TD 003

DE	Technisches Datenblatt **ATE Bremzylinderpaste**	2
EN	Technical data sheet **ATE Brake Cylinder Paste**	4
FR	Fiche de données techniques **ATE Graisse de frein**	6
IT	Scheda tecnica **Pasta per cilindretti freno ATE**	8
ES	Hoja de datos técnica **Pasta para cilindros de freno ATE**	10
BG	Листовка с технически данни **ATE Паста за спирачни цилиндри**	12
CS	Technický datový list **ATE pasta na brzdové válečky**	14
DA	Teknisk datablad **ATE bremsecylinderpasta**	16
ET	Tehnilise teabe leht **ATE pidurisilindri määre**	18
FI	Tekninen erittelylehti **ATE jarrusylinterien voitelupasta**	19
EL	Φύλλο τεχνικών χαρακτηριστικών **ATE Αλοιφή αντλίας φρένων**	21
HR	Tehničke specifikacije **ATE pasta za kočione cilindre**	23
HU	Műszaki adatlap **ATE fékhenger paszta**	25
LT	Techninis duomenų lapas **ATE stabdžių cilindro pasta**	27
LV	Tehnisko datu lapa **ATE bremžu cilindru pasta**	29
NL	Technisch gegevensblad **ATE Remcilinderpasta**	31
NO	Teknisk memorandum **ATE bremsesylinderpasta**	33
PL	Karta danych technicznych **Pasta do cylinderków hamulcowych ATE**	35
PT	Ficha de dados técnicos **Pasta do cilindro de travões ATE**	37
RO	Fișă tehnică de date **Pastă pentru cilindri de frână ATE**	39
RU	Технический паспорт **Паста для тормозных цилиндров ATE**	41
SV	Tekniskt datablad **ATE Bromscylinderpasta**	43
SL	Tehnični podatkovni list **Pasta za zavorne valje ATE**	45
SK	Technická špecifikácia **ATE pasta pre brzdový valec**	47
TR	Teknik Bilgi Föyü **ATE fren silindiri macunu**	49
SR	Tehničke specifikacije **ATE pasta za kočioni cilindar**	51
JA	技術的なデータシート **ATE ブレーキシリンダペースト**	53
ZH	技术数据表 **ATE 制动缸膏**	54
AR	ورقة البيانات الفنية **فرشاة أسطوانة الفرامل ATE**	55

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Bremzylinderpaste

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° C bis 100° C. Kurzfristig ist sie bis ca. 200° 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 Konsistenzverringerung 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° C setzt eine zunehmende Verflüssigung des Verdickers ein, die bei erneuter Abkühlung nahezu reversibel ist.

Kennwerte:

- Tropfpunkt für pastöse Tubenqualität (DIN ISO 2176): <80° C
- Flammpunkt des Basisöles (DIN EN ISO 2719): >145° C
- Kältebeständigkeit (alle Konsistenzen) nach Lagerung 1 Woche bei –30° C: weich, streichfähig nach Lagerung 24h bei –40° C: nicht fest
- Gummiquellverhalten (DIN ISO 4925 Abs. 5.11, durchgeführt an SBR-Testmanschette RM-3a, 70 h / 100° C):
  Volumenänderung: 0 bis +6 %
  Härteänderung: 0 bis –10 IRHD
  Die Bremszylinderpaste wird als dünner, gleichmäßiger Film oder mit einer automatischen

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

Lagerfähigkeit

(Angaben für eine Lagertemperatur von 0° C bis +40° 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° 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.

Sicherheitshinweis

Umweltgefährdung

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Bremzylinderpaste

Sicherheitsdatenblatt

Ein Sicherheitsdatenblatt sowie weitere Informationen zum Thema erhalten Sie unter www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Brake Cylinder Paste

The brake cylinder paste serves as corrosion protection for various metal components in hydraulic brake units. In addition, its lubricating effect facilitates the assembly of rubber parts, in particular, on metal surfaces. The brake cylinder paste is not splash-resistant. For this reason, its use is limited to internal surfaces in a protected or closed installation position. The brake cylinder paste is used for hydraulic brake units designed for operation with brake fluids based on polyglycol ethers in accordance with FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 and DIN ISO 4925. It is not intended for use in brake units with a silicone- or mineral oil-based hydraulic fluid. Plastic parts (e.g. pistons) that are resistant to brake fluid usually also prove to be resistant to brake cylinder paste. Nevertheless, the compatibility of plastics with brake cylinder paste must be tested in case of uncertainty. This also applies to organic coatings.

The brake cylinder paste must not be allowed to come into contact with the surface of friction linings or brake discs.

The temperature resistance of the paste for long-term thermal stress ranges from -40° C to 100° C . It can withstand temperatures of up to approx. 200° C for short periods .

The brake cylinder paste is available in 3 different consistencies:

Consistency	Container	Part no.
As a paste	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. With mechanical-dynamic action, e.g. in flow and stirring processes, the consistency decreases progressively, but returns to normal after the process has ended (thixotropy). It is therefore not useful to specify a definite viscosity parameter.

Increasing liquefaction of the thickener starts above approx. 70° C, which is almost reversible when it cools down once more.

Characteristics:

- Drip point for paste tube quality (DIN ISO 2176): <80° C
- Flash point of the base oil (DIN EN ISO 2719): >145° C
- Resistance to cold (all consistencies) after storage for 1 week at -30° C: soft, spreadable after storage for 24h at -40° C: not solid
- Rubber swelling behaviour (DIN ISO 4925 section 5.11, carried out on SBR test collar RM-3a, 70 h / 100° C):
  Volume change: 0 to +6 %
  Hardness change: 0 to -10 IRHD

The brake cylinder paste is applied as a thin, even film or is applied in spots using an automatic greasing unit.

Shelf life

(Data for a storage temperature of between 0° C and +40°):

Tube: 3 years, bucket: 2 years

Keep the container tightly closed when not in use. Changes in consistency (hardening) or partial segregation may occur during storage and transport of the paste, especially if the maximum storage temperature is exceeded. This behaviour does not compromise the usability of the paste. Experience has shown that a usable consistency can be restored by processing the paste mechanically (e.g. stirring), and if necessary by heating it up to maximum of +40° C. When stirring, ensure that no particles, e.g. from the container, from the stirring tool or from external contamination, get into the paste which could be harmful when the paste is used in the brake assembly.

Safety notice

Environmental hazards

Toxic to aquatic life with long lasting effects.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Brake Cylinder Paste

Safety data sheet

A safety data sheet and further information on the subject are available at www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

ATE Graisse de frein

La graisse de frein sert de protection contre la corrosion pour différents composants métalliques dans les systèmes de freinage hydrauliques. En outre, par son effet lubrifiant, elle simplifie tout particulièrement le montage des pièces en caoutchouc sur les surfaces en métal. La graisse de frein 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 graisse de frein 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 graisse de frein. Cependant, la compatibilité des plastiques avec la graisse de frein doit être vérifiée en cas de doute. Cela s'applique également aux revêtements organiques.

La graisse de frein 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 graisse s'étend de - 40 ºC à 100 ºC en cas de sollicitation thermique à long terme. À court terme, elle peut supporter une température jusqu'à 200 ºC.

La graisse de frein est disponible dans 3 consistances :

Consistance	Récipients	N° de dossier
pâteuse	Tube de 180 g	03.9902-05xx.2
molle	Seau de 5 kg	03,9902-0503,2
	Seau de 40 kg	03,9902-0504,2
fluide	Seau de 5 kg	03,9902-0505,2
	Seau de 40 kg	03,9902-0506,2

La graisse de frein est 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 de 70ºC, une liquéfaction croissante de l'épaississant survient et est quasiment totalement réversible après refroidissement.

Valeurs caractéristiques :

- Point de goutte pour la qualité du tube pâteux (DIN ISO 2176) : < 80 ºC
- Point de combustion de l'huile de base (DIN EN ISO 2719) : >145 ºC
- Résistance au froid (toutes les consistances) après stockage de 1 semaine à –30º C : molle, fluide après un stockage de 24 h à –40º C : non fixe
- Comportement de gonflement du caoutchouc (DIN ISO 4925 par. 5.11, effectué sur des manchettes de test SBR RM-3a, 70 h / 100 ºC) :
  Modification du volume : 0 à +6 %
  Modification de la dureté : 0 à –10 IRHD
  La graisse de frein est appliquée sous la forme d'un film fin et homogène ou avec un

La graisse de frein est appliquée sous la forme d'un film fin et homogène ou avec un système de graissage automatique par point.

Capacité de stockage

(indications pour une température de stockage comprise entre 0 ºC et +40 ºC) :

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 graisse, 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 graisse. Une consistance utilisable peut être rétablie par expérience en travaillant mécaniquement la graisse (par ex. en la mélangeant), le cas échéant en la réchauffant jusqu'à max. +40 ºC. 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 graisse, car cela pourrait endommager les composants du système de freinage lors de l'utilisation de la graisse.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Graisse de frein

Consigne de sécurité

Danger environnemental

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Fiche de données de sécurité

Vous trouverez une fiche de données de sécurité ainsi que des informations complémentaires sur ce thème sur www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta per cilindretti freno ATE

La pasta per cilindretti 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 cilindretti freno non è resistente agli spruzzi d'acqua. Pertanto, è destinata ad un uso limitato alle parti interne in posizione di installazione protetta o bloccata. La pasta può essere utilizzata per componenti di impianti freno idraulici progettati per il funzionamento con liquidi per freni a base di poliglicoleteri secondo le norme FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 e DIN ISO 4925. Non è destinata all'uso su impianti frenanti che utilizzano fluido idraulico a base di siliconi o oli minerali. Le parti in plastica (ad esempio i pistoni), resistenti al liquido dei freni, sono normalmente resistenti anche alla pasta per cilindretti freno. Tuttavia, è consigliato verificare la compatibilità delle plastiche con la pasta per cilindretti freno. Lo stesso è valido anche per i rivestimenti organici.

La pasta per cilindretti freno non deve venire a contatto con le superfici delle guarnizioni di attrito o dei dischi freno.

La resistenza alla temperatura della pasta va da -40 ºC a 100 ºC in presenza di sollecitazioni termiche continuative. A breve termine può resistere fino a 200 ºC.

La pasta per cilindretti freno è disponibile in 3 consistenze:

Consistenza	Recipienti	N. oggetto
pastoso	Tubo da 180 g	03.9902-05xx.2
morbido	Secchio da 5 kg	03.9902-0503.2
	Secchio da 40 kg	03.9902-0504.2
scorrevole	Secchio da 5 kg	03.9902-0505.2
	Secchio da 40 kg	03.9902-0506.2

La pasta per cilindretti 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 (tissotropia). Per tale motivo non è possibile definire completamente le specifiche di un valore di viscosità.

Al di sopra dei 70 ºC si verifica una fluidificazione crescente dell'addensante, praticamente reversibile con il successivo raffreddamento.

Valori specifici:

- Punto di goccia per la consistenza pastosa in tubo (DIN ISO 2176): <80 ºC
- Punto di infiammabilità dell'olio base (DIN EN ISO 2719): >145 ºC
- Resistenza al freddo (tutte le consistenze) dopo stoccaggio per 1 settimana a -30 ºC: morbida, spalmabile dopo conservazione per 24 ore a -40º C: non fissa
- Rigonfiamento gomma (DIN ISO 4925 capoverso 5.11, polsino di prova in gomma SBR RM-3a, 70 h / 100 ºC):
  Variazione di volume: da 0 a +6%
  Variazione di durezza: da 0 a -10 IRHD
  La pasta del cilindro del freno è disponibile come film sottile e uniforme o con un automatico

La pasta del cilindro del freno è disponibile come film sottile e uniforme o con un sistema di lubrificazione automatico.

Conservabilità

(Informazioni per temperatura di stoccaggio da 0 ºC a +40 ºC):

Tubi: 3 anni, secchi: 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 una separazione dei componenti, in particolare al superamento della temperatura di stoccaggio massima. Queste variazioni non compromettono l'utilizzabilità della pasta. Secondo l'esperienza, una lavorazione meccanica (come ad esempio un rimescolamento), in caso di un eventuale riscaldamento fino a 40 ºC, ne ripristina 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 sporcizia dall'esterno, che potrebbero rivelarsi dannose al momento dell'uso della pasta nei componenti frenanti.

Avvertenze di sicurezza

Pericolo ambientale

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta per cilindretti freno ATE

Scheda di sicurezza

Alla pagina www.ate.de sono disponibili maggiori informazioni in merito e una scheda di sicurezza.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

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 de silicona o a base de 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 los forros de fricción o discos de freno.

La resistencia a la temperatura de la pasta alcanza de –40º C hasta 100º C con una carga térmica a largo plazo. A corto plazo resiste hasta aprox. 200º C.

La pasta para cilindros de freno está disponible en 3 texturas:

Consistencia	Recipiente	Art. nº
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. 70º C se produce una licuación progresiva del espesante que, en caso de un nuevo enfriamiento, será prácticamente reversible.

Valores característicos:

- Punto de caída para calidad de tubo pastosa (DIN ISO 2176): <80º C
- Punto de inflamación del aceite básico (DIN EN ISO 2719): >145º C
- Resistencia al frío (todas las texturas) tras una semana de almacenamiento a –30º C: blando, untable tras 24h de almacenamiento a –40º 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 / 100º 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

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 0º C a +40º 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. +40º 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.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta para cilindros de freno ATE

Aviso de seguridad

Peligro para el medio ambiente

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Ficha de datos de seguridad

Para obtener la hoja de datos de seguridad y para más información acerca de este tema, consulte www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Паста за спирачни цилиндри

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 °C до 100 °C. За кратко време тя може да се натоварва до около 200 °C.

Пастата за спирачни цилиндри се доставя в 3 консистенции:

Консистенция	Опаковка	Арт. №
пастообразна	180 g-туба	03.9902-05xx.2
мека	5 kg-кофа	03.9902-0503.2
	40 kg-кофа	03.9902-0504.2
течна	5 kg-кофа	03.9902-0505.2
	40 kg-кофа	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° C започва нарастващо втечняване на сгъстяващия агент, което при повторно охлаждане почти се възстановява.

Параметри:

- Точка на прокапване за пастообразно качество в туба (DIN ISO 2176): <80° C
- Точка на възпламеняване на базисното масло (DIN EN ISO 2719): >145° C
- Студоустойчивост (всички консистенции) след съхранение 1 седмица при –30 °C: мека, мажеща се след съхранение 24 ч при –40 °C: не твърда
- Набухване на гумените елементи (DIN ISO 4925 ал. 5.11, извършено със SBR-тестов маншет RM-3a, 70 ч / 100 °C):
  Промяна на обема: 0 до +6 %
  Промяна на твърдостта: 0 до –10 IRHD
  Пастата за спирачни цилиндри се като тънък, равномерен филм или с автоматична

Пастата за спирачни цилиндри се нанася като тънък, равномерен филм или точково с автоматична система за смазване.

Способност за съхранение

(данни за температура на съхранение от 0 °C до +40 °C):

Туби: 3 години, кофа: 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 °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.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Паста за спирачни цилиндри

препоръка за безопасност

Опасност за околната среда

Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект

Информационен лист за безопасност

Информационен лист с данни за безопасност и допълнителна информация по темата ще получите на www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta na brzdové válečky

Pasta na brzdové válečky slouží jako ochrana proti korozi různých kovových součástí v hydraulických brzdových agregátech. V důsledku mazacího účinku dále usnadňuje montáž především pryžových dílů na povrch kovových dílů. Pasta na brzdové válečky není odolná proti stříkající vodě. Z tohoto důvodu ji lze aplikovat pouze na vnitřní plochy v chráněné či uzavřené montážní poloze. 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 k aplikaci v brzdových agregátech s hydraulickou kapalinou na bázi silikonu nebo minerálního oleje. Plastové díly (např. písty), které jsou odolné proti brzdovým kapalinám, zpravidla vykazují odolnost také proti účinkům pasty na brzdové válečky. Přesto je v případě pochybností nutné otestovat odolnost plastových dílů proti účinkům pasty na brzdové válečky. To platí také pro organická povrstvení.

Pasta na brzdové válečky nesmí potřísnit povrch třecích lamel či brzdových kotoučů.

Odolnost proti teplotním účinkům pasty se pohybuje v případě dlouhodobého teplotního zatížení od -40 °C do 100° C; krátkodobě dokonce až do 200 °C.

Pasta na brzdové válečky se dodává ve 3 konzistencích:

Konzistence	Nádoba	Pol. č.
pastózní	Tuba 180 g	03.9902-05xx.2
měkká	Kbelík 5 kg	03.9902-0503.2
	Kbelík 40 kg	03.9902-0504.2
tekutá	Kbelík 5 kg	03.9902-0505.2
	Kbelík 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta na brzdové válečky není mazivo se stabilní konzistencí. V případě mechanicko-dynamických účinků, např. při proudění či míchání, dochází ke snižování konzistence, které přestane po ukončení procesu (tixotropie). Uvedení definované viskozity tedy nemá smysl.

Při teplotě nad cca. 70° C dochází k narůstajícímu zkapalnění zahušťovadla, které je při následném ochlazení téměř reverzibilní.

Charakteristické hodnoty:

- Bod zkapalnění pastózního obsahu tuby (ČSN ISO 2176): <80 °C
- Bod vzplanutí základní olejové složky (ČSN EN ISO 2719): >145 °C
- Odolnost proti nízkým teplotám (všechny konzistence) při uskladnění po dobu 1 týdne při –30° C: měkká, roztíratelná po uskladnění na 24 hod. při –40 °C: ztráta pevnosti
- Bobtnání pryže (DIN ISO 4925 odst. 5.11, provedeno na testovací SBR-manžetě RM-3a, 70 hod. / 100 °C):
  Změna objemu: 0 do +6 %
  Změna tvrdosti: 0 do –10 IRHD
  Pasta na brzdové válečky se aplikuje v tenkém rovnoměrném filmu nebo automatickým

Pasta na brzdové válečky se aplikuje v tenkém rovnoměrném filmu nebo automatickým zařízením pro bodové nanášení maziva.

Skladovatelnost

(údaje pro skladovací teploty od 0 °C do +40 °C):

Tuby: 3 roky, kbelík: 2 roky

V případě nepoužívání je nutné nádobu vzduchotěsně uzavřít. Během uskladnění a transportu pasty může dojít ke změně konzistence (ztvrdnutí) nebo separaci komponent směsi, především v případě překročení maximální skladovací teploty. To však neomezuje použitelnost pasty. Použitelné konzistence lze na základě předchozích zkušeností s produktem dosáhnout mechanickým zpracováním pasty (např. mícháním), popř. ohřevem až na max. teplotu +40 °C. V průběhu míchání je nutné zajistit, aby se během míchání do pasty nedostaly žádné částice, např. z nádoby, popř. míchacího zařízení či v důsledku znečištění z externího zdroje, které by mohly mít později škodlivé důsledky pro vlastnost brzdové komponenty, na kterou se má pasta aplikovat.

Bezpečnostní upozornění

Ohrožení životního prostředí

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta na brzdové válečky

Bezpečnostní list

Bezpečnostní list, jakož i další informace k danému tématu naleznete na stránkách www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremsecylinderpasta

Denne bremsecylinderpasta bruges som korrosionsbeskyttelse til forskellige metalkomponenter i hydrauliske bremseaggregater. Desuden letter den grundet dens smørende virkning montering af især gummidele 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 bremseskiver.

Pastaens temperaturbestandighed ligger ved langsigtet, termisk belastning fra –40° C til 100° C. Kortsigtet kan den belastes op til ca. 200° C.

Bremsecylinderpastaen fås i 3 konsistenser:

Konsistens	Tromle	Sag-nr.
pastaagtig	180 g tube	03.9902-05xx.2
blødt	5 kg spand	03.9902-0503.2
	40 kg spand	03.9902-0504.2
flydedygtigt	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° C sker der en tiltagende forflydning af fortykningsmidlet, denne er dog næsten komplet reversibel ved afkøling.

Parametre:

- Dråbepunkt for pastøs tubekvalitet (DIN ISO 2176): <80° C
- Flammepunkt for basisolien (DIN EN ISO 2719): >145° C
- Kuldebestandighed (alle konsistenser) efter 1 uges lagring ved –30° C: blød, smørbar efter 24 timers lagring ved –40° C: ikke fast
- Gummikvældning (DIN ISO 4925 afs. 5.11, udført på SBR-testmanchet RM-3a, 70 h / 100° C):
  Volumenændring: 0 til +6 %
  Hårdhedsændring: 0 til –10 IRHD
  Bremsecylinderpastaen påføres som en tynd, ensartet film eller med en automatisk

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

Holdbarhed

(angivelser for en lagertemperatur fra 0° C til +40° 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° 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.

Sikkerhedshenvisning

Miljøfare

Giftig for vandlevende organismer, med langvarig virkning.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremsecylinderpasta

Sikkerhedsdatablad

Et sikkerhedsdatablad samt yderligere informationer vedrørende dette tema finder du på www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pidurisilindri määre

Pidurisilindri määre toimib mitmesuguste metallosade korrosioonikaitsena 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 polüglükooleetripõhiste 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 määrde suhtes vastupidavad. Kahtluse korral tuleb plastide vastupidavust pidurisilindri määrde suhtes siiski katsetada. See kehtib ka orgaaniliste katete kohta.

Pidurisilindri määre ei tohi kokku puutuda hõõrdkatete või piduriketaste pinnaga.

Määrde temperatuurivahemik on pikaajalise termilise koormuse juures vahemikus –40 kuni 100 °C. Lühiajaliselt talub see kuni 200 °C temperatuuri.

Pidurisilindri määre on saadaval 3 konsistentsis:

Konsistents	Mahuti	Artikli nr
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 määrdeaine. Mehaanilisdünaamiliste protsesside, nt valamise või segamise toimel hakkab konsistents kiiresti vähenema ja pärast protsessi lõppu see taastub jälle (tiksotroopsus). Seetõttu ei ole mõtet esitada kindlaksmääratud viskoossusväärtust.

Temperatuuril üle u 70 °C toimub kiire paksendi veeldumine, mis jahtumisel peaaegu täielikult ümber pöördub.

Spetsiifilised väärtused

- Pastatuubi kvaliteedi kukkumispunkt (DIN ISO 2176): < 80 °C
- Baasõli leekpunkt (DIN EN ISO 2719): > 145 °C
- Kõigi konsistentside külmakindlus pärast 1-nädalast hoidmist temperatuuril –30 °C: pehme, määritav pärast 24 h hoidmist temperatuuril –40 °C: mitte tahke
- Kummi tursumine (DIN ISO 4925 lõige 5.11, tehtud SBR-katsemansetil RM-3a, 70 h / 100 °C):
  Mahu muutus: 0 kuni +6%
  Kõvaduse muutus: 0 kuni –10 IRHD
  Pidurisilindri määre kantakse peale ühtlase õhukese kihina või automaatse

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

Säilivusaeg

(teave ladustamistemperatuuri 0 kuni +40 °C kohta):

Tuubid: 3 aastat; ämbrid: 2 aastat

Kui ei kasutata, tuleb ämbrit tihedalt suletuna hoida. Ladustamise ja transportimise ajal võib määrde konsistents muutuda (kõveneda) või koostisosad eralduda, eriti maksimaalse hoiutemperatuuri ületamise korral. See ei halvenda siiski määrde kasutusomadusi. Kasutuskõlbliku konsistentsi saab mehaanilise töötlemise, nt segamise või vajaduse korral +40 °C temperatuurini soojendamise teel taastada. Segamisel tuleb jälgida, et määrdesse ei satuks nt mahuti või segamisvahendi küljest või välisõhust osakesi, mis võiks määrde kasutamisel pidurisüsteemi osi kahjustada.

Turvahoiatus

Keskkonnaoht

Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Ohutuskaart

Ohutuskaardi ja täpsemat teavet teema kohta leiate aadressilt www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE jarrusylinterien 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 silikonisia tai mineraaliöljypohjaisia hydrauliikkanesteitä. 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 ºC ... 100 ºC. Lyhytaikaisesti se kestää noin 200 ºC:een rasituksen.

Jarrusylinterien asennus- ja voitelutahna on saatavana kolmella notkeudella:

Koostumus	Säiliö	Asianro
tahnamainen	Putkilo 180 g	03.9902-05xx.2
pehmeä	Ämpäri 5 kg	03.9902-0503.2
	Ämpäri 40 kg	03.9902-0504.2
juokseva	Ämpäri 5 kg	03.9902-0505.2
	Ämpäri 40 kg	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 (tiksotropia). Sen vuoksi ei ole mielekästä ilmoittaa viskositeetin määriteltyä ominaisarvoa.

Yli 70º C:n lämpötilassa sakeuttamisaine alkaa muuttua nestemäisemmäksi, mutta palautuu jäähtymisen yhteydessä likipitäen aiempaan tilaansa.

Ominaisarvot:

- Tippapiste tahnamaiselle putkiloon pakatulle laadulle (DIN ISO 2176): <80º C
- Pohjaöljyn syttymispiste (DIN EN ISO 2719): >145º C
- Kylmänkestävyys (kaikki notkeudet) 1 viikon varastoinnin jälkeen -30 ºC:ssa: pehmeä, siveltävä 24 h varastoinnin jälkeen -40 ºC:ssa: ei kiinteä
- Kumia turvottava vaikutus (DIN ISO 4925 luku 5.11, testaus suoritettu SBR-testimansetilla RM-3a, 70 h / 100 ºC):
  Tilavuuden muutos: 0 ... +6 %
  Kovuuden muutos: 0 ... –10 IRHD
  Jarrusylinteritahna levitetään ohuena, tasaisena kalvona tai automaattisella

Jarrusylinteritahna levitetään ohuena, tasaisena kalvona tai automaattisella voitelulaitteella pistemäisesti.

Varastointi

(tiedot varastointilämpötilalle 0 ºC ... +40 ºC):

Putkilot: 3 vuotta, ämpäri: 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 käyttökelpoisuutta. Käyttökelpoinen notkeus voidaan kokemuksen perusteella palauttaa käsittelemällä tahnaa mekaanisesti (esim. sekoittamalla) tai tarvittaessa lämmittämällä enintään +40 ºC:seen. Sekoitettaessa on huolehdittava siitä, että tahnaan ei pääse mitään sellaisia hiukkasia esim. astiasta, sekoitusvälineistä tai ulkopuolelta, jotka voivat tahnaa käytettäessä vahingoittaa jarrujen rakenneosia.

Turvallisuushuomio

Ympäristövaara

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE jarrusylinterien voitelupasta

Käyttöturvallisuustiedote

Käyttöturvallisuustiedotteen ja muita aihetta käsitteleviä tietoja löydät osoitteesta www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Αλοιφή αντλίας φρένων

Η αλοιφή αντλιών φρένων χρησιμεύει ως αντιδιαβρωτική προστασία για διάφορα μεταλλικά εξαρτήματα σε υδραυλικά συστήματα πέδησης. Πέραν αυτού, διευκολύνει λόγω της λιπαντικής της δράσης, την τοποθέτηση ιδίως λαστιχένιων εξαρτημάτων σε μεταλλικές επιφάνειες. Η αλοιφή αντλιών φρένων δεν είναι ανθεκτική σε ψεκασμό νερού. Για αυτόν τον λόγο η χρήση της περιορίζεται σε εσωτερικές επιφάνειες σε προστατευμένη ή κλειστή θέση τοποθέτησης. Η αλοιφή αντλιών φρένων χρησιμοποιείται σε υδραυλικά συστήματα πέδησης, που είναι σχεδιασμένα για τη λειτουργία με υγρά φρένων βασισμένα σε πολυγλυκολεστέρες σύμφωνα με τα πρότυπα FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 και DIN ISO 4925. Δεν προβλέπονται για τη χρήση σε συστήματα πέδησης με υδραυλικό υγρό βασισμένο σε σιλικόνη ή ορυκτέλαια. Τα πλαστικά εξαρτήματα (π.χ. έμβολα), τα οποία είναι ανθεκτικά σε υγρά φρένων, αποδεικνύονται κατά κανόνα ανθεκτικά και στην αλοιφή αντλιών φρένων. Παρόλα αυτά πρέπει να ελέγχεται η συμβατότητα των πλαστικών με την αλοιφή αντλιών φρένων. Αυτό ισχύει και για οργανικές επιστρώσεις.

Η αλοιφή αντλιών φρένων δεν επιτρέπεται να καταλήγει στην επιφάνεια υλικών τριβής ή δίσκων φρένων.

Η αντοχή σε θερμοκρασία της αλοιφής αντλιών φρένων φτάνει με μακρόχρονο, θερμικό φορτίο από –40° C έως 100° C. Βραχυπρόθεσμα μπορεί να δεχτεί φορτίο μέχρι τους περ. 200° C.

Η αλοιφή αντλιών φρένων παραδίδεται σε τρεις διαφορετικές συνθέσεις:

Σύνθεση	Συσκευασία	Αρ. υλικού
παστώδης	Σωληνάριο 180 g	03.9902-05xx.2
μαλακή	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 αλοιφή αντλιών φρένων δεν είναι γράσο με σταθερή συνοχή. Σε μηχανική-δυναμική επίδραση, π.χ. σε διαδικασίες ροής και ανάδευσης, παρουσιάζεται μια αυξημένη μείωση της συνοχής, η οποία επανέρχεται μετά το τέλος της διαδικασίας (θριξοτροπία). Η αναφορά μιας συγκεκριμένης τιμής ιξώδους δεν έχει επομένως νόημα.

Άνω των περ. 70° C επέρχεται μια αυξημένη υγροποίηση του πυκνωτικού, η οποία είναι σχεδόν αναστρέψιμη όταν κρυώσει.

Χαρακτηριστικές τιμές:

- Σημείο στάξης για παστώδη ποιότητα σωληναρίου (DIN ISO 2176): <80° C
- Σημείο ανάφλεξης του λαδιού βάσης (DIN EN ISO 2719): >145° C
- Αντοχή σε ψύχος (όλες οι συνοχές) μετά από αποθήκευση 1 εβδομάδας στους –30° C: μαλακή, με δυνατότητα επάλειψης μετά από αποθήκευση 24h στους –40° C: όχι σταθερή
- Συμπεριφορά φουσκώματος λάστιχων (DIN ISO 4925 παρ. 5.11, πραγματοποιημένη σε δοκιμαστική φούσκα SBR RM-3a, 70 h / 100° C):
  Μεταβολή όγκου: 0 έως +6 %
  Μεταβολή σκληρότητας: 0 έως –10 IRHD
  Η αλοιφή αντλιών φρένων εφαρμόζεται ως λεπτό, ομοιόμορφο στρώμα ή με μια αυτόματη

Η αλοιφή αντλιών φρένων εφαρμόζεται ως λεπτό, ομοιόμορφο στρώμα ή με μια αυτόματη εγκατάσταση λίπανσης κατά σημεία.

Ικανότητα αποθήκευσης

(Στοιχεία για μια θερμοκρασία αποθήκευσης από 0° C έως +40° C):

Σωληνάρια: 3 έτη, κουβάς: 2 έτη

Σε περίπτωση μη χρήσης πρέπει να διατηρείτε ερμητικά κλειστό το δοχείο. Κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά της αλοιφής ενδέχεται να προκληθούν αλλαγές της σύστασης (στερεοποιήσεις) ή διάλυσης μερών, ιδίως σε περίπτωση υπέρβασης της μέγιστης θερμοκρασίας αποθήκευσης. Αυτή η συμπεριφορά δεν θέτει σε αμφισβήτηση την ικανότητα χρήσης της αλοιφής. Μια ικανή για χρήση σύσταση μπορεί να επανέλθει εμπειρικά με μηχανική επεξεργασία της αλοιφής (π.χ. ανάδευση), ενδεχ. υπό θέρμανση μέχρι μέγ. +40° C. Κατά την ανάδευση πρέπει να φροντίζετε ώστε να μην καταλήγουν σωματίδια, π.χ. από το δοχείο, από το εργαλείο ανάδευσης ή από ρύπανση από έξω, στην αλοιφή, τα οποία μπορεί να είναι επιβλαβή κατά τη χρήση της αλοιφής στο εξάρτημα των φρένων.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Αλοιφή αντλίας φρένων

Προειδοποίηση ασφαλείας

περιβαλλοντικός κίνδυνος

Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

Για το δελτίο δεδομένων ασφαλείας καθώς και για άλλες πληροφορίες για το θέμα επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta za kočione cilindre

Pasta za kočione cilindre služi za zaštitu od korozije za različite metalne dijelove u hidrauličnim kočionim agregatima. Pored toga, njen utjecaj podmazivanja, olakšava montažu, naročito gumenih dijelova na metalne površine. Pasta za kočione cilindre nije otporna na prskanje vode. Zbog toga je njena primjena ograničena na unutarnje površine ili zatvorene ugradne položaje. Pasta za kočione cilidre primjenjuje se za hidraulične kočione agregate koji su konstruirani za rad s tekućinama na bazi etera poliglikola sukladno normama FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 i DIN ISO 4925. Nije namjenjena za primjenu u kočionim agregatima s hidrauličnom tekućinom na bazi silikona ili mineralnog ulja. Plastični dijelovi (npr. klpovi) koji su postojani na tekućine za kočnice, po pravilu se pokazuju i kao postojani na pastu za kočione cilindre. Ipak se, u slučaju sumnje, mora provjeriti podnošljivost plastika na pastu za kočione cilindre. Ovo vrjedi i za organske premaze.

Pasta za kočione cilindre ne smije doprijeti na površine frikcijskih pločica ili kočionih pločica.

Postojanost na temperaturu paste u slučaju dugoročnog termalnog opterećenja kreće se do –40ºC do 100ºC. Kratkkoročno je opteretiva do cca 200ºC.

Pasta za kočione cilindre dostupna je u 3 konzistencije:

Konzistencija	Ambalaža	Broj art.
pastozna	180 g tuba	03.9902-05xx.2
meka	5 kg kofa	03.9902-0503.2
	40 kg kofa	03.9902-0504.2
fluidna	5 kg kofa	03.9902-0505.2
	40 kg kofa	03.9902-0506.2

Pasta za kočione cilindre nije mazivo stabilne konzistencije. U slučaju mehaničko-dinamičkih utjecaja, npr. u procesima protoka i miješanja dolazi do sve većeg smanjenja konzistencije, koje se nakon završetka procesa ponovno regresira (tiksotropija). Stoga navođenje definiranog parametra za viskoznost nema mnogo smisla.

Iznad približno 70ºC, zgušnjivač se počinje ukapljivati, što je gotovo potpuno reverzibilno kada se ponovno ohladi.

Karakteristične vrijednosti:

- Točka isticanja za kvalitetu pastozne tube (DIN ISO 2176): <80ºC
- Točka paljenja baznog ulja (DIN EN ISO 2719): >145ºC
- Postojanost na hladnoću (sve konzistencije) poslije skladštenja od 1 tjedna pri –30ºC: meka, maziva; poslije skladištenja od 24h pri –40ºC: nije čvrsta
- Ponašanje bubrenja gume (DIN ISO 4925 stavak 5.11, provedeno na SBR probnoj manžeti RM-3a, 70 h / 100ºC):
  Promena volumena 0 do +6%
  Promena čvrstoće: 0 do –10 IRHD
  Pasta za kočione cilindre nanosi se kao tanan, ravnomjerni film ili

Pasta za kočione cilindre nanosi se kao tanan, ravnomjerni film ili točkasto uz pomoć automatskog uređaja za podmazvanje.

Skladištenje

(Navodi za temperaturu skladištenja od 0ºC do +40ºC):

Tube: 3 godine, kofe: 2 godine

U slučaju da se ne koristi, posudu držati hermetički zatvorenu. Tijekom skladištenja i transporta paste, može doći do promjena konzistencije (očvrslina) ili razdvajanja sastavnih dijelova, naročito u slučaju prekoračenja maksimalne temperature skladištenja. Ovo ponašanje ne utječe na sposobnost primjene paste. Primjenjiva konzistencija može se, prema iskustvu,poovo uspostaviti mehaničkom obradom paste (npr. miješanjem), eventualno zagrijevanje, do maks. +40ºC. Prilikom miješanja treba voditi računa da u pastu ne dospiju čestice, npr. iz posude, s alata za miješanje ili druga onečišćenja izvana, koje bi tijekom korištenja paste u komponenti sustava za kočenje mogle biti štetne.

Sigurnosna napomena

Oopasnost za okoliš

Otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta za kočione cilindre

Sigurnosno-tehnički list

Sigurnosno-tehnički list, kao i dodatne informacije o ovoj temi naći ćete pod www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE fékhenger paszta

A fékhengerpaszta hidraulikus fékberendezések különböző fémes alkatrészeinek korrózióvédelmére szolgál. Ezen felül kenőhatása által megkönnyíti a szerelést, különösen a gumi alkatrészekét fém felületeken. A fékhengerpaszta nem fröccsenővíz-álló. Ezért alkalmazása belső felületeken történő, 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 fékberendezésekhez kerül alkalmazásra. Szilokon- vagy ásványi olaj alapú hidraulika-folyadékokkal működő fékberendezésekben való használatra nem felel meg. 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 szerves bevonatokra is érvényes.

A fékhengerpasztának nem szabad fékbetétek vagy féktárcsák felületére kerülnie.

A paszta hőállósága hosszútávú termikus terhelés esetén –40° C - 100° C közötti. Rövid ideig kb. 200° C-ig terhelhető.

A fékhengerpaszta 3 konzisztenciában szállítható:

Konzisztencia	Csomagolási egység	Szám
paszta	180 g tubus	03.9902-05xx.2
lágy	5 Kg vödör	03.9902-0503.2
	40 Kg vödör	03.9902-0504.2
folyékony	5 Kg vödör	03.9902-0505.2
	40 Kg vödör	03.9902-0506.2

A fékhengerpaszta egy stabil konzisztenciájú kenőzsír. Mechanikus-dinamikus behatás, pl. folyatási 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° C felett a sűrítőanyag egyre folyékonyabbá válik, ami visszahűtés után szinte teljesen visszaáll.

Mutatószámok:

- Cseppenéspont a pasztaszerű tubusminőségnél (DIN ISO 2176): <80° C
- A bázisolaj lobbanáspontja (DIN EN 2719): >145° C
- Hidegállóság (minden konzisztencia) 1 hétig –30° C-on történő tárolás után: folyékony, kenhető 24 óráig –40° C-on történő tárolás után: nem szilárd
- Gumiduzzadási viselkedés (DIN ISO 4925 5.11 szak., SBR-tesztkarmantyún (RM-3a, 70 ó / 100° C)) végrehajtva:
  Térfogatváltozás: 0 ... +6 %
  Keménységváltozás: 0 ... -10 IRHD
  A fékhengerpasztát vékony, egyenletes rétegben, vagy automatikus

kenőberendezéssel pontokban kell felhordani.

Tárolhatóság

(adatok 0° C ... +40° C közti tárolási hőmérsékletre):

Tubusok: 3 év vödör: 2 év

Amennyiben nem használják, a tartályt szorosan lezárva kell tartani. A paszta tárolása és szállítása során változhat a konzisztenciája (keményedés) vagy részben kicsapódás történhet, különösen a maximális tárolási hőmérséklet túllépése esetén. Ez a viselkedés a paszta felhasználhatóságát nem befolyásolja. A tapasztalatok szerint az alkalmazható konzisztencia a paszta mechanikus megmunkálásával (pl. keverés), adott esetben max. +40° C-ig történő felmelegítéssel ismét létrehozható. A felkeverésnél ügyelni kell arra, hogy pl. a tartóból, a keverőszerszámból vagy külső szennyeződésből semmiféle részecske ne kerüljön a pasztába, amely a paszta alkalmazásakor a fékalkatrészek károsodását okozhatja.

Biztonsági figyelmeztetés

Környezet veszélyeztetése

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE fékhenger paszta

Biztonsági adatlap

A biztonsági adatlapot, valamint a témához tartozó további információkat a www.ate.de honlapon találhatja meg.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE stabdžių cilindro pasta

Stabdžių cilindrų pasta skirta naudoti kaip apsaugos nuo korozijos priemonė įvairioms hidraulinių stabdžių sistemų metalinėms dalims. Be to, dėl jos tepamojo poveikio gerokai lengviau uždėti gumines dalis ant metalinių paviršių. Stabdžių cilindrų pasta nėra atspari vandens purslų poveikiui. Todėl produktas turi būti naudojamas tik ant vidinių paviršių, kurie sumontavus yra apsaugoti arba užsandarinti. Stabdžių cilindrų pasta naudojama 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 cilindrų pastai. Tačiau kilus abejonių, reikia patikrinti plastiko suderinamumą su stabdžių cilindrų pasta. Tai taikytina ir organinėms dangoms.

Reikia saugoti, kad stabdžių cilindrų pastos nepatektų ant frikcinių antdėklų arba stabdžių diskų paviršiaus.

Pasta išlaiko savo savybes ilgą laiką veikiant nuo –40 iki 100º C temperatūrai ir trumpą laiką – iki maždaug 200 ºC temperatūrai.

Stabdžių cilindrų pasta tiekiama 3 skirtingų konsistencijų:

Konsistencija	Tara	Prekės Nr.
Pastos pavidalo	180 g tūbelė	03.9902-05xx.2
Minkšta	5 kg kibiras	03.9902-0503.2
	40 kg kibiras	03.9902-0504.2
Taki	5 kg kibiras	03.9902-0505.2
	40 kg kibiras	03.9902-0506.2

Stabdžių cilindrų pasta nėra stabilios konsistencijos tepalas. Dėl mechaninio-dinaminio poveikio, pavyzdžiui, tekant ar maišant, medžiagos klampumas mažėja, tačiau baigus procedūrą – atsistato (tiksotropija). Todėl nurodyti konkrečias klampumo vertes netikslinga.

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

Charakteristikos:

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

Stabdžių cilindrų pasta užtepama tolygiu, plonu sluoksniu arba automatiniu įtaisu taškiniu būdu.

Laikymo trukmė

(laikant 0–40 ºC temperatūroje):

Tūbelėse: 3 metai, kibiruose: 2 metai

Produkto nenaudojant talpykla turi būti sandariai uždaryta. Laikant ir transportuojant galimi pastos konsistencijos pokyčiai (kietėjimas) arba sudedamųjų dalių išsisluoksniavimas, ypač jei viršijama didžiausia leistina laikymo temperatūra. Tai nereiškia, kad pasta nebetinkama naudoti. Praktika rodo, kad atkurti naudojimui tinkamą pastos konsistenciją galima ją paveikus mechaniškai (pvz., maišant) arba pakaitinus ne daugiau nei iki +40º C. 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.

Güvenlik notu

Çevresel tehdit

Suda yaşayan organizmalar için uzun süreli etkili zehirlidir.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE stabdžių cilindro pasta

Saugos duomenų lapas

Saugos duomenų lapą ir papildomos informacijos šia tema galima rasti adresu www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremžu cilindru pasta

Bremžu cilindru pasta paredzēta izmantošanai kā korozijas aizsarglīdzeklis dažādiem metāla būvelementiem hidrauliskos bremžu agregātos. Turklāt savu eļļojošo 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 diskiem.

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

Bremžu cilindru pasta tiek piegādāta 3 konsistences pakāpēs:

Konsistence	Trauks	Preces Nr.
pastas veida	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 eļļošanas ziede. Mehāniski dinamiskas iedarbības, piemēram, plūšanas un maisīšanas procesu, rezultātā rodas palielināta konsistences samazināšanās, kas pēc procesa beigām atgriežas sākotnējā stāvoklī (tiksotropija). Tādēļ nav racionāli norādīt vienu definētu viskozitātes raksturlielumu.

Temperatūrā virs apm. 70 ºC pieaug biezinātāja sašķidrināšanās, kas atkārtotas atdzišanas gadījumā ir gandrīz atgriezeniska.

Raksturlielumi:

- pastas veida tūbas kvalitātes (DIN ISO 2176) rasas punkts: <80 ºC
- Bāzes eļļas (DIN EN ISO 2719) uzliesmošanas temperatūra: >145 ºC
- Aukstumizturība (visi konsistences veidi) pēc 1 nedēļu ilgas uzglabāšanas –30 ºC: mīksta, uzklājama pēc 24 h ilgas uzglabāšanas –40 ºC: nesacietē
- Gumijas uzbriešana (DIN ISO 4925, 5.11. rindk., tests veikts ar SBR testēšanas manšeti RM-3a, 70 h/100 ºC):
  Tilpuma izmaiņas: 0 līdz +6 %
  Cietības izmaiņas: 0 līdz –10 IRHD
  Bremžu cilindru pasta tiek uzklāta kā plāns, vienmērīgs slānis vai ar automātisku

Bremžu cilindru pasta tiek uzklāta kā plāns, vienmērīgs slānis vai ar automātisku eļļošanas iekārtu punkta veidā.

Glabāšanas īpašības

(norādes par uzglabāšanas temperatūru no 0 ºC līdz +40 ºC):

Tūbiņās: 3 gadi, spainis: 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 pielietošanas iespējas. Pēc pieredzes lietojamu konsistenci var atjaunot, veicot pastas mehānisku apstrādi (piem., maisot), nepieciešamības gadījumā uzsildot līdz maks. +40º C. Samaisot ir jānodrošina, lai nekādas daļiņas, piem., no trauka, maisīšanas instrumenta vai netīrumi no ārpuses neiekļūst pastā, kas, pielietojot pastu, var uz bremžu detaļām atstāt negatīvu ietekmi.

Drošības brīdinājums

Vides apdraudējums

Toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremžu cilindru pasta

Drošības datu lapa

Drošības datu lapu, kā arī citu informāciju par šo tēmu varat atrast vietnē: www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

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. Daarom is het gebruik hiervan beperkt tot inwendige onderdelen of afgesloten inbouwposities. De remcilinderpasta wordt gebruikt bij hydraulische remaggregaten, bedoeld voor het gebruik met remvloeistof op basis van polyethyleenglycolether volgens 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 (zoals zuigers), die bestand zijn tegen remvloeistof, zijn normaal gezien ook bestand tegen remcilinderpasta. Desondanks moet de verdraagzaamheid van de remcilinderpasta tegenover kunststof worden getest. Dit geldt ook voor organische coatings.

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

De temperatuurbestendigheid van de pasta varieert van -40ºC tot 100ºC bij langdurige thermische belasting. Op korte termijn is de pasta tot ca. 200ºC bestand.

De remcilinderpasta is in 3 verschillende consistenties verkrijgbaar:

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
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, zoals 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. 70ºC ontstaat een toenemende vloeibaarheid van de verdikker, die bij hernieuwde afkoeling nagenoeg omkeerbaar is.

Kernwaarden:

- Druppelpunt voor pasteuze tubekwaliteit (DIN ISO 2176): <80ºC
- Vlampunt van de basisolie (DIN EN ISO 2719): <145ºC
- Koudebestendigheid (alle consistenties) na opslag gedurende 1 week bij –30ºC: zacht, smeerbaar na opslag gedurende 24 uur bij –40ºC: niet vast
- Zwelgedrag van rubber (DIN ISO 4925 paragraaf 5.11, uitgevoerd op een SBR-testmanchet RM-3a, 70 h / 100ºC):
  Verandering in volume: 0 tot +6%
  Verandering in hardheid: 0 tot -10 IRHD
  De remcilinderpasta wordt als een dunne, gelijkmatige film of met een automatische

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

Houdbaarheid

(Gegevens hebben betrekking op een bewaartemperatuur van 0ºC tot +40ºC):

Tubes: 3 jaar, emmer: 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 ons dat door een mechanische bewerking van de pasta (bijv. roeren), eventueel door de pasta tot max. +40ºC te verwarmen, opnieuw een bruikbare consistentie kan worden verkregen. Bij het roeren moet ervoor worden gezorgd dat er geen deeltjes, bijv. van reservoirs, van het roermateriaal of van externe verontreiniging, in de pasta terecht kunnen komen, die bij het gebruik van de pasta schade aan de remcomponenten kunnen veroorzaken.

Veiligheidsinstructie

Gevaar voor het milieu

Schadelijk voor het aquatisch milieu, met langdurige werking.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Remcilinderpasta

Veiligheidsinformatieblad

Op www.ate.de kan een veiligheidsinformatieblad of andere informatie over het onderwerp worden gelezen of gedownload.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremsesylinderpasta

Bremsesylinderpastaen brukes som rustbeskyttelse for forskjellige metallkomponenter i hydrauliske bremsesystemer. Pastaens smørevirkning letter dessuten monteringen, spesielt ved montering av gummideler på metalloverflater. Bremsesylinderpastaen er ikke vannsprutsikker. Bruken er dermed begrenset til innvendige overflater, i beskyttede eller lukkede monteringsposisjoner. Bremsesylinderpastaen 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 mineraloljebasis. Plastdeler (f.eks. stempler) som er bestandige mot bremsevæske, er vanligvis også bestandige mot bremsesylinderpastaen. Ved tvil må det imidlertid kontrolleres om plasten er forenlig med bremsesylinderpastaen. Dette gjelder også for organiske belegg.

Bremsesylinderpastaen får ikke komme på overflaten til friksjonsbelegg eller bremseskiver.

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

Bremsesylinderpastaen kan fås i tre konsistenser:

Konsistens	Forpakning	Saksnr.
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

Bremsesylinderpastaen 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 tilstanden igjen etter at prosessen er avsluttet (tiksotropi). 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:

- Dråpepunkt for pastøs tubekvalitet (DIN ISO 2176): < 80 °C
- Basisoljens flammepunkt (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- 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
- 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
  Bremsesylinderpastaen påføres som tynn, jevn film eller som punkter ved bruk av et automatisk smøresystem.

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

Holdbarhet

(Ved lagringstemperatur på 0 °C 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.

Sikkerhetsadvarsel

Miljøfare

Giftig for vannlevende organismer med langtidseffekter.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE bremsesylinderpasta

Sikkerhetsdatablad

Du finner et sikkerhetsdatablad og ytterligere informasjon om emnet på www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta do cylinderków hamulcowych ATE

Pasta do cylinderków hamulcowych służy jako zabezpieczenie przed korozją różnych elementów metalowych w hydraulicznych agregatach 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 rozbryzgi wody. W związku z tym jego 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 silikonu lub oleju mineralnego. Elementy z tworzywa sztucznego (np. tłoki), które są odporne na działanie płynu hamulcowego, z reguły są również odporne na działanie pasty do cylinderków hamulcowych. W razie wątpliwości należy zweryfikować kompatybilność tworzyw sztucznych z pastą do cylinderków hamulcowych. 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°C do 100°C. Krótkotrwała odporność wynosi maks. ok. 200°C.

Pasta do cylinderków hamulcowych jest dostępna w 3 konsystencjach:

Konsystencja	Opakowania zbiorcze	Nr art.
pasta	tubka 180 g	03.9902-05xx.2
miękka	wiaderko 5 kg	03.9902-0503.2
	wiaderko 40 kg	03.9902-0504.2
płynna	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. W przypadku mechanicznego oddziaływania dynamicznego, np. przy procesach płynięcia i mieszania, występuje rosnące zmniejszenie konsystencji, która tworzy się ponownie po zakończeniu procesu (tiksotropia). Podawanie określonych parametrów lepkości nie ma zatem sensu.

Powyżej temperatury ok. 70°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°C
- Temperatura zapłonu oleju bazowego (DIN EN ISO 2719): >145°C
- Odporność na działanie niskich temperatur (wszystkie konsystencje) po przechowywaniu przez 1 tydzień w temp. –30°C: miękka, nadająca się do rozsmarowania po przechowywaniu przez 24 h w temp. –40°C: nie stężała
- Pęcznienie gumy (DIN ISO 4925 ust. 5.11, test przeprowadzony na manszecie testowej z gumy SBR RM-3a, 70 h / 100°C):
  Zmiana objętości: 0 do +6%
  Zmiana twardości: 0 do –10 IRHD
  Pasta do cylinderków hamulcowych jest nakładana jako cienka, równomierna warstwa lub przy użyciu automatycznej

Pasta do cylinderków hamulcowych jest nakładana jako cienka, równomierna warstwa lub punktowo przy użyciu automatycznej instalacji do smarowania.

Okres trwałości

(wartości dla składowania w temperaturach od 0°C do +40°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. Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń, konsystencja odpowiednia do zastosowania może zostać przywrócona przez obróbkę mechaniczną pasty (np. mieszanie), ewentualnie z podgrzaniem do maks. +40°C. Podczas nanoszenia należy dołożyć starań, aby do pasty nie przedostały się żadne cząstki pochodzące np. z pojemnika, z mieszadła lub z zanieczyszczeń zewnętrznych, które mogłyby negatywnie wpłynąć na element hamulca po zastosowaniu pasty.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta do cylinderków hamulcowych ATE

Wskazówki dot. bezpieczeństwa

Zagrożenia środowiska naturalnego

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Karta charakterystyki

Karta charakterystyki preparatu oraz pozostałe informacje dostępne są na stronie www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta do cilindro de travões ATE

A pasta do cilindro de travão serve como proteção anticorrosiva para vários componentes metálicos nas unidades hidráulicas de travagem. Além disso, o seu efeito lubrificante facilita a montagem de peças de borracha em superfícies metálicas em particular. A pasta do cilindro de travão não é à prova de salpicos. Por conseguinte, a sua utilização está limitada a superfícies internas em posições de instalação protegidas ou fechadas. A pasta do cilindro do travão é utilizada para unidades hidráulicas de travagem concebidas para funcionar com líquidos de travagem à base de éteres poliglicólicos, em conformidade com as normas FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 e DIN ISO 4925. Não se destina a ser utilizado em unidades de travagem com um líquido hidráulico à base de silicone ou óleo mineral. As peças plásticas (por exemplo pistões) que são resistentes ao líquido dos travões geralmente também provam ser resistentes à pasta do cilindro do travão. No entanto, a compatibilidade dos plásticos com a pasta do cilindro do travão deve ser verificada em caso de dúvida. Isto também se aplica aos revestimentos orgânicos.

A pasta do cilindro de travão não deve chegar à superfície das guarnições de fricção ou dos discos de travões.

A resistência à temperatura da pasta varia de -40º C a 100º C com carga térmica a longo prazo. A curto prazo, pode suportar temperaturas de até cerca de 200º C.

A pasta do cilindro do travão está disponível em 3 consistências:

Consistência	Recipiente	Código do art.
pastosa	Bisnaga de 180 g	03.9902-05xx.2
macia	Balde de 5 kg	03.9902-0503.2
	Balde de 40 kg	03.9902-0504.2
fluível	Balde de 5 kg	03.9902-0505.2
	Balde de 40 kg	03.9902-0506.2

A pasta do cilindro do travão não é uma massa consistente-estável. Sob influência mecânica-dinâmica, por exemplo, nos processos de fluxo e agitação, há uma redução crescente na consistência, que desaparece novamente após o processo ter terminado (tixotropia). A especificação de um valor caraterístico definido da viscosidade não é, portanto, significativa.

Acima de aproximadamente 70º C, uma liquefacção crescente dos conjuntos de espessantes, que é quase reversível quando arrefecido novamente.

Valores caraterísticos:

- Ponto de gotejamento para a qualidade do tubo pastoso (DIN ISO 2176): <80º C
- Ponto de inflamação do óleo de base (DIN EN ISO 2719): >145º C
- Resistência ao frio (todas as consistências) após armazenamento 1 semana a -30º C: macio, espalhável após armazenamento 24h a -40º C: não sólido
- Comportamento de inchaço da borracha (DIN ISO 4925 para. 5.11, realizado no colar de ensaio SBR RM-3a, 70 h / 100º C):
  Mudança de volume: 0 até +6 %
  Mudança de dureza: 0 até –10 IRHD
  A pasta do cilindro do travão é aplicada como uma película fina e uniforme ou com uma película automática

A pasta do cilindro do travão é aplicada como uma película fina e uniforme ou aplicada com um sistema automático de lubrificação.

Capacidade de armazenamento

(Dados para uma temperatura de armazenamento de 0º C a +40º C):

Bisnagas: 3 anos, balde: 2 anos

Quando não estiver a ser utilizado, manter o recipiente bem fechado. Durante o armazenamento e transporte da pasta, podem ocorrer alterações de consistência (endurecimento) ou desmagnetização parcial, especialmente se a temperatura máxima de armazenamento for ultrapassada. Este comportamento não põe em causa a usabilidade da pasta. A experiência tem demonstrado que uma consistência utilizável pode ser restaurada por processamento mecânico da pasta (por exemplo, agitação), se necessário aquecendo até um máximo de +40º C. Ao agitar, garantir que nenhuma partícula, por exemplo, do recipiente, da ferramenta de agitação ou de contaminação externa, entre na pasta, o que pode ser prejudicial ao utilizar a pasta no componente do travão.

Aviso de segurança

Risco ambiental

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta do cilindro de travões ATE

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Ficha de dados de segurança

Uma ficha de segurança e mais informações sobre este assunto podem ser encontradas em www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pastă pentru cilindri de frână ATE

Pