 3 anni, secchio: 2 anni

Quando non in uso, il contenitore deve essere ben chiuso.

Durante lo stoccaggio o il trasporto della pasta possono verificarsi variazioni di consistenza (indurimenti) oppure separazioni dei componenti, in particolare al superamento della temperatura di stoccaggio massima. Queste variazioni non mettono in discussione l'utilizzabilità della pasta. In base all'esperienza, una lavorazione meccanica – come ad esempio un rimescolamento della pasta nel caso di indurimento e un eventuale riscaldamento fino a 40 °C – ne ripristinano la consistenza ideale per l'applicazione. Durante il rimescolamento è necessario fare attenzione che nella pasta non penetrino particelle – ad esempio dal contenitore e dall'utensile usato – o sporizia dall'esterno, che potrebbero rivelarsi dannose al momento dell'uso della pasta nei componenti frenanti.

Alla pagina [www.ate.de](http://www.ate.de) sono disponibili maggiori informazioni in merito e una scheda di sicurezza.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



Brakethrough Technology

# Pasta para cilindros de freno ATE

La pasta para cilindros de freno sirve a modo de protección contra la corrosión para diversos componentes metálicos en los grupos de frenos hidráulicos. Además, gracias a su efecto lubricador facilita el montaje, especialmente de las piezas de goma sobre las superficies metálicas.

La pasta para cilindros de freno no es resistente a las salpicaduras de agua. Por este motivo, su uso está limitado a las superficies internas en zonas de montaje protegidas o cerradas.

La pasta para cilindros de freno se emplea en grupos de frenos hidráulicos diseñados para el uso con líquidos de freno a base de éteres de poliglicol conforme a las normas FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 y DIN ISO 4925. No está prevista para el uso en grupos de freno con un líquido hidráulico a base de silicona o aceite mineral.

Las piezas de plástico (p. ej. el pistón) resistentes al líquido de frenos también resultan resistentes, por norma general, a la pasta para cilindros de freno. No obstante, en caso de duda deberá comprobarse la compatibilidad de los plásticos con la pasta para cilindros de freno. Esto se aplica también a los revestimientos orgánicos.

La pasta para cilindros de freno no puede alcanzar la superficie de las pastillas de freno o discos de freno.

La resistencia a la temperatura de la pasta alcanza de  $-40^{\circ}\text{C}$  hasta  $100^{\circ}\text{C}$  con una carga térmica a largo plazo. A corto plazo resiste hasta aprox.  $200^{\circ}\text{C}$ .

## La pasta para cilindros de freno está disponible en tres texturas:

Textura	Envase	Nº de unidad
pastosa	tubo de 180 g	03.9902-05xx.2
blanda	cubo de 5 kg	03.9902-0503.2
	cubo de 40 kg	03.9902-0504.2
fluida	cubo de 5 kg	03.9902-0505.2
	cubo de 40 kg	03.9902-0506.2

La pasta para cilindros de freno no es una grasa de lubricación con textura consistente. En caso de influencia mecánica-dinámica, por ejemplo en los procesos de fluido o agitación, se produce una reducción progresiva de la textura que retrocede tras finalizar el proceso (tixotropía). Por tanto, no resulta útil indicar una magnitud identificativa definida sobre la viscosidad.

Por encima de aprox.  $70^{\circ}\text{C}$  se produce una licuación progresiva del espesante que, en caso de un nuevo enfriamiento, será prácticamente reversible.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Valores característicos:

- | Punto de caída para calidad de tubo pastosa (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Punto de inflamación del aceite básico (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Resistencia al frío (todas las texturas)  
tras una semana de almacenamiento a  $-30^{\circ}\text{C}$ : blando, untable  
tras 24h de almacenamiento a  $-40^{\circ}\text{C}$ : no sólido
- | Comportamiento de hinchamiento de la goma (DIN ISO 4925 apdo. 5.11, realizado en el manguito de prueba SBR RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ): Modificación del volumen: 0 hasta +6%,  
Modificación de la dureza: 0 hasta -10 IRHD

La pasta para cilindros de freno se aplica en forma de película fina y uniforme o de forma puntual con un sistema de engrasado automático.

## Capacidad de almacenamiento (datos para una temperatura de almacenamiento de $0^{\circ}\text{C}$ a $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tubos: 3 años, cubo: 2 años

El recipiente deberá mantenerse cerrado herméticamente cuando no se esté usando.

Durante el almacenamiento y el transporte de la pasta pueden producirse cambios en la textura (endurecimientos) o segregaciones parciales, especialmente al exceder la temperatura de almacenamiento máxima. Esta reacción no cuestiona la capacidad de aplicación de la pasta. En base a la experiencia, se puede restablecer la textura apta para la aplicación mediante el procesamiento mecánico de la pasta (por ejemplo, agitándola) o, si fuera necesario, calentándola a máx.  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Durante la agitación deberá procurarse que las partículas no penetren en la pasta, p. ej. ya sea desde el recipiente, desde la herramienta de agitación o por contaminación desde el exterior, ya que podrían ser perjudiciales para el uso de la pasta en el componente de freno.

Para obtener la hoja de datos de seguridad y para más información acerca de este tema, consulte [www.frenos-ate.es](http://www.frenos-ate.es).



**Brakethrough Technology**

# Паста за спирачни цилиндри АТЕ

Пастата за спирачни цилиндри служи като защита от корозия за различни метални части в хидравлични спирачни агрегати. Освен това благодарение на смазочното си действие тя улеснява монтажа, най-вече на гумени части върху метални повърхности.

Пастата за спирачни цилиндри не е устойчива на водни пръски. Затова нейната употреба върху вътрешни повърхности в защитено или затворено монтажно положение е ограничена.

Пастата за спирачни цилиндри се използва при хидравлични спирачни агрегати, проектирани за работа със спирачни течности на основата на полигликолови етери съгласно стандартите FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 и DIN ISO 4925. Тя не е предвидена за употреба в спирачни агрегати с хидравлична течност на силиконова основа или на основата на минерални масла.

Пластмасовите части (например бутала), които са устойчиви на спирачна течност, обикновено се оказват устойчиви и на пастата за спирачни цилиндри. Въпреки това при колебание съвместимостта на пластмасите с пастата за спирачни цилиндри трябва да се тества. Това важи също и за органичните покрития.

Пастата за спирачни цилиндри не бива да попада върху повърхностите на фрикционни накладки или спирачни дискове.

При по-продължително термично натоварване температурната устойчивост на пастата стига от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$ . За кратко време тя може да се натоварва до около  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Пастата за спирачни цилиндри се доставя в 3 консистенции:

Консистенция	Опаковка	Арт. №
пастообразна	туба 180 g	03.9902-05xx.2
мека	кофа 5 kg	03.9902-0503.2
	кофа 40 kg	03.9902-0504.2
течна	кофа 5 kg	03.9902-0505.2
	кофа 40 kg	03.9902-0506.2

Пастата за спирачни цилиндри не е смазочна грес със стабилна консистенция. При механично-динамично въздействие, например при изливане или бъркане възниква нарастващо намаляване на консистенцията, която след края на процеса отново се възстановява (тиксотропия). Затова няма смисъл да се посочва определен параметър на консистенцията.

Над около  $70^{\circ}\text{C}$  започва нарастващо втечняване на съгъстващия агент, което при повторно охлаждане почти се възстановява.

## Параметри:

- | Точка на прокапване за пастообразно качество в туба (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Точка на възпламеняване на базисното масло (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Студоустойчивост (всички консистенции) след съхранение 1 седмица при  $-30^{\circ}\text{C}$ : мека, мажеща се след съхранение 24ч при  $-40^{\circ}\text{C}$ : не твърда
- | Набухване на гумените елементи (DIN ISO 4925 ал. 5.11, извършено със SBR-тестов маншет RM-3а, 70 ч /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
Промяна на обема: 0 до +6%  
Промяна на твърдостта: 0 до -10 IRHD

Пастата за спирачни цилиндри се нанася като тънък, равномерен филм или на точки с автоматична смазочна система.

## Способност за съхранение

### (данни за температура на съхранение от $0^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Туби: 3 години, Кофи: 2 години

Когато не се използва, опаковката трябва да се държи плътно затворена.

По време на съхранението и транспорта на пастата може да се получат промени в консистенцията (втвърдяване) или частично пресичане, най-вече при надвишаване на максималната температура на съхранение. Това поведение не поставя под въпрос способността за употреба на пастата. Както сочи опитът, годната за употреба консистенция може да бъде възстановена чрез механична обработка на пастата (например разбъркване), евентуално при затопляне до макс.  $+40^{\circ}\text{C}$ .

При разбъркване трябва да се внимава в пастата да не попаднат частици, например от опаковката, разбъркващия инструмент или чрез замърсяване отвън, които при употреба на пастата в спирачен компонент могат да бъдат вредни.

Листовка с данни за безопасност и допълнителна информация по темата ще получите на [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

**ATE – A Trademark of the Continental Corporation**

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



# ATE pasta na brzdové válečky

Pasta na brzdové válečky slouží jako ochrana proti korozi pro různé typy kovových součástí v hydraulických brzdových agregátech.

V důsledku mazacího účinku usnadňuje kromě toho montáž především pryžových dílů na povrch kovových dílů.

Pasta na brzdové válečky nevykazuje žádnou odolnost proti vodě. Z tohoto důvodu ji lze aplikovat pouze na vnitřní plochy v chráněných či uzavřených montážních oblastech.

Pasta na brzdové válečky se používá v hydraulických brzdových agregátech, dimenzovaných k provozu s brzdovými kapalinami na bázi polyglykoletherů v souladu s normami FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 a DIN ISO 4925. Pasta není určena pro aplikaci v brzdových agregátech s hydraulickou kapalinou na silikonové či minerálně-olejové bázi.

Plastové díly (např. pístky), vykazující odolnost proti účinkům brzdových kapalin, zpravidla vykazují odolnost také proti účinkům pasty na brzdové válečky. Navzdory tomu je v případě pochyb nutné otestovat odolnost plastových dílů proti účinkům pasty na brzdové válečky. To platí také pro organické nátěry.

Pasta na brzdové válečky se nesmí dostat na třecí plochu brzdových destiček nebo na třecí povrch brzdových kotoučů.

Odolnost proti teplotním účinkům pasty se pohybuje v případě dlouhodobého termického zatížení od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $100^{\circ}\text{C}$ ; krátkodobě dokonce až do  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Pasta na brzdové válečky se dodává ve 3 konzistencích:

Konzistence	Nádoba	Evidenční č.
pastovitá	tuba, 180 g	03.9902-05xx.2
měkká	kbelík, 5 kg	03.9902-0503.2
	kbelík, 40 kg	03.9902-0504.2
stékavá	kbelík, 5 kg	03.9902-0505.2
	kbelík, 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta na brzdové válečky není žádné konzistentně stabilní mazivo. V případě mechanicky-dynamických účinků, např. během procesů s protékáním či mísením, dochází k snižování hodnoty konzistence, která se obnoví po ukončení zmíněného procesu (tixotropie). Údaje ohledně definované viskozity proto nemají žádný smysl.

Při teplotě nad cca.  $70^{\circ}\text{C}$  dochází k narůstajícímu zkapalnění tuhosti produktu, které je při následném zchlazení téměř reverzibilní.

## Charakteristické hodnoty:

- I Bod zkapalnění pastovní kvality obsahu tuby (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I Bod vznícení základního oleje (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Odolnost proti nízkým teplotám (všechny konzistence) při uskladnění po dobu 1 týdne při  $-30^{\circ}\text{C}$ : měkká, roztíratelná při uskladnění po dobu 24h při  $-40^{\circ}\text{C}$ : ztráta pevnosti
- I Nabobtnání pryže (DIN ISO 4925 odst. 5.11, provedeno na testovací SBR-manžetě RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
Změna objemu: 0 do +6%, Změna tvrdosti: 0 do -10 IRHD

Pasta na brzdové válečky se aplikuje v podobě tenkého rovnoměrného filmu nebo pomocí automatického mazacího zařízení v podobě bodů.

## Doba skladovatelnosti

### (údaje pro skladovací teplotu od $0^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tuby: 3 roky, kbelíky: 2 roky

V případě nepoužívání je nutné nádobu vždy hermeticky uzavřít. Během uskladnění nebo během transportu pasty může dojít ke změně konzistence (ztvrdnutí) nebo částečnému smíchání, především v případě překročení maximální teploty pro skladování. Tato charakteristická vlastnost neznamená žádné omezení použitelnosti pasty. Použitelné konzistence lze na základě předchozích zkušeností s produktem dosáhnout mechanickým zpracováním pasty (např. mísením), popř. ohřevem až na max. teplotu  $+40^{\circ}\text{C}$ . Během mísení je nutné dbát na to, aby se během mísení do pasty nedostaly žádné částice, např. z nádoby, popř. mísicího zařízení či v důsledku znečištění z externího zdroje, které by mohly mít později negativní důsledky na vlastnost brzdových komponentů, na kterou se má pasta aplikovat.

Bezpečnostní list a další informace k tématu najdete na [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



# ATE bremsecylinderpasta

Denne bremsecylinderpasta bruges som korrosionsbeskyttelse til forskellige metalkomponenter i hydrauliske bremseaggregater. Desuden letter den grundet dens smørende virkning monteringen af især gummideler på metaloverflader.

Bremsecylinderpastaen tåler ikke stænkvand. Derfor er dens brug begrænset til indvendige overflader på beskyttede eller lukkede monteringssteder.

Bremsecylinderpastaen bruges ved hydrauliske bremseaggregater, som er konstrueret til drift med bremsevæsker på basis af polyglykolethere iht. standard FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 og DIN ISO 4925. Den er ikke beregnet til brug i bremseaggregater med hydraulikvæske på silikone- eller mineraloliebasis.

Kunststofdele (f.eks. stempler), som er bestandige over for bremsevæske, er som regel også bestandige over for denne bremsecylinderpasta. Alligevel bør kunststoffers kompatibilitet med bremsecylinderpastaen kontrolleres i tvivlstilfælde. Dette gælder også for organiske belægninger.

Bremsecylinderpastaen må ikke komme på overfladen af friktionsbelægninger eller bremsekiver.

Pastaens temperaturobestandighed ligger ved langsigtet, termisk belastning fra  $-40^{\circ}\text{C}$  til  $100^{\circ}\text{C}$ . Kortsigtet kan den belastes op til ca.  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Bremsecylinderpastaen fås i 3 konsistenser:

Konsistens	Beholder	Produkt-nr.
pastøs	180 g tube	03.9902-05xx.2
blød	5 kg spand	03.9902-0503.2
	40 kg spand	03.9902-0504.2
flydedygtig	5 kg spand	03.9902-0505.2
	40 kg spand	03.9902-0506.2

Bremsecylinderpastaen er ikke en konsistensstabil smørefedt.

Ved mekanisk-dynamisk påvirkning, f.eks. ved flyde- og røreprocesser, forringes konsistensen i tiltagende grad, denne forringelse er dog reversibel når processen stoppes (tixotropi). Derfor er det ikke hensigtsmæssigt at angive et defineret parameter for viskositeten.

Over ca.  $70^{\circ}\text{C}$  sker der en tiltagende forflydning af fortykningsmidlet, denne er dog næsten komplet reversibel ved afkøling.

## Parametre:

- | Dråbepunkt for pastøs tube (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Flammepunkt for basisolien (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Kuldebestandighed (alle konsistenser)
  - efter 1 uges lagring ved  $-30^{\circ}\text{C}$ : blød, smørbar
  - efter 24 timers lagring ved  $-40^{\circ}\text{C}$ : ikke fast
- | Gummikvældning (DIN ISO 4925 afs. 5.11, udført på SBR-testmanchet RM-3a,  $70\text{ h} / 100^{\circ}\text{C}$ ):
  - Volumenændring: 0 til +6%
  - Hårdhedsændring: 0 til -10 IRHD

Bremsecylinderpastaen påføres punktuelt som en tynd, ensartet film eller med en automatisk smøreanordning.

## Holdbarhed (angivelser for en lagertemperatur fra $0^{\circ}\text{C}$ til $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tuber: 3 år, Spand: 2 år

Beholderen skal holdes tæt lukket når den ikke bruges.

Under lagring og transport af pastaen kan der forekomme konsistensændringer (hærdning) eller delsegregation, især ved overskridelse af den maksimale lagertemperatur. Dette har ingen indflydelse på pastaens anvendelighed. En anvendelig konsistens kan erfaringsmæssigt genoprettes ved mekanisk bearbejdning af pastaen (f.eks. omrøring), om nødvendigt ved opvarmning til maks.  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Ved omrøringen skal man sørge for, at der ikke kommer små partikler, f.eks. fra beholderen, røreværktøjet eller urenheder udefra i pastaen, som kan være skadelige ved brug af pastaen i bremsekomponenten.

Et sikkerhedsdatablad samt yderligere informationer vedrørende dette tema finder du på [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE pidurisilindri määre

Pidurisilindri määre toimib mitmesuguste metallosade korrosiooni-kaitsena hüdraulilistes pidurisüsteemides. Lisaks kergendab see tänu libedusele kummiosade paigaldamist metallpindade peale.

Pidurisilindri määre ei ole pritsmekindel. Seetõttu on selle kasutamine piiratud kaitstud või suletud sisepindadega.

Pidurisilindri määret kasutatakse hüdraulilistes pidurisüsteemides, mis on mõeldud töötama polüglükooltripõhiste pidurivedelikega, mis vastavad standardite FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 ja DIN ISO 4925 nõuetele. See ei sobi kasutamiseks silikooni- või mineraalõlipõhise hüdraulikavedelikuga töötavas pidurisüsteemis.

Plastdetailid (nt kolvid), mis puutuvad pidevalt pidurivedelikuga kokku, on tavaliselt ka pidurisilindri määrede suhtes vastupidavad. Kahtluse korral tuleb plastide vastupidavust pidurisilindri määrede suhtes siiski katsetada. See kehtib ka orgaaniliste katete kohta. Pidurisilindri määre ei tohi kokku puutuda hõõrdkatete või piduriketaste pinnaga.

Määrede temperatuuritaluvus on pikaajalise termilise koormuse juures vahemikus  $-40$  kuni  $100^{\circ}\text{C}$ . Lühiajaliselt talub see kuni  $200^{\circ}\text{C}$  temperatuuri.

## Pidurisilindri määre on saadaval 3 konsistentsis:

Konsistents	Mahuti	Tootenumber
pasta	180 g tuub	03.9902-05xx.2
pehme	5 kg ämber	03.9902-0503.2
	40 kg ämber	03.9902-0504.2
voolav	5 kg ämber	03.9902-0505.2
	40 kg ämber	03.9902-0506.2

Pidurisilindri määre ei ole stabiilse konsistentsiga määreaine. Mehaanilisdünaamiliste protsesside, nt valamise või segamise toimel hakkab konsistents kiiresti vähenema ja pärast protsessi lõppu see taastub jälle (tiksootroopsus). Seetõttu ei ole mõtet esitada kindlaksmääratud viskoossusväärtust.

Temperatuuril üle  $70^{\circ}\text{C}$  toimub kiire paksendi veeldumine, mis jahtumisel peaaegu täielikult ümber pöörduv.

## Spetsiifilised väärtused

I Pastatuubi kvaliteedi kukkumispunkt (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$

I Baasõli leekpunkt (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$

I Kõigi konsistentside külmakindlus pärast 1-nädalast hoidmist temperatuuril  $-30^{\circ}\text{C}$ : pehme, määritava pärast 24 h hoidmist temperatuuril  $-40^{\circ}\text{C}$ : mitte tahke

I Kummi tursumine (DIN ISO 4925 lõige 5.11, tehtud SBR-katsemansetil RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
Mahu muutus: 0 kuni +6%  
Kõvaduse muutus: 0 kuni  $-10$  IRHD

Pidurisilindri määre kantakse peale ühtlase õhukese kihina või automaatse määrimisseadisega punktikujuliselt.

## Säilivusaeg temperatuuril 0 kuni $+40^{\circ}\text{C}$ :

Tuubid: 3 aastat, Ämbrid: 2 aastat

Kui ei kasutata, tuleb ämbrit tihedalt suletuna hoida.

Ladustamise ja transportimise ajal võib määrede konsistents muutuda (kõveneda) või koostisosad eralduda, eriti maksimaalse hoiutemperatuuri ületamise korral. See ei halvenda siiski määrede kasutusomadusi. Kasutuskõlbliku konsistentsi saab mehaanilise töötlemise, nt segamise või vajaduse korral  $+40^{\circ}\text{C}$  temperatuurini soojendamise teel taastada.

Segamisel tuleb jälgida, et määrdesse ei satuks nt mahuti või segamisyahendi küljest või välisõhust osakesi, mis võiks määrede kasutamisel pidurisüsteemi osi kahjustada.

Ohutuskaardi ja täpsema teabe teema kohta leiate aadressilt [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE jarrusylinterien asennus- ja voitelupasta

Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahnaa käytetään hydraulisten jarrulaitteiden eri metalliosien korroosiosuojauksessa. Lisäksi se helpottaa voitelevien ominaisuuksiensa ansiosta erityisesti kumiosien asennusta metallipinnoille.

Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahna ei ole roiskevedenpitävä. Sen vuoksi sitä voi käyttää vain suojattujen ja suljettujen asennuskohtien sisäpinnoilla.

Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahnaa käytetään hydraulisissa jarrulaitteissa, joissa käytetään polyglykolieetteripohjaisia jarrunesteitä standardien FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 ja DIN ISO 4925 mukaisesti. Sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi jarrulaitteissa, joissa käytetään silikoni- tai mineraaliöljypohjaisia hydraulikkanesteitä.

Muoviosat (esim. männät), jotka ovat jatkuvasti kosketuksissa jarrunesteen kanssa, kestävät tavallisesti myös jarrusylinterien asennus- ja voitelutahnan. Epäselvissä tapauksissa pitää kuitenkin tarkastaa muoviosien kestävyys jarrusylinterien asennus- ja voitelutahnan suhteen. Tämä koskee myös orgaanisia pinnoitteita.

Jarrusylinterin asennus- ja voitelutahnaa ei saa joutua kitkapinnoille tai jarrulevyjen päälle.

Pastan lämpötilankestävyys on pitkäkestoisessa lämpörasituksessa  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $100^{\circ}\text{C}$ . Lyhytaikaisesti se kestää noin  $200^{\circ}\text{C}$ :een rasituksen.

## Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahna on saatavana kolmella notkeudella:

Notkeus	Pakkaus	Tilausno
tahnamainen	180 g putkilo	03.9902-05xx.2
pehmeä	5 kg astia	03.9902-0503.2
	40 kg astia	03.9902-0504.2
juokseva	5 kg astia	03.9902-0505.2
	40 kg astia	03.9902-0506.2

Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahnan notkeus ei ole vakioinen. Mekaanisella ja dynaamisella vaikutuksella esim. juoksutettaessa tai sekoitettaessa sen viskositeetti vähenee, mutta palautuu kuitenkin prosessin päättymisen jälkeen (tikсотropia). Sen vuoksi ei ole mielekästä ilmoittaa viskositeetin määriteltyä ominaisarvoa.

Yli  $70^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa sakeuttamisaine alkaa muuttua nestemäisemmäksi, mutta palautuu jäähtymisen yhteydessä likipitään aiempaan tilaansa.

## Ominaisarvot:

- I Tippapiste tahnamaiselle putkiloon pakatulle laadulle (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I Pohjaöljyn syttymispiste (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Kylmänkestävyys (kaikki notkeudet)
  - 1 viikon varastoinnin jälkeen  $-30^{\circ}\text{C}$ :ssa: pehmeä, siveltävä
  - 24 h varastoinnin jälkeen  $-40^{\circ}\text{C}$ :ssa: ei kiinteä
- I Kumia turvottava vaikutus (DIN ISO 4925 kappale 5.11, testaus suoritettu SBR-testimansetilla RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):
  - Tilavuuden muutos: 0 ... +6%, Kovuuden muutos: 0 ... -10 IRHD

Jarrusylinteritahna levitetään ohuena, tasaisena kalvona tai automaattisella voitelulaitteella pistemäisesti.

## Varastointi-ikä (tiedot varastointilämpötilalle $0^{\circ}\text{C}$ ... $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Putkilot: 3 vuotta, Astiat: 2 vuotta

Kun tahnaa ei käytetä, astia on suljettava tiiviisti.

Kun asennus- ja voitelutahnaa varastoidaan ja kuljetetaan sen notkeus (kovettuminen) tai ainesosien sekoittumisasteet voivat vähentyä, erityisesti jos enimmäisvarastointilämpötilat ylitetään. Nämä ominaisuudet eivät kuitenkaan vähennä tahnan käyttökelppoisuutta. Käyttökelpoinen notkeus voidaan kokemuksen perusteella palauttaa käsittelemällä tahnaa mekaanisesti (esim. sekoittamalla) tai tarvittaessa lämmittämällä enintään  $+40^{\circ}\text{C}$ :seen. Sekoitettaessa on huolehdittava siitä, että tahnaan ei pääse mitään sellaisia hiukkasia esim. astiasta, sekoitusvälineistä tai ulkopuolelta, jotka voivat tahnaa käytettäessä vahingoittaa jarrujen rakenneseosia.

Käyttöturvallisuustiedotteen ja muita aihetta käsitteleviä tietoja löydät osoitteesta [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# Πάστα κυλίνδρου φρένων ATE

Η πάστα κυλίνδρου φρένων λειτουργεί ως προστασία από διάβρωση διαφόρων μεταλλικών εξαρτημάτων σε υδραυλικά μηχανήματα του συστήματος πέδησης. Επιπλέον, μέσω της λιπαντικής δράσης βοηθάει στην τοποθέτηση, ειδικά των λαστιχένιων τμημάτων πάνω σε μεταλλικές επιφάνειες. Η πάστα κυλίνδρου φρένων δεν αντέχει στις πιτσιλιές. Και για το λόγο αυτό, η χρήση της περιορίζεται σε προστατευμένα ή κλειστά σημεία.

Η πάστα κυλίνδρου φρένων χρησιμοποιείται σε υδραυλικά μηχανήματα του συστήματος πέδησης που προορίζονται για τη λειτουργία με υγρά φρένων σε βάση αιθέρων πολυγλυκόλης σύμφωνα με τα πρότυπα FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 και DIN ISO 4925. Δεν είναι κατάλληλη για χρήση σε μηχανήματα του συστήματος πέδησης με υδραυλικό υγρό σε βάση σιλικόνης ή ορυκτελαίων.

Τμήματα από πλαστικό υλικό (π.χ. έμβολα), που αντέχουν στο υγρό φρένων, είναι κατά κανόνα ανθεκτικά και στην πάστα κυλίνδρου φρένων. Παρ' όλα αυτά, σε περίπτωση αμφιβολίας, πρέπει να ελεγχθεί η συμβατότητα πλαστικών υλικών με την πάστα κυλίνδρου φρένων. Αυτό ισχύει και για οργανικές επιστρώσεις.

Η πάστα κυλίνδρου φρένων δεν επιτρέπεται να περάσει στην επιφάνεια τακακιών τριβής ή δισκόφρενων.

Η ανθεκτικότητα σε υψηλές θερμοκρασίες υπό μακροχρόνια θερμική επιβάρυνση ανέρχεται από  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  έως  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Για σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να αντέξει και στους περ.  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Η πάστα φρένου κυλίνδρων προσφέρεται σε 3 ποιότητες υφής:

Υφή	Δοχείο	Αριθμός
παστώδης	σωληνάριο 180 g	03.9902-05xx.2
μαλακιά	κουβάς 5 kg	03.9902-0503.2
	κουβάς 40 kg	03.9902-0504.2
ρευστή	κουβάς 5 kg	03.9902-0505.2
	κουβάς 40 kg	03.9902-0506.2

Η πάστα κυλίνδρου φρένων δεν είναι λιπαντικό σταθερής υφής. Σε περίπτωση μηχανικής-δυναμικής επίδρασης, π.χ. σε διαδικασία έγχυσης ή ανάμιξης, μειώνεται η υφή, η οποία όμως αποκαθίσταται μετά το πέρας της διαδικασίας (θιξοτροπική συμπεριφορά). Για το λόγο αυτό δεν είναι σκόπιμη η αναφορά ορισμένης τιμής του ιξώδους. Σε θερμοκρασία άνω των περ.  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  αρχίζει μια αυξάνουσα ρευστοποίηση του ηχητικού υλικού, η οποία αποκαθίσταται σχεδόν πλήρως αφού κρυώσει.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

## Χαρακτηριστικές τιμές:

- I Σημείο σταγονοποίησης για παστώδη ποιότητα σωληναρίου (DIN ISO 2176):  $<80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- I Σημείο ανάφλεξης του βασικού λαδιού (DIN EN ISO 2719):  $>145\text{ }^{\circ}\text{C}$
- I Αντοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες (όλες οι μορφές υφής) μετά από φύλαξη διάρκειας 1 εβδομάδας σε  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ :  
μαλακό, αλείφεται  
μετά από φύλαξη 24 h σε  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ : μη στερεό
- I Διαδικασία φουσκώματος λάστιχου (DIN ISO 4925 παράγρ. 5.11, δοκιμή σε μανσέτα SBR RM-3a, 70 h /  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ):  
Αλλαγή όγκου: 0 έως +6%, Αλλαγή σκληρότητας: 0 έως -10 IRHD

Η πάστα του κυλίνδρου φρένων εφαρμόζεται ως λεπτή, ομοιόμορφη επίστρωση ή με αυτόματο σύστημα σε ορισμένα σημεία.

## Αποθήκευση (τιμές αναφερόμενες σε θερμοκρασία αποθήκευσης από $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ έως $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ):

σωληνάριο: 3 έτη, κουβάς: 2 έτη

Όταν δεν χρησιμοποιείται, ο περιέκτης πρέπει να φυλάσσεται στεγανά κλειστός.

Κατά τη διάρκεια της φύλαξης και της μεταφοράς της πάστας δεν αποκλείονται τροποποιήσεις της υφής (σκληρύνσεις) ή εν μέρει διαχωρισμός, ιδιαίτερα σε περίπτωση υπέρβασης της μέγιστης θερμοκρασίας αποθήκευσης. Με τον τρόπο αυτό δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα της χρήσης της πάστας. Μία κατάλληλη υφή μπορεί να αποκατασταθεί με μηχανική επεξεργασία της πάστας (π.χ. με ανάμιξη), κατά περίπτωση υπό θέρμανση έως  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Κατά την ανάμιξη φροντίστε να μην εισέλθουν σωματίδια ή ακαθαρσίες, π.χ. από το δοχείο, τον αναμικτήρα ή από εξωτερική ρύπανση, στην πάστα, καθώς κατά τη χρήση της πάστας μπορούν να επιφέρουν βλάβη στη μονάδα της πέδησης.

Ένα Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας και περισσότερες πληροφορίες γύρω από το θέμα αυτό θα βρείτε στο [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

# ATE pasta za kočni cilindar

Pasta za kočni cilindar služi kao zaštita od korozije za različite metalne dijelove hidrauličkih kočnih sustava. Posebice svojim mazivnim učinkom omogućava montažu gumenih dijelova na metalne površine.

Pasta za kočni cilindar nije otporna na prskanje. Zbog toga je njezina primjena na unutarnjim površinama dopuštena samo ako je mjesto ugradnje zaštićeno ili zatvoreno.

Pasta za kočni cilindar primjenjuje se kod hidrauličnih kočnih sustava koji su razvijeni za upotrebu s tekućinama za kočnice na bazi poliglitol etera u skladu s normama FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 i DIN ISO 4925. Nije predviđena za primjenu na kočnim sustavima s hidrauličkom tekućinom na bazi silikona ili minerala.

Plastični dijelovi kao primjerice klipovi, koji su postojani na tekućinu za kočnice, u pravilu su postojani i na pastu za kočni cilindar. Međutim, u slučaju dvojbe treba provjeriti podnošljivost paste za kočni cilindar To vrijedi i za organske premaze.

Pasta za kočni cilindar ne smije doći u kontakt s površinom kočnice obloge ili diskova.

Temperaturna otpornost paste pri dugotrajnom termičkom opterećenju iznosi od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $100^{\circ}\text{C}$ . Kratkotrajno do oko  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Pasta za kočni sustav dostupna je u 3 konzistencije:

konzistencija	ambalaža	br. dijela
pastozna	180 g u tubi	03.9902-05xx.2
mekana	5 kg u kanti	03.9902-0503.2
	40 kg u kanti	03.9902-0504.2
tekuća	5 kg u kanti	03.9902-0505.2
	40 kg u kanti	03.9902-0506.2

Pasta za kočni cilindar nije konzistentno mazivo. Pod mehaničkim utjecajem, npr. polijevanjem ili miješanjem, nastupa značajno smanjenje konzistentnosti koja se nakon postupka ponovno povećava (tikotropija). Zbog toga nije uputno navoditi definirane parametre viskoznosti.

Iznad otprilike  $70^{\circ}\text{C}$  nastupa povećano ukapljivanje zgušnjivača koje je skoro reverzibilno pri novom hlađenju.

## Svojstva:

- I Rosište za pastoznu kvalitetu tube (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I Plamište baznog ulja (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Otpornost na hladnoću (sve konzistencije) nakon skladištenja 1 tjedan pri  $-30^{\circ}\text{C}$ : mekan, maziv nakon skladištenja 24h pri  $-40^{\circ}\text{C}$ : nije čvrsto
- I Bubrenje gume (DIN ISO 4925 st. 5.11, provedeno na SBR testnoj manšeti RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
promjena volumena: 0 bis +6%  
promjena tvrdoće: 0 do -10 IRHD

Pasta za kočni cilindar nanosi se kao tanki ravnomjerni film ili točkasto pomoću automatskog uređaja za podmazivanje.

## Skладиštenje (podaci za temperaturu skladišta od $0^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ ):

tube: 3 godine, kante: 2 godine

Spremnik držati čvrsto zatvorenim izvan uporabe.

Tijekom skladištenja i transporta paste, može doći do promjene u konzistenciji (otvrdnjavanje) ili djelomičnog razlučivanja, posebice ako se prekorači dopuštena temperatura skladišta. Ta karakteristika ne dovodi u pitanje upotrebljivost paste. Upotrebljiva konzistencija u praksi se može obnoviti mehaničkom obradom paste (npr. miješanjem), u slučaju potrebe grijanjem do najviše  $+40^{\circ}\text{C}$ . Pri miješanju treba voditi računa o tome da u pastu ne dospiju čestice, npr. od posude, alata za miješanje ili vanjske nečistoće koje bi mogli štetiti tijekom primjene paste na dijelove kočnice.

Podatke o rizicima i ostale informacije o proizvodu možete pronaći na [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE fékhengerpaszta

A fékhengerpaszta hidraulikus fékaggregátok különböző fémes alkatrészeinek korrózióvédelmére szolgál. Ezen túlmenően kenőhatása által megkönnyíti a szerelést, különösen gumirészek fémszerveletekre történő szerelése esetében.

A fékhengerpaszta nem fröccsenővízálló. Ezért alkalmazása belső felületeken védett vagy zárt beépítési pozícióban történő felhasználásra korlátozott.

A fékhengerpaszta az FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 és DIN ISO 4925 szabványok szerinti, poliglikoléter bázisú fékfolyadékokkal történő üzemelésre kialakított hidraulikus fékaggregátokhoz kerül alkalmazásra. A szilikon- vagy ásványolaj-alapú hidraulikafolyadékokkal üzemelő fékaggregátokban történő alkalmazása nem megengedett.

A fékfolyadékkal szemben ellenálló műanyagalkatrészek (pl. dugattyúk) általában a fékhengerpasztával szemben is ellenállóak. Mindazonáltal felmerülő kétség esetén a műanyagok fékhengerpasztával szembeni összeférhetőségét ellenőrizni kell. Ez a szerkesztés bevonatokra is érvényes.

A fékhengerpasztának nem szabad fékbetétek vagy féktárcsák felületére kerülnie.

A paszta hőállósága hosszútávú termikus terhelés esetén  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $100^{\circ}\text{C}$ . Rövid ideig kb.  $200^{\circ}\text{C}$ -ig terhelhető.

## A fékhengerpaszta 3 konzisztenciában szállítható:

Konzisztencia	Csomagolás	Anyag-sz.
pasztaszerű	180 g-os tubus	03.9902-05xx.2
folyékony	5 kg-os vödör	03.9902-0505.2
	40 kg-os vödör	03.9902-0504.2
folyékony	5 kg-os vödör	03.9902-0505.2
	40 kg-os vödör	03.9902-0506.2

A fékhengerpaszta nem egy stabil konzisztenciájú kenőzsír. Mechanikai-dinamikai behatás, pl. folyási és keverési folyamatok esetén növekvő konzisztenciacsökkenés lép fel, amely a folyamat befejezése után visszaalakul (tixotrópia). Ezért a viszkozitás meghatározott paramétere megadásának nincs értelme. Kb.  $70^{\circ}\text{C}$ -os hőmérséklet felett a sűrűsítő növekvő mértékű elfolyósodása lép fel, ami az újbóli lehűlést követően szinte reverzibilis.

## Mutatószámok:

- I Cseppenéspont a pasztaszerű tubusminőségnél (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I A bázisolaj lobbanáspontja (DIN EN 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Hidegállóság (minden konzisztencia)
  - 1 hétig  $-30^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás után: folyékony, kenhető
  - 24 óráig  $-40^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás után: nem szilárd
- I Gumiduzzadási viselkedés (DIN ISO 4925 5.11 szak., SBR-tesztkeverék (RM-3a, 70 ó /  $100^{\circ}\text{C}$ )) végrehajtva:
  - Térfogatváltozás: 0 ... +6%
  - Keményésváltozás: 0 ... -10 IRHD

A fékhengerpaszta vékony, egyenletes filmként vagy automatikus zsírozóberendezéssel pontformában vihető fel.

## Tárolhatóság (adatok $0^{\circ}\text{C}$ ... $+40^{\circ}\text{C}$ közti tárolási hőmérsékletre):

Tubusok: 3 év, Vödörök: 2 év

Amennyiben nem használják, a tartályt szorosan lezárva kell tartani.

A paszta tárolása vagy szállítása során – különösen a maximális tárolási hőmérséklet túllépése esetén – konzisztenciaváltozások (megkeményedés) vagy az alkotók részleges szétválása léphet fel. Ez a viselkedés a paszta felhasználhatóságát nem befolyásolja.

A tapasztalatok szerint az alkalmazható konzisztencia a paszta mechanikus megmunkálásával (pl. keverés), adott esetben max.  $+40^{\circ}\text{C}$ -ig történő felmelegítéssel ismét létrehozható.

A felkeverésnél ügyelni kell arra, hogy pl. a tartóból, a keverőszerszámból vagy külső szennyeződésből semmilyen részecske ne kerüljön a pasztába, amely a paszta alkalmazásakor a fékalkatrészek károsodását okozhatja.

A biztonsági adatlapot, valamint a témához tartozó további információkat a [www.ate.de](http://www.ate.de) honlapon található meg.



**Brakethrough Technology**

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE stabdžių cilindry pasta

Stabdžių cilindry pasta naudojama įvairių metalinių hidraulinių stabdžių komponentų apsaugai nuo korozijos. Be to, dėl jos tepimo poveikio gerokai lengviau uždėti gumines dalis ant metalinių paviršių.

Stabdžių cilindry pasta nėra atspari vandens pusrų poveikiui. Todėl produktas turi būti naudojamas tik ant vidinių paviršių, kurie sumontavus yra apsaugoti arba susandarinti.

Stabdžių cilindry pasta skirta naudoti hidraulinių stabdžių sistemose, kurios numatytos eksploatuoti su stabdžių skysčiais, pagamintais poliglikolių ir jų eterių pagrindu pagal standartų FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAEJ 1703 ir DIN ISO 4925 reikalavimus. Ji nenumatyta naudoti stabdžių sistemose, skirtose eksploatuoti su stabdžių skysčiais, pagamintais silikono arba mineralinės alyvos pagrindu.

Plastikinės dalys (pvz., stūmokliai), kurios yra atsparios stabdžių skysčiui, paprastai atsparios ir stabdžių cilindry pastai. Vis dėlto kilus abejonių reikia patikrinti plastikų ir stabdžių cilindry pastos suderinamumą. Tai taikytina ir organinėms dangoms.

Reikia saugoti, kad stabdžių cilindry pastos nepatektų ant frikcinį antdėklų arba stabdžių diskų paviršiaus.

Pasta išlaiko savo savybes ilgą laiką veikiant nuo -40 iki 100 °C temperatūrai ir trumpą laiką – iki maždaug 200 °C temperatūros.

## Stabdžių cilindry pasta tiekama 3 skirtingų konsistencijų

Konsistencija	Talpykla	Prekės Nr.
pastos pavidalo	180 g tūbelė	03.9902-05xx.2
minkšta masė	5 kg kibiras	03.9902-0503.2
	40 kg kibiras	03.9902-0504.2
skysta masė	5 kg kibiras	03.9902-0505.2
	40 kg kibiras	03.9902-0506.2

Stabdžių cilindry pasta nėra stabilios konsistencijos tepalas. Dėl mechaninio dinaminio poveikio, pvz., pylimo ir maišymo procesų metu, medžiaga laipsniškai skystėja, o procesams pasibaigus susigrąžina pradinę būseną (tikotropija). Todėl nurodyti konkrečias klampumo vertes netikslinga.

Temperatūrai pakilus virš maždaug 70 °C tirštiklis laipsniškai skystėja, o vėl atvėsęs tampa beveik pradinės būsenos.

## Charakteristikos:

- I Tūbelėmis tiekiamos pastos lašėjimo temperatūra (pagal DIN ISO 2176): < 80 °C
- I Bazinės alyvos pliūpsnio temperatūra (pagal DIN EN ISO 2719): > 145 °C
- I Atsparumas šalčiui (visų konsistencijų produktų) sandėliuojant 1 savaitę -30 °C temperatūroje: minkštas, tinkamas tepti sandėliuojant 24 val. -40 °C temperatūroje: nesustingęs
- I Gumos išbrinkimas (pagal DIN ISO 4925 5.11 dalį, tikrintas naudojant bandomąjį SBR guminį sandariklį RM-3a 70 val. 100 °C temperatūroje):  
Apimties pasikeitimas: nuo 0 iki +6 %  
Kietumo pasikeitimas: nuo 0 iki 10 IRHD

Stabdžių cilindry pasta dengiama plonu, tolygiu sluoksniu arba automatinio tepimo įtaisais taškiniu būdu.

## Tinkamumo laikas (laikant 0–40 °C temperatūroje):

Tūbelės: 3 metai, Kibiras: 2 metai

Produkto nenaudojant talpykla turi būti sandariai uždaryta. Sandėliuojant ir transportuojant galimi pastos konsistencijos pokyčiai (kietėjimas) arba sudedamųjų dalių išsisluoksniavimas, ypač jei viršijama didžiausia leistina laikymo temperatūra. Tai nereiškia, kad pasta nebetinkama naudoti. Patirtis rodo, kad naudoti tinkama pastos konsistencija gali būti atkurta mechaniniu būdu (pvz., maišant), jei būtina, pašildant ne daugiau nei iki 40 °C temperatūros.

Maišant reikia pasirūpinti, kad į pastą nepatektų jokių dalelių, pvz., nuo talpyklos, maišymo įrankio, arba nešvarumų iš išorės, nes jos naudojant pastą stabdžių sistemoje gali padaryti žalos.

Saugos duomenų lapą ir papildomos informacijos šia tema galima rasti adresu [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



# ATE bremžu cilindru pasta

Bremžu cilindru pasta kalpo kā dažādu metāla detaļu pretkorozijas aizsarglīdzeklis hidrauliskajos bremžu agregātos. Turklāt savu elļojošo īpašību dēļ tā atvieglo montāžas darbus - īpaši gumijas detaļu montāžu uz metāla virsmām.

Bremžu cilindru pasta nav droša pret ūdens šļakatām. Tādēļ tās izmantošana uz iekšējām virsmām aizsargātā vai slēgtā montāžas stāvoklī ir ierobežota.

Bremžu cilindru pasta tiek izmantota hidrauliskajos bremžu agregātos, kas ir konstruēti ekspluatācijai ar bremžu šķidrumiem uz poliglikolu ēteru bāzes atbilstoši standartiem FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 un DIN ISO 4925. Tā nav paredzēta lietošanai bremžu agregātos ar hidraulisko šķidrumu uz silikona vai minerāleļļas bāzes.

Plastmasas detaļas (piem., virzuļi), kas ir izturīgas pret bremžu šķidrumu, parasti izrādās arī izturīgas pret bremžu cilindru pastu. Tomēr šaubu gadījumā ir jāpārbauda plastmasas saderība ar bremžu cilindru pastu. Tas attiecas arī uz organiskiem pārklājumiem. Bremžu cilindru pasta nedrīkst nonākt uz bremžu kluču virsmām vai bremžu diskām.

Pastas temperatūras izturība ir pietiekama ilgstošas, termiskas slodzes gadījumā temperatūrā no -40° C līdz 100 °C. Īslaicīgi tā spēj izturēt līdz apm. 200 °C temperatūras slodzi.

## Bremžu cilindru pasta tiek piegādāta 3 konsistences pakāpēs:

Konsistence	Konteiners	Raž. Nr.
pastveida	180 g tūbiņa	03.9902-05xx.2
mīksta	5 kg spainis	03.9902-0503.2
	40 kg spainis	03.9902-0504.2
plūstoša	5 kg spainis	03.9902-0505.2
	40 kg spainis	03.9902-0506.2

Bremžu cilindru pasta nav stabilas konsistences plastiskā ziežviela. Mehāniski-dinamiskā iedarbībā, piem., plūstamības un maisīšanas procesos vērojams pieaugošs konsistences samazinājums, kas, beidzoties procesam, atjaunojas (tikotropija). Tādēļ nav racionāli norādīt vienu definētu viskozitātes raksturlielumu. Temperatūrā virs apm. 70 °C pieaug biezinātāja sašķidrināšanās, kas atkārtotas atdzišanas gadījumā ir gandrīz atgriezeniska.

## Raksturlielumi:

- I pastveida tūbiņas kvalitātes (DIN ISO 2176) rasas punkts: <80 °C
- I Bāzes eļļas (DIN EN ISO 2719) uzliesmošanas temperatūra: >145 °C
- I Aukstumizturība (visi konsistences veidi) pēc 1 nedēļu ilgus uzglabāšanas -30 °C: mīksta, uzklājama pēc 24 h ilgus uzglabāšanas -40 °C: nesacietē
- I Gumijas uzbriešana (DIN ISO 4925, 5.11. rindk., tests veikts ar SBR testēšanas manšeti RM-3a, 70 h/100 °C):  
Tilpuma izmaiņas: 0 līdz +6 %, Cietības izmaiņas: 0 līdz -10 IRHD

Bremžu cilindru pasta tiek uzklāta plānas, vienmērīgas plēves veidā vai punktveidīgi ar automātisko eļļošanas iekārtu.

## Uzglabājamība

### (informācija par uzglabāšanas temperatūru no 0 °C līdz +40 °C):

Tūbiņās: 3 gadi, spainī: 2 gadi

Kad pastu neizmanto, tvertne ir jātur stingri noslēgta.

Pastas uzglabāšanas un transportēšanas laikā var mainīties tās konsistence (sacietēšana) vai notikt daļēja atslāņošanās, īpaši, ja tiek pārsniegta maksimālā uzglabāšanas temperatūra. Šīs izmaiņas neietekmē pastas pielietojamas iespējas. Pēc mūsu pieredzes lietošanai piemērotu konsistenci var atjaunot, veicot mehānisku pastas apstrādi (piem., samaisot), nepiec. gadījumā to sasildot līdz maks. +40 °C.

Samaisot ir jānodrošina, lai nekādas daļiņas, piem., no trauka, maisīšanas instrumenta vai netīrumi no ārpuses neiekļūst pastā, kas, pielietojot pastu kādai no bremžu daļām, var uz šīm daļām atstāt negatīvu ietekmi.

Drošības datu lapu, kā arī citu informāciju par šo tēmu varat atrast vietnē: [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE remcilinderpasta

De remcilinderpasta dient als tijdelijke corrosiebescherming voor verschillende metalen componenten in hydraulische remaggregaten. Bovendien wordt de montage van bijvoorbeeld rubberen onderdelen over metalen oppervlakken door de smerende werking van de vloeistof vergemakkelijkt.

De remcilinderpasta is niet spatwaterbestendig. Derhalve is het gebruik hiervan beperkt tot inwendige onderdelen of in afgesloten inbouwposities.

De remcilinderpasta wordt gebruikt bij hydraulische remaggregaten, bedoeld voor het gebruik met remvloeistof op basis van polyethyleenglycoether overeenkomstig de normen FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 en DIN ISO 4925. Deze is niet bedoeld voor remaggregaten met een hydraulische vloeistof op basis van siliconen of minerale olie.

Kunststof onderdelen (bijv. zuigers), die bestand zijn tegen remvloeistof, zijn normaal gesproken bestand tegen remcilinderpasta. Desondanks moet de verdraagzaamheid van de remcilinderpasta ten opzichte van kunststof worden gecontroleerd. Dit geldt ook voor organische coatings.

De remcilinderpasta mag niet op het oppervlak van de remvoeringen of remschijven terechtkomen.

De temperatuurbestendigheid van de pasta loopt van  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $100^{\circ}\text{C}$  bij langdurige thermische belasting. Kortstondig kan de pasta echter tot ca.  $200^{\circ}\text{C}$  worden belast.

## De remcilinderpasta is leverbaar in 3 verschillende consistenties:

Consistentie	Reservoir	Artikelnr.
pasteus	180 g-tube	03.9902-05xx.2
zacht	5 kg-emmer	03.9902-0503.2
	40 kg-emmer	03.9902-0504.2
taai-vloeibaar	5 kg-emmer	03.9902-0505.2
	40 kg-emmer	03.9902-0506.2

De remcilinderpasta is geen consistentiestabiel smeervet. Bij mechanisch-dynamische belasting, bijv. bij stroom- en roerprocessen, ontstaat een toenemende vermindering van de consistentie, die na beëindiging van het proces weer de oorspronkelijke toestand aanneemt (thixotropie). Daarom is het niet zinvol om een gedefinieerde kernwaarde voor de viscositeit aan te geven.

Boven de ca.  $70^{\circ}\text{C}$  ontstaat een toenemende vloeibaarheid van de verdikker, die bij hernieuwde afkoeling nagenoeg omkeerbaar is.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Kernwaarden:

- | Druppelpunt voor pasteuze tubekwaliteit (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Vlampunt van de basisolie (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Koudebestendigheid (alle consistenties)
  - na bewaren 1 week bij  $-30^{\circ}\text{C}$ : zacht, met kwast aan te brengen
  - na bewaren 24 uur bij  $-40^{\circ}\text{C}$ : niet stevig
- | Zwelgedrag van rubber (DIN ISO 4925 paragraaf 5.11, uitgevoerd op een SBR-testmanchet RM-3a, 70 h/ $100^{\circ}\text{C}$ ):
  - Verandering in volume: 0 bis +6%
  - Verandering in hardheid: 0 tot -10 IRHD

De remcilinderpasta wordt als een dunne, gelijkmatige film of met een automatisch smeersysteem puntsgewijs aangebracht

## Bewaarestendigheid (gegevens hebben betrekking op bewaartemperaturen van $0^{\circ}\text{C}$ tot $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tubes: 3 jaar, emmers: 2 jaar

Wanneer het reservoir niet wordt gebruikt moet deze goed dicht afgesloten worden gehouden.

Tijdens het bewaren en het transport van de pasta kunnen veranderingen in de consistentie (uitharden) of uiteenvallen van de componenten, in het bijzonder tijdens het overschrijden van de maximale bewaartemperatuur, optreden. Dit heeft geen invloed op de bruikbaarheid van de pasta. De ervaring leert dat door een mechanische bewerking van de pasta (bijv. roeren), eventueel door de pasta tot max.  $40^{\circ}\text{C}$  te verwarmen, opnieuw een bruikbare consistentie kan worden verkregen.

Bij het roeren moet ervoor worden gezorgd dat er geen deeltjes, bijv. van reservoirs, door het roergereedschap of door verontreiniging van buitenaf, in de pasta terecht kunnen komen, die bij het gebruik van de pasta schade aan de remcomponenten veroorzaken.

Onder [www.ate.de](http://www.ate.de) kan een veiligheidsgegevensblad of andere informatie ingezien of gedownload worden.



**Brakethrough Technology**

# ATE bremsesynderpasta

Bremsesynderpastaen brukes som rustbeskyttelse for forskjellige metallkomponenter i hydrauliske bremsesystemer. Pastaens smørevirkning letter dessuten monteringen, spesielt ved montering av gummidelere på metalloverflater.

Bremsesynderpastaen er ikke vannsprutsikker. Bruken er dermed begrenset til innvendige overflater, i beskyttede eller lukkede monteringsposisjoner.

Bremsesynderpastaen brukes på hydrauliske bremsesystemer som er beregnet for drift med bremsevæske basert på polyglykoletere i henhold til standardene FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 og DIN ISO 4925. Den er ikke beregnet for bremsesystemer med hydraulikkvæske på silikon- eller mineraloljebasis. Plastdeler (f.eks. stempler) som er bestandige mot bremsevæske, er vanligvis også bestandige mot bremsesynderpastaen. Ved tvil må det imidlertid kontrolleres om plasten er forenlig med bremesynderpastaen. Dette gjelder også for organiske belegg.

Bremsesynderpastaen må ikke påføres overflaten på friksjonsbelegg eller bremseskiver.

Pastaen har ved langvarig belastning en temperaturbestandighet på -40 til 100 °C. Den tåler en kortvarig belastning på inntil ca. 200 °C.

## Bremsesynderpastaen kan fås i tre konsistenser:

Konsistens	Emballasje	Produktnr.
Pastøs	180 g tube	03.9902-05xx.2
Myk	5 kg spann	03.9902-0503.2
	40 kg spann	03.9902-0504.2
Flytende	5 kg spann	03.9902-0505.2
	40 kg spann	03.9902-0506.2

Bremsesynderpastaen er ikke et smørefett med stabil konsistens. Ved mekaniske/dynamiske prosesser som for eksempel flyte- og røreprosesser endres konsistensen, og den går tilbake til den opprinnelige igjen etter at prosessen er avsluttet. Det er derfor ikke hensiktsmessig å spesifisere viskositeten nøyaktig.

Ved temperatur over ca. 70 °C blir fortykningsmiddelet stadig mer flytende, og denne endringen kan praktisk talt reverseres ved ny avkjøling.

## Spesifikasjoner:

- I Dråpepunkt for pastøs tubekvalitet (DIN ISO 2176): < 80 °C
- I Basisoljens flammepunkt (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- I Kuldebestandighet (alle konsistenser)
  - etter lagring i 1 uke ved -30 °C: myk, kan smøres med pensel
  - etter lagring i 24 timer -40 °C: ikke fast
- I Svelling av gummi (DIN ISO 4925 avsn. 5.11, gjennomført på SBR-testmansjett RM-3a, 70 timer / 100 °C):
  - Volumendring: 0 til +6 %
  - Hardhetsendring: 0 til -10 IRHD

Bremsesynderpastaen påføres som tynn, jevn film eller som punkter ved bruk av et automatisk smøresystem.

## Holdbarhet (ved lagringstemperatur på 0 til 40 °C):

Tuber: 3 år, Spann: 2 år

Beholderen må holdes lukket når produktet ikke brukes.

Under lagring og transport av pastaen kan konsistensen endres (bli hard) eller pastaen kan til en viss grad skille seg, spesielt ved overskridelse av maksimal lagringstemperatur. Dette betyr ikke at pastaen ikke kan brukes. Pastaen kan igjen få en konsistens som er egnet for bruk ved at pastaen bearbeides (f.eks. omrøring) eller varmes opp til maks. +40 °C.

Ved røring er det viktig å unngå at det kommer partikler som kan føre til skader på bremsekomponenter, f.eks. fra beholderen, røreverktøyet eller urenheter utenfra, i pastaen.

Du finner et sikkerhetsdatablad og ytterligere informasjon om emnet på [www.ate.de](http://www.ate.de).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



Brakethrough Technology

# Pasta do cylinderków hamulcowych ATE

Pasta do cylinderków hamulcowych chroni przed korozją różne komponenty metalowe hydraulicznych agregatów hamulcowych. Dodatkowo dzięki swoim właściwościom smarnym ułatwia ona montaż, w szczególności w przypadku montowania części gumowych na powierzchniach z metalu.

Pasta do cylinderków hamulcowych nie jest odporna na działanie strumienia wody. W związku z tym jej zakres zastosowania ogranicza się do powierzchni wewnętrznych znajdujących się w zabezpieczonym lub zamkniętym miejscu.

Pastę do cylinderków hamulcowych stosuje się w hydraulicznych agregatach hamulcowych przeznaczonych do pracy z płynami hamulcowymi na bazie eterów poliglikolowych wg norm FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 oraz DIN ISO 4925.

Nie stosuje się jej w agregatach hamulcowych z płynem hydraulicznym na bazie silikonowej lub mineralnej.

Elementy z tworzywa sztucznego (np. tłoki), które są odporne na działanie płynu hamulcowego, z reguły są również odporne na działanie pasty do cylinderków hamulcowych. Niezależnie od tego w razie wątpliwości należy sprawdzić zgodność tworzyw sztucznych z pastą do cylinderków. Dotyczy to również powłok organicznych.

Pasta do cylinderków hamulcowych nie może mieć styczności z powierzchnią okładzin ciernych lub tarcz hamulcowych.

Przy długotrwałym obciążeniu termicznym zakres odporności pasty na działanie temperatur wynosi od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $100^{\circ}\text{C}$ .

Krótkotrwała odporność wynosi ok. maks.  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Pasta do cylinderków hamulcowych jest dostępna w 3 konsystencjach:

Konsystencja	Opakowanie	Nr kat.
pasta	tuba 180 g	03.9902-05xx.2
miękką	wiaderko 5 kg	03.9902-0503.2
	wiaderko 40 kg	03.9902-0504.2
płynną	wiaderko 5 kg	03.9902-0505.2
	wiaderko 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta do cylinderków hamulcowych nie jest środkiem smarnym o stabilnej konsystencji. Pod wpływem procesów mechaniczno-dynamicznych, np. podczas wylewania i mieszania ma miejsce coraz silniejszy spadek konsystencji, która powraca do stanu pierwotnego po zakończeniu procesu (zjawisko tiksotropii). Podawanie określonych parametrów lepkości nie ma zatem sensu.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

Powyżej temperatury ok.  $70^{\circ}\text{C}$  zachodzi skraplanie zagęszczacza, które po ponownym schłodzeniu jest niemal całkowicie odwracalne.

## Parametry:

- | Temperatura skraplania dla produktu o konsystencji pasty przechowywanego w tubkach (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Temperatura zapłonu oleju bazowego (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Odporność na działanie niskich temperatur (wszystkie konsystencje) po przechowywaniu przez 1 tydzień w temp.  $-30^{\circ}\text{C}$ : miękka, nadająca się do rozsmarowania po przechowywaniu przez 24 h w temp.  $-40^{\circ}\text{C}$ : nie stężała
- | Pęcznienie gumy (DIN ISO 4925 ust. 5.11, test przeprowadzony na manszecie testowej z gumy SBR RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
Zmiana objętości: 0 do +6%, Zmiana twardości: 0 do -10 IRHD

Pastę do cylinderków hamulcowych nanosi się cienką, równomierną warstwą lub punktowo za pomocą automatycznego systemu smarowania.

## Okres trwałości (wartości dla składowania w temperaturach od $0^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$ ):

tubki: 3 lata, wiaderka: 2 lata  
Nieużywaną pastę należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Podczas przechowywania i transportu pasty może dojść do zmiany jej konsystencji (twardnienie), bądź też do jej częściowego rozdzielenia – w szczególności w razie przekroczenia maksymalnej temperatury przechowywania. Zjawisko to nie ma negatywnego wpływu na przydatność pasty do użytku. Z doświadczenia wynika, że przywrócenie konsystencji nadającej się do wykorzystania jest możliwe poprzez mechaniczne rozrobienie pasty (np. mieszanie), ew. poprzez podgrzanie jej do temp. maks.  $+40^{\circ}\text{C}$ . Podczas nanoszenia należy dołożyć starań, aby do pasty nie przedostały się żadne cząstki pochodzące np. z pojemnika, z mieszalnika lub z zanieczyszczeń zewnętrznych, które mogłyby negatywnie wpłynąć na element hamulca po zastosowaniu pasty.

Karta charakterystyki oraz pozostałe informacje są dostępne na stronie [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

# Pasta para cilindros mestre ATE

A pasta para cilindros mestre serve de proteção anticorrosiva para vários componentes metálicos em sistemas hidráulicos de freio. Além disso, graças à sua ação lubrificante, ela facilita a montagem, em particular, de peças de borracha e superfícies metálicas.

A pasta para cilindros mestre não é resistente a respingos de água. Por isso, a sua utilização está limitada a superfícies internas, em posição de montagem protegida ou fechada.

A pasta para cilindros mestre é usada em sistemas hidráulicos de freio, preparados para funcionar com fluidos de freio à base de éteres de poliglicol, em conformidade com as normas FMVSS nº 116 (DOT 3, DOT 4 e DOT 5.1), SAE J 1703 e DIN ISO 4925. Ela não se destina ao uso em sistemas de freio com um fluido hidráulico à base de silicone ou óleo mineral.

Via de regra, as peças de plástico (por exemplo, pistões) que sejam resistentes ao fluido de freio também são comprovadamente resistentes à pasta para cilindros mestre. No entanto, em caso de dúvida, deve ser verificado o grau de compatibilidade dos plásticos com a pasta para cilindros mestre. Isto é válido inclusive para revestimentos orgânicos.

A pasta para cilindros mestre não deve atingir a superfície de revestimentos de fricção ou discos de freio.

A resistência da pasta à temperatura é suficiente para que esta suporte uma exposição ao calor a longo prazo de -40 °C até 100 °C e, a curto prazo, até cerca de 200 °C.

## A pasta para cilindros mestre está disponível em três consistências diferentes:

Consistência	Recipiente	Nº refº:
pastosa	bisnaga de 180 g	03.9902-05xx.2
mole	balde de 5 kg	03.9902-0503.2
	balde de 40 kg	03.9902-0504.2
fluida	balde de 5 kg	03.9902-0505.2
	balde de 40 kg	03.9902-0506.2

A pasta para cilindros mestre não é uma graxa de consistência estável. No caso de efeitos mecanodinâmicos, como os obtidos, por exemplo, em processos de fluidez e mistura, ocorre uma crescente diminuição da consistência, que, após o término do processo, volta a retroceder (tixotropia). Portanto, a indicação de um índice definido de viscosidade não faz sentido.

Acima de aprox. 70 °C ocorre uma liquefação crescente do espessante, que, após novo esfriamento, é revertida quase na íntegra.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · www.ate.de

## Valores característicos:

- | Ponto de gotejamento para consistência pastosa em bisnaga (DIN ISO 2176): <80 °C
- | Ponto de fulgor do óleo de base (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- | Resistência ao frio (todas as consistências)  
após uma semana de armazenamento a -30° C: mole, espalhável  
após 24 h de armazenamento a -40° C: não sólida
- | Comportamento de inchamento das borrachas (DIN ISO 4925 Seção 5.11, ensaio realizado em mangotes de teste SBR RM-3a, 70 h/100 °C):  
Variação em volume: 0 a +6%, Variação em dureza: 0 a -10 IRHD

A pasta para cilindros mestre é aplicada pontualmente como uma película fina e uniforme ou usando um sistema de lubrificação automático.

## Armazenamento em temperaturas de 0 °C a +40 °C:

Bisnagas: 3 anos, Baldes: 2 anos

Quando não estiver sendo usado, o recipiente deve ser mantido bem fechado.

Durante o armazenamento e o transporte da pasta podem ocorrer alterações de consistência (endurecimento) ou segregações parciais, principalmente se for excedida a temperatura máxima de armazenamento. Este comportamento não afeta em nada a usabilidade da pasta. É possível restabelecer uma consistência que permita a utilização da pasta através de processamento mecânico da pasta (por exemplo, agitação), se necessário, aquecendo adicionalmente até uma temperatura máxima de +40 °C.

Ao agitar é preciso garantir que a pasta não seja contaminada com partículas estranhas, por ex., do recipiente, da ferramenta agitadora ou de sujeira de fora, as quais poderiam ser prejudiciais ao usar a pasta nos componentes do freio.

Uma ficha de dados de segurança, bem como mais informações sobre o assunto, podem ser encontradas em [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

# Pastă pentru cilindri de frână ATE

Pasta pentru cilindri de frână servește ca și protecție anticorozivă pentru diverse componente metalice în agregate hidraulice de frânare. În afară de aceasta, prin efectul său de lubrifiere, ușurează montarea mai ales a pieselor din cauciuc pe suprafețe metalice. Pasta pentru cilindri de frână nu este rezistentă la stropire cu apă. Din acest motiv, utilizarea ei este limitată pe suprafețe interioare în poziție de montare protejată sau închisă.

Pasta pentru cilindri de frână se folosește la agregate hidraulice de frânare, care sunt destinate funcționării cu lichide de frână pe bază de poliglicol eteri conform normelor FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 și DIN ISO 4925. Ea nu este prevăzută pentru utilizarea în agregate de frânare cu un lichid hidraulic pe bază de silicon sau ulei mineral.

Piesele din material plastic (de exemplu pistoane), care sunt rezistente la lichidul de frână, se dovedesc de regulă a fi rezistente și la pasta pentru cilindri de frână. Cu toate acestea, în caz de îndoială trebuie verificată compatibilitatea materialelor plastice cu pasta pentru cilindri de frână. Acest lucru este valabil și pentru straturi de acoperire organice.

Pasta pentru cilindri de frână nu are voie să ajungă pe suprafața materialelor de fricțiune sau a discurilor de frână.

Rezistența la temperatură a pastei se întinde, în cazul solicitării termice îndelungate, de la  $-40^{\circ}\text{C}$  până la  $100^{\circ}\text{C}$ . Pe termen scurt poate fi solicitată și până la aproximativ  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Pasta pentru cilindri de frână este disponibilă cu 3 consistențe diferite:

Consistență	Ambalaj	Nr. art.
păstoasă	tub de 180 g	03.9902-05xx.2
moale	găleată de 5 kg	03.9902-0503.2
	găleată de 40 kg	03.9902-0504.2
fluidă	găleată de 5 kg	03.9902-0505.2
	găleată de 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta pentru cilindri de frână nu este o unsoare cu consistență stabilă. În cazul acțiunii mecanic-dinamice, ca de ex. la procese de curgere sau amestecare, apare o scădere crescândă a consistenței, care se reface din nou după încheierea procesului (tixotropie). Din acest motiv nu are sens indicarea unui parametru definit al vâscozității.

Peste  $70^{\circ}\text{C}$  apare o lichefiere crescândă a agentului de îngroșare, care este aproape complet reversibilă la răcire.

### ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a.M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

### Parametri:

- I Punct de picurare pentru calitate păstoasă în tub (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I Punct de aprindere al uleiului de bază (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Rezistență la frig (toate consistențele)  
după depozitare 1 săptămână la  $-30^{\circ}\text{C}$ : moale, ușor de întins  
după depozitare 24h la  $-40^{\circ}\text{C}$ : nu este solidă
- I Umflarea cauciucului (DIN ISO 4925 alin. 5.11, efectuat pe manșetă de test SBR RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):  
Modificarea volumului: 0 până la +6%  
Modificarea durității: 0 până la -10 IRHD

Pasta pentru cilindri de frână se aplică ca o peliculă subțire, uniformă sau punctiform cu instalația automată de gresare.

### Perioada de depozitare (informații pentru o temperatură de depozitare de la $0^{\circ}\text{C}$ până la $+40^{\circ}\text{C}$ ):

tuburi: 3 ani, găleți: 2 ani

În caz de nefolosire, recipientul trebuie păstrat închis etanș.

În timpul depozitării și a transportului pastei se poate ajunge la modificări ale consistenței (întăriri) sau la separare parțială, mai ales la depășirea temperaturii maxime de depozitare. Această manifestare nu pune sub semnul întrebării capacitatea de utilizare a pastei. O consistență adecvată utilizării poate fi restabilită prin prelucrarea mecanică a pastei (de ex. prin amestecare), dacă este cazul cu încălzirea acesteia până la maxim  $+40^{\circ}\text{C}$ .

La amestecare se va avea grijă să nu ajungă în pastă niciun fel de particule, de ex. din recipient, de la instrumentul de amestecare sau din impurități exterioare, care ar putea fi dăunătoare la utilizarea pastei în componenta de frânare.

O fișă cu date tehnice de securitate, precum și alte informații pe această temă sunt disponibile la [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

# Паста для тормозных цилиндров АТЕ

Паста для тормозных цилиндров предназначена для защиты от коррозии различных металлических компонентов гидравлических тормозных механизмов. Кроме того, благодаря своему смазывающему эффекту она облегчает монтаж, в первую очередь, резиновых деталей на металлические поверхности.

Паста для тормозных цилиндров не устойчива к водяным брызгам. Поэтому ее применение ограничивается внутренними поверхностями в защищенном или закрытом монтажном положении.

Паста для тормозных цилиндров применяется на гидравлических тормозных механизмах, которые предназначены для эксплуатации с тормозными жидкостями на основе эфиров полиэтиленгликоля в соответствии с нормами FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 и DIN ISO 4925. Она не предназначена для использования в тормозных механизмах с рабочей жидкостью на основе силикона или минерального масла.

Пластиковые детали (например, поршни), устойчивые по отношению к тормозной жидкости, как правило, также устойчивы и по отношению к пасте для тормозных цилиндров. Тем не менее, при наличии сомнений необходимо проверить совместимость пластика с пастой для тормозных цилиндров. Это также относится к органическим покрытиям.

Паста для тормозных цилиндров не должна попадать на тормозные колодки или тормозные диски.

Температурная устойчивость пасты при долгосрочной термической нагрузке составляет от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$ . Краткосрочно паста выдерживает температуры до  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Паста для тормозных цилиндров поставляется

### в 3 консистенциях:

Консистенция	Упаковка	Арт. №
пастообразная	180 г тубик	03.9902-05xx.2
мягкая	5 кг ведро	03.9902-0503.2
	40 кг ведро	03.9902-0504.2
текучая	5 кг ведро	03.9902-0505.2
	40 кг ведро	03.9902-0506.2

Паста для тормозных цилиндров не является смазкой с устойчивой консистенцией. При механически-динамических воздействиях, например, при процессах стекания или перемешивания, консистенция становится все более жидкой, по окончании процесса она снова восстанавливается (тиксотропия). Поэтому указывать определенный показатель вязкости не имеет смысла.

При превышении  $70^{\circ}\text{C}$  паста начинает все больше разжижаться, при охлаждении она возвращается в исходное состояние.

### Характеристики:

- | Температура каплепадения для пастообразной консистенции из тубика (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- | Температура воспламенения базового масла (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- | Устойчивость по отношению к низким температурам (все консистенции) после хранения в течение 1 недели при  $-30^{\circ}\text{C}$ : мягкая, мажущейся консистенции
- после хранения в течение 24 ч при  $-40^{\circ}\text{C}$ : не устойчивая
- | Влияние на набухание резины (DIN ISO 4925 абз. 5.11, проводилось на испытательной манжете SBR RM-3а,  $70\text{ ч} / 100^{\circ}\text{C}$ ): изменение объема: от 0 до  $+6\%$ ; изменение твердости: от 0 до  $-10$  степени твердости резины по международной шкале

Паста для тормозных цилиндров наносится в виде тонкой, равномерной пленки или точно с помощью автоматической смазочной установки.

### Стойкость при хранении (данные для температуры хранения от $0^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ ):

тубик: 3 года, ведро: 2 года  
 Когда паста не используется, ее необходимо хранить в плотно закрытой емкости. Во время хранения и транспортировки пасты могут возникать изменения консистенции (отвердевание) или частичные расслоения, в первую очередь при превышении максимальной температуры хранения. Такие состояния не влияют на возможность использования пасты. Практика показывает, что пригодную для использования консистенцию пасты можно восстановить с помощью механической обработки пасты (например, перемешивания) или нагревания макс. до  $+40^{\circ}\text{C}$ .  
 При перемешивании необходимо, чтобы в пасту не попадали никакие частицы, например, из емкости, с инструмента для перемешивания или в виде внешних загрязнений, которые при использовании пасты в тормозных компонентах могли бы оказать негативное воздействие.

Сертификат безопасности, а также другую информацию по теме вы можете найти по ссылке [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
 Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



# ATE bromscylinderpasta

Bromscylinderpastan används vid reparation och sammansättning samt som korrosionsskydd för olika metalliska komponenter i hydrauliska bromsaggregat. Tack vare sin smörjverkan underlättar den dessutom i synnerhet monteringen av gummidelar på metallytor.

Bromscylinderpastan är inte stänkvattenfast. Därför är användningen begränsad till inre ytor i skyddat eller förslutet monteringsläge. Bromscylinderpastan används i hydrauliska bromsaggregat som är avsedda för drift med bromsvätskor på basis av polyglykoletrar enligt standarderna FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 och DIN ISO 4925. Den är inte avsedd för bruk i bromssystem med hydraulvätska på silikoneller mineraloljebas. Plastdelar (t.ex. kolvar) som är beständiga mot bromsvätska, är i regel också beständiga mot bromscylinderpasta. Trots det måste man testa kompatibiliteten hos plaster med bromscylinderpasta. Detta gäller även organiska beläggningar. Bromscylinderpastan får inte hamna på friktionsytor på friktionsbelägg eller bromsskivor. Vid långvarig termisk belastning sträcker sig temperaturbeständigheten hos pastan från  $-40^{\circ}\text{C}$  till  $100^{\circ}\text{C}$ . Tillfälligtvis kan den belastas upp till ca  $200^{\circ}\text{C}$ .

## Bromscylinderpastan levereras i 3 konsistenser:

Konsistens	behållare	art.nr
pastös	180 g-tub	03.9902-05xx.2
mjuk	5 kg-hink	03.9902-0503.2
	40 kg-hink	03.9902-0504.2
flytande	5 kg-hink	03.9902-0505.2
	40 kg-hink	03.9902-0506.2

Bromscylinderpastan är inget konsistensstabil smörjfett. Vid mekanisk-dynamisk inverkan, t.ex. vid flyt- och omrörningsprocesser, uppstår en ökande konsistensminskning som återbildas efter avslutad process (tixotropi). Någon uppgift om viskositetens definierade karaktäristik går därför inte att ge.

Över ca  $70^{\circ}\text{C}$  vidtar en ökande fluidisering av förtjockningsmedlet, vilken är så gott som reversibel vid nästa avkylning.

## Egenskaper:

- I Droppunkt för pastös tubkvalitet (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- I Flampunkt för basoljan (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- I Köldbändighet (alla konsistenser)
  - efter lagring 1 vecka vid  $-30^{\circ}\text{C}$ : mjukt, strykbart
  - efter lagring 24h vid  $-40^{\circ}\text{C}$ : ej fast
- I Gummisvällningsegenskaper (DIN ISO 4925 avsn. 5.11, genomfört på SBR-testmanschett RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ):
  - volymförändring: 0 till +6%
  - hårdhetsförändring: 0 till -10 IRHD

Bromscylinderpastan appliceras som en tunn, jämn film eller punktformat med en automatisk infettningssystem. Bromscylinderpastan får inte hamna på friktionsytor på friktionsbelägg eller bromsskivor.

## Lagringsegenskaper

### (uppgifter för en lagringstemperatur på $0^{\circ}\text{C}$ till $+40^{\circ}\text{C}$ ):

Tuber: 3 år, hinkar: 2 år

När produkten inte används skall behållaren hållas tätt tillsluten. Under lagring och transport av pastan kan konsistensförändringar inträffa (hårdhet) eller partiell utskiljning, i synnerhet om den maximala lagringstemperaturen överskrids. Detta förhållande påverkar inte användbarheten hos pastan. En användbar konsistens kan enligt erfarenheterna återställas genom mekanisk bearbetning av pastan (t.ex. omrörning), ev. med uppvärmning upp till max.  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Vid omrörning måste man se till att inga partiklar, t.ex. från behållaren, omrörningsverktyget eller yttre föroreningar, kommer in i pastan, vilka kan vara skadliga vid användning av pastan i bromskomponenten.

Säkerhetsdatablad samt övrig information i ämnet återfinns på [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# Pasta za zavorne valje ATE

Pasta za zavorne valje se uporablja kot zaščita proti koroziji za različne kovinske sestavne dele v hidravličnih zavornih agregatih. Ob tem pa zaradi svojega mazalnega učinka poenostavi montažo predvsem gumijastih delov na kovinske površine.

Pasta za zavorne valja ni odporna zoper vodne curke. Zato je njena uporaba omejena na notranje površine na zaščiteneh ali zaprtih mestih vgradnje.

Pasta za zavorne valje se uporablja pri hidravličnih zavornih agregatih, ki so predvideni za uporabo z zavornimi tekočinami na osnovi poliglikol etrov v skladu s standardi FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 in DIN ISO 4925. Ni predvidena za uporabo v zavornih agregatih s hidravlično tekočino na osnovi silikonskega ali mineralnega olja.

Deli iz umetne mase (npr. bati), ki so odporni proti zavorni tekočini so praviloma odporni tudi proti pasti za zavorne valje. Kljub temu je treba v dvomih preveriti združljivost delov iz umetne mase s pasto za zavorne valje. To velja tudi za organske premaze.

Pasta za zavorne valje ne sme priti na površino tornih oblog ali zavornih kolutov.

Temperaturna obstojnost paste je pri dolgoročno toplotni obremenitvi od -40 °C do 100 °C. Kratkoročno je možna obremenitev do pribl. 200 °C.

## Pasta za zavorne valje je dobavljiva v 3 konsistencah:

Konsistenca	posoda	Stvarna št.
pastasta	tuba 180 g	03.9902-05xx.2
mehka	vedro 5 kg	03.9902-0503.2
	vedro 40 kg	03.9902-0504.2
tekoča	vedro 5 kg	03.9902-0505.2
	vedro 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta za zavorne valje ni mazivo s stabilno konsistenco. Pri mehansko-dinamičnem učinkovanju, kot je npr. pri tekočih in mešalnih procesih, je konsistenca vedno manjša in se po koncu procesa ponovno povrne v prvotno stanje (tikotropija). Navedba definirane karakteristične velikosti viskoznosti zato ni smiselna. Nad pribl. 70 °C postaja sredstvo za zgoščevanje vedno bolj tekoče, vendar se po ohladitvi povrne v skorajda prvotno stanje.

## Karakteristike:

- I kapljišče za pastasto kakovost v tubi (DIN ISO 2176): < 80 °C
- I vnetišče osnovnega olja (DIN EN ISO 2719): > 145 °C
- I odpornost proti mrazu (vse konsistence)
  - po skladiščenju 1 teden pri -30 °C: mehka, mazljiva
  - po skladiščenju 24 ur pri -40 °C: ne trda
- I nabrekanje gume (DIN ISO 4925 ods. 5.11, izvedeno na testni manšeti SBR RM-3a, 70 h / 100 °C):
  - sprememba volumna: 0 do +6 %
  - sprememba trdote: 0 do -10 IRHD

Pasto za zavorne valje je treba nanesti v tankem, enakomernem sloju ali točkovno s samodejno mazalno napravo.

## skladiščenje

### (podatki za temperaturo skladiščenja od 0 °C do +40 °C):

tube: 3 leta, vedra: 2 leti

Ob neuporabi mora biti posoda tesno zaprta.

Med skladiščenjem in transportom paste lahko pride do spremembe konsistence (strditve) ali delnega razmešanja, predvsem ob prekoračitvi najvišje temperature skladiščenja. To vedenje ne vpliva na primernost za uporabo paste. Uporabno konsistenco paste je mogoče obnoviti s pomočjo mehanske obdelave (npr. mešanje) in po potrebi s segrevanjem do najv. +40 °C.

Pri mešanju je treba poskrbeti, da v pasto ne pridejo od zunaj nobeni delci npr. s posode, mešalnega orodja ali zaradi umazanije, ki bi lahko bili škodljivi ob uporabi paste v sestavnem sklopu zavor.

Varnostni list in dodatne informacije na to temo dobite na [www.ate.de](http://www.ate.de).

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



Brakethrough Technology

# ATE pasta pre brzdové valčeky

Pasta pre brzdové valčeky slúži ako ochrana proti korózii pre rôzne typy kovových konštrukčných prvkov v hydraulických brzdových systémoch. Okrem toho svojím mazacím účinkom uľahčuje montáž najmä gumových dielov na kovové povrchy. Pasta pre brzdový valček nie je odolná voči vode, preto je jej použitie na vnútorných povrchoch v chránenej alebo uzavretej montážnej oblasti obmedzená. Táto pasta pre brzdový valček sa používa pri hydraulických brzdových systémoch, ktoré sú projektované pre prevádzku s brzdovými kvapalinami na báze polyglykoléterov podľa noriem FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 a DIN ISO 4925. Pasta nie je určená pre aplikáciu v brzdových systémoch s hydraulickou kvapalinou na silikónovej alebo minerálne-olejovej báze. Diely z plastu (napr. piestiky), ktoré sú odolné voči brzdovej kvapaline spravidla osvedčili svoju odolnosť aj voči paste pre brzdový valček. Napriek tomu je nutné v sporných prípadoch otestovať znášateľnosť plastov voči paste pre brzdové valčeky. To platí aj pre organické povlaky. Pasta pre brzdové valčeky sa nesmie dostať na povrch trecích plôch brzdových obložení alebo brzdových kotúčov. Teplotná stálosť pasty siaha pri dlhodobej tepelnej záťaži od -40 °C do 100 °C. Krátkodobo ju možno zaťažiť až do teploty cca 200 °C.

## Pasta pre brzdové valčeky sa dodáva v 3 konzistenciách.

Konzistencia	Obal	Číslo predmetu
pastovitá	180 g tuba	03.9902-05xx.2
mäkká	5 kg vedro	03.9902-0503.2
	40 kg vedro	03.9902-0504.2
tekutá	5 kg vedro	03.9902-0505.2
	40 kg korček	03.9902-0506.2

Táto pasta pre brzdový valček nie je žiadne tukové mazivo so stabilnou konzistenciou. Pri mechanicko-dynamickom pôsobení, napr. pri plynulých alebo miešacích procesoch sa objaví narastajúci úbytok konzistencie, ktorá sa po ukončení procesu znovu obnoví (tixotropia). Preto uvedenie definovaného parametra viskozity nemá žiaden praktický význam. Pri teplote vyššej ako približne 70 °C dochádza k rastúcemu skvapalňovaniu zahusťovača, ktoré je po obnovenom ochladení takmer reverzibilné.

## ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Charakteristické hodnoty:

- | Bod odkvapnutia pre pastóznu kvalitu tuby (DIN JSO 2176): <80 °C
- | Teplota vzplanutia základného minerálneho oleja (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- | Odolnosť proti nízkym teplotám (všetky konzistencie) po skladovaní 1 týždeň pri -30 °C: mäkká, roztierateľná po skladovaní 24 h pri -40 °C: strata pevnosti
- | Nasiaknutie- správanie gumy (DIN ISO 4925 ods. 5.11, vykonaná SBR-testovacej manžete RM-3a, 70 h / 100 °C): Zmena objemu: 0 až +6 %, zmena tuhosti: 0 až -10 IRHD

Pasta pre brzdové valčeky sa nanáša ako tenký, rovnomerný film alebo bodovo pomocou automatického mazacieho zariadenia.

## Skladovateľnosť

### (údaje pre skladovacie teploty od 0 °C do +40 °C):

Tuby: 3 roky, Nádoba: 2 roky

Keď sa pasta nepoužíva, nádoba musí byť tesno uzavretá.

Počas skladovania a prepravy pasty môže dôjsť k zmenám konzistencie (stvrdnutie) alebo k čiastočnému odmiešaniu, najmä pri prekročení maximálnej skladovacej teploty. Na vlastnosti a použiteľnosť pasty však tieto fakty nemajú vplyv. Použiteľná konzistencia sa dá podľa skúseností obnoviť mechanickým spracovaním pasty (napr. miešaním), prípadne zahriatím až na max. +40 °C. Pri premiešavaní je treba dbať na to, aby sa do pasty nedostali žiadne čiastočky napr. z nádoby, z miešacieho nástroja alebo znečistením zvonku, ktoré by mohli mať neskôr negatívne dôsledky na vlastnosti brzdových komponentov.

Bezpečnostný list ako aj ďalšie informácie k tejto téme získate na adrese [www.ate.de](http://www.ate.de).



**Brakethrough Technology**

# ATE fren silindiri macunu

Fren silindiri macunu, hidrolik fren ünitelerindeki çeşitli metal yapı parçalarının korozyon koruması görevini görür. Ayrıca yağlama etkisi sayesinde özellikle lastik parçaların metal yüzeylere montajını kolaylaştırır.

Fren silindiri macunu sıçrama suyuna dayanıklı değildir. Bu nedenle korumalı ya da kapalı montaj konumunda iç yüzeylerdeki kullanımı sınırlıdır.

Fren silindiri macunu poliglikol eter temelinde dayanan fren sıvısı ile işletilmesi için FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 ve DIN ISO 4925 standartları uyarınca tasarlanmış fren ünitelerinde kullanılabilir. Silikon ya da mineral yağ bazlı hidrolik sıvılı fren ünitelerinde kullanım için öngörülmemiştir.

Fren sıvısına karşı dayanıklı plastik parçalar (örn. pistonlar) genellikle fren silindiri macununa karşı da dayanıklı olarak kendini gösterir. Yine de ikileme kalınması halinde plastiklerin fren silindiri macunuyla uygunluğu kontrol edilmelidir. Aynı durum organik kaplamalar için de geçerlidir.

Fren silindiri macunu sürtünme balatalarının veya fren disklerinin yüzeylerine ulaşmamalıdır.

Fren silindiri macununun sıcaklık dayanıklılığı uzun süreli olarak  $-40^{\circ}\text{C}$  ile  $100^{\circ}\text{C}$  arasındaki termik yüklenmede yeterlidir. Kısa süreli maks.  $200^{\circ}\text{C}$  olarak yüklenebilir.

## Fren silindiri macunu 3 farklı yoğunlukta teslim edilir:

Yoğunluk	Ambalaj	Malzeme No.
macun	180 g tüp	03.9902-05xx.2
yumuşak	5 kg kova	03.9902-0503.2
	40 kg kova	03.9902-0504.2
akışkan	5 kg kova	03.9902-0505.2
	40 kg kova	03.9902-0506.2

Fren silindiri macunu yoğunluk bakımından stabil bir yağlama yağı değildir. Mekanik dinamik etkilemede, örn. akış ve karıştırma sürecinde, süreç tamamlandıktan sonra yoğunluk açısından yeniden geri oluşan ve artan bir eksilme meydana gelir (tikotropi). Viskoziyete tanımlı bir karakteristik boyut verisi bu nedenle makul olmaz. Yakl.  $70^{\circ}\text{C}$  üzerinde koyulaştırıcının, yeniden soğuduğunda hemen hemen tersine dönen ve artan bir sıvılaştırma durumu söz konusudur.

## Karakteristik değerler:

- Macun kıvamında tüp kalitesinin damlama noktası (DIN ISO 2176):  $<80^{\circ}\text{C}$
- Baz yağın alev alma sıcaklığı (DIN EN ISO 2719):  $>145^{\circ}\text{C}$
- Soğuğa karşı dayanıklılık (tüm yoğunluklar)  $-30^{\circ}\text{C}$  olarak 1 hafta depolamadan sonra: Yumuşak, sürülebilir kıvam,  $-40^{\circ}\text{C}$  olarak 24 saat depolamadan sonra: sabit değil
- Lastik kabarma tutumu (DIN ISO 4925 madde 5.11, uygulama SBR test manşeti RM-3a, 70 h /  $100^{\circ}\text{C}$ ): Hacim değişkenliği: 0 ila maks. % +6  
Sertlikte değişme: 0 ila maks.  $-10$  IRHD

Fren silindiri macunu ince, düzgün film halinde ya da otomatik bir yağlama tertibatıyla nokta şeklinde uygulanır.

## Depolama ömrü

### ( $0^{\circ}\text{C}$ ile $+40^{\circ}\text{C}$ arasındaki depolama sıcaklığına yönelik veriler):

Tüpler: 3 yıl, Kova: 2 yıl

Kullanılmaması halinde hazne, sızdırmayacak şekilde kapalı tutulmalıdır.

Macunun depolanması ve nakliyesi esnasında yoğunlukta değişiklikler (sertleşme) ya da özellikle maksimum depolama sıcaklığının aşılması durumunda kısmi ayrışma söz konusu olabilir. Bu tutum macunun kullanımını şüpheye düşürmez. Uygun bir yoğunluk, tecrübeler doğrultusunda macunun mekanik işleminden geçmesiyle (örn. karıştırma), duruma göre maks.  $+40^{\circ}\text{C}$  olarak ısıtılarak yeniden oluşturulabilir.

Karıştırma sırasında örn. haznedeki, karıştırıcıdaki ya da dıştan kaynaklanan kirlerin macuna ulaşmamasına dikkat edilmelidir, bunlar macunun kullanımı halinde fren yapı parçasına hasar verebilir.

Bir güvenlik veri föyü ve ayrıca konuyla ilgili diğer bilgiler için bkz. [www.ate.de](http://www.ate.de).



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE ブレーキシリンダペースト

ブレーキシリンダペーストは、油圧式ブレーキユニット内の様々な金属部品の腐食防止剤として使われます。また、潤滑効果があるため、特に金属表面上でのゴム部品の組立が容易になります。

ブレーキシリンダペーストに防滴性はありません。そのため、使用できる部分は、保護されているか、または密閉された組み立て状態での内部表面に限られます。

ブレーキシリンダペーストは、FMVSS 規格116(DOT 3、DOT 4、DOT 5.1)、SAE J 1703、および DIN ISO 規格4925 に準拠してポリグリコールをベースとするブレーキフルードで稼動するよう設計された油圧式ブレーキユニットで使用されます。シリコンや鉱油をベースとする油圧作動油で稼動するブレーキユニットでの使用を意図したものではありません。

ブレーキフルードに対して耐性のあるプラスチック部品（例：ピストンなど）は、通常、ブレーキシリンダペーストにも耐性があると実証されています。それでも、疑わしい場合にはブレーキシリンダペーストとプラスチックの適合性を確認する必要があります。

これは有機コーティングについても同様です。

ブレーキシリンダペーストは、ブレーキパッドやブレーキディスクの表面に付着しないようにする必要があります。

ペーストの温度耐性は、継続的な熱負荷では-40°C~100°C、短時間であれば200°Cまでの負荷にも耐えることができます。

## 3つの形態のブレーキシリンダペーストが購入可能です。

濃度	容器	商品番号
ペースト状	180 gチューブ	03.9902-05xx.2
ソフト	5 kg/バケツ	03.9902-0503.2
	40 kg/バケツ	03.9902-0504.2
液状	5 kg/バケツ	03.9902-0505.2
	40 kg/バケツ	03.9902-0506.2

ブレーキシリンダペーストは、安定性のある潤滑グリースではありません。例えば流動や攪拌プロセスでは、徐々に安定性が失われますが、これはプロセスの終了後に再度回復します（チキントロピー）。そのため、定義された粘性データの情報はあまり意味がありません。

約70°Cを超えると増粘剤が徐々に液状化します。これは再度冷却するとほぼ元の状態に戻ります。

## 固有値:

- | ペースト入りチューブ品質 (DIN ISO 2176)の滴点: <80°C
- | 基油の引火点(DIN EN ISO 2719): >145°C
- | 耐寒性(全ての形態に共通)  
-30°Cで1週間の貯蔵後: 柔らかく、塗り広げることが可能  
-40°Cで24時間の貯蔵後: 硬くはない
- | ゴム膨潤性(DIN ISO 4925 5.11項、SBRテストカップシール RM-3a を用いて確認、70時間/100°C):  
体積変化: 0 ~ +6 %  
硬度変化: 0 ~ -10 IRHD

ブレーキシリンダペーストは薄く均一な膜として塗られるか、自動ルブリケーターにより点状に塗られます。

## 貯蔵寿命(貯蔵温度が0°C~+40°Cの場合):

チューブ: 3年, バケツ: 2年

使用していない時は容器を密閉しておく必要があります。

ペーストの貯蔵中および輸送中に粘度変化(硬化)または部分的な分離が(特に最高貯蔵温度を超えると)発生する可能性があります。これらの変化によるペーストの使用への悪影響はありません。必要に応じて最大+40°Cまで温めてペーストの機械処理(攪拌など)を行うことにより、使用可能な形態を還元できることが経験的にわかっています。

攪拌を行う際は(例えば、容器、攪拌に使用する道具、または外部の汚れに起因する)粒子がペーストに混ざらないようにしてください。これらの粒子が混入するとブレーキ部品におけるペーストの使用に悪影響を及ぼすおそれがあります。

当製品の安全データシートと詳細情報については[www.ate.de](http://www.ate.de)をご参照ください。



Brakethrough Technology

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

# ATE 制动缸膏

制动缸膏的作用是，为液压制动单元中的各种金属部件提供腐蚀防护。此外，由于其还具有润滑作用，故此可方便装配工作，尤其是在将橡胶件安装到金属表面上时。

制动缸膏不具有防喷水特性。因此，仅限于用于有防护的或者封闭的安装位置的内表面。

制动缸膏用于根据 FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1)、SAE J 1703 和 DIN ISO 4925 标准设计为用聚乙二醇基制动液投运的液压制动单元。其不可用于使用硅基或者矿物油基液压液的制动单元。

对制动液具有耐受性的塑料件（例如活塞），一般来说对制动缸膏也具有耐受性。但如果存在疑虑，则必须对塑料与制动缸膏的相容性进行检测。这一点也适用于有机涂层。

制动缸膏不得和摩擦片或者制动盘的表面发生接触。

在长期的热负荷作用下，制动缸膏的耐温性为 -40°C 至 100°C。如果是短期热负荷作用，则其耐温性最高大约 200°C。

## 可提供 3 种稠度的制动缸膏：

稠度	容器	物品代码
糊状	180 g 软管	03.9902-05xx.2
软	5 kg 桶	03.9902-0503.2
	40 kg 桶	03.9902-0504.2
可流动	5 kg 桶	03.9902-0505.2
	40 kg 桶	03.9902-0506.2

制动缸膏不是粘度稳定的润滑脂。在机械动力的作用下，例如在流动和搅拌过程中，粘度会持续下降，而在作用过程结束后，粘度将再次恢复（触变性）。因此，指定的粘度数值并没有实际意义。

温度高于大约 70°C 时，增稠剂将开始逐渐液化，再次冷却时，这个过程几乎是可逆的。

## 特性数值：

- | 针对糊状软管质量的滴点为 (DIN ISO 2176): <80°C
- | 基础油的燃点 (DIN EN ISO 2719): >145°C
- | 耐低温性（所有粘度）
  - 在 -30°C 温度下存放 1 周：软，可涂开
  - 在 -40°C 温度下存放 24 小时：非固态
- | 橡胶溶胀特性 (DIN ISO 4925 第 5.11 条，对 SBR 测试密封圈 RM-3a 执行, 70 h / 100°C):
  - 体积变化：0 至 +6%
  - 硬度变化：0 至 -10 IRHD

制动缸膏可作为薄且均匀的 薄膜或者使用自动润滑设备实现点状涂覆。

**保存期限（针对仓储温度为 0°C 至 +40°C 时的数据）：**  
软管：3 年，桶：2 年

未使用时，容器应保持密封。

制动缸膏在存放和运输过程中可能会出现粘度变化（硬化）或者部分离析，尤其是在超过最大存放温度的时候。这一特性不会妨碍制动缸膏的可用性。根据经验，对制动缸膏进行机械处理（例如：搅动），必要时加热至最高 +40°C 后，可恢复可用粘度。

搅拌时应注意，不得有颗粒进入制动缸膏中，例如：容器、搅拌工具或者外部污染带来的颗粒，否则对制动部件中使用制动缸膏将导致其受损。

安全数据表以及关于该主题的其他信息请参见 [www.ate.de](http://www.ate.de)。



**Brakethrough Technology**

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

Continental Aftermarket GmbH · Guerickestrasse 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany  
Telefon: +49 69 7603-1 · Fax: +49 69 7610-61 · [www.ate.de](http://www.ate.de)



# معجون أسطوانة الفرامل ATE

لا يعتبر معجون أسطوانة الفرامل شحوم تزليق مستقر الكثافة. في التأثيرات الديناميكية الحركية، مثلاً مع عمليات التدفق والتقليب، تقل درجة الكثافة، التي تعود إلى وضعها الطبيعي بعد انتهاء العملية (تسيل القوام الهلامي بالرج). بيانات المتغيرات المحددة للزوجة ليست ذات أهمية. وفي نطاق الحرارة الذي يزيد عن 70° س، تصبح درجة سيولة المادة المكثفة التي ترجع إلى حالتها الطبيعية بعد تبريدها مرة أخرى.

## القيم البيانية:

- ا تشير نقاط القطرات إلى جودة الأنبوب (>80°): DIN ISO 2176 س
- ا نقطة الالتهاب لزيت الأساس (DIN EN ISO 2719): <145° س
- ا مقاومة البرودة (جميع درجات الكثافة) بعد التخزين لمدة أسبوع واحد عند درجة حرارة -30° س: ناعم، قابل للدهن
- ا بعد التخزين لمدة 24 ساعة عند درجة حرارة -40° س: غير صلب سلوك المواد مطاطية الأصل (DIN ISO 4925) فقرة 5.11، تم تنفيذه من قبل غلاف الفحص 70، RM-3a ساعة / 100° س):
- تغيير الحجم: 0 حتى +6%
- التغير في الصلابة: 0 حتى -10 IRHD

يعتبر معجون أسطوانة الفرامل طبقة رقيقة منتظمة أو يستخدم بحرص مع منظومات التزليق الأوتوماتية.

## قدرة التحميل عند درجة حرارة تحميل تبلغ

0° س وحتى +40° س:

الأنابيب: 3 سنوات، دلو: عامان  
في حالة عدم الاستخدام، يجب حفظ الوعاء مغلقاً بإحكام. قد تحدث أثناء تحميل ونقل المعجون تغيرات في الكثافة (تصلب) أو اختلاط الأجزاء وخصوصاً عند تخطي أقصى درجة حرارة تخزين. يُنشر هذا السلوك التساؤلات حول قابلية استخدام المعجون. يُمكن الحصول على درجة الكثافة القابلة للاستعمال للمعجون مرة أخرى عن طريق المعالجة الميكانيكية للمعجون، (مثلاً بالتقليب)، أو بتعرضه لدرجة حرارة تصل إلى +40° س بحد أقصى. عند التقليب يجب مراعاة ألا تدخل أي مواد؛ مثلاً من الوعاء، أو من أداة التقليب، أو من الملوثات الخارجية إلى المعجون، قد تكون مُضرة أثناء استخدام المعجون في منظومة الفرامل.

تحصل على ورقة الأمان وعلى المزيد من المعلومات حول الموضوع على الرابط [www.ate.de](http://www.ate.de)

يعمل معجون أسطوانة الفرامل على الحماية من التآكل لمختلف المكونات المعدنية في معدات الفرامل الهيدرولية. وعلاوة على ذلك، فإنه يعمل بفضل تأثيره الانزلاقي على تسهيل عملية التركيب ولا سيما للأجزاء المطاطية على الأسطح المعدنية.

معجون أسطوانة الفرامل غير مقاوم للمياه الغازية. لذلك فإن استخدامه محدود على الأسطح الداخلية في المكونات المؤمنة أو محكمة الغلق.

يُستخدم معجون أسطوانة الفرامل في معدات الفرامل الهيدرولية المخصصة للاستخدام مع زيوت الفرامل المصنوعة على أساس من أثير جلايكول البولي وفقاً للمعايير (DOT 3, DOT 4, FMVSS 116، DOT 5.1)، SAE J 1703 und DIN ISO 4925 وهذا المعجون غير مخصص للاستخدام في معدات الفرامل المزودة بسائل هيدرولي على أساس من السليكون أو الزيوت المعدنية. الأجزاء البلاستيكية (مثل الكباس) التي تكون دائماً في مقابلة زيت الفرامل يجب أن تثبت قدرتها على مقاومة معجون أسطوانة الفرامل.

وفي حالات الشك يجب فحص درجة تحميلية هذه المواد البلاستيكية باستخدام معجون أسطوانة الفرامل. يسري ذلك أيضاً على البطانات العضوية.

يجب ألا يصل معجون أسطوانة الفرامل إلى أسطح بطانات الاحتكاك أو أقراص الفرامل.

تتراوح درجة مقاومة المعجون للحرارة في حالات التحميل الحراري طويل المدة بين -40° س و 100° س، كما يتحمل فترات قصيرة المدة حتى حوالي 200° س.

## يمكن توريد معجون أسطوانة الفرامل بثلاث درجات كثافة:

رقم المنتج	الوعاء	الكثافة
03.9902-05xx.2	180 ج-أنبوب	عجيني
03.9902-0503.2	5 كجم-دلو	رخو
03.9902-0504.2	40 كجم-دلو	
03.9902-0505.2	5 كجم-دلو	قابل للتدفق
03.9902-0506.2	40 كجم-دلو	



Brakethrough Technology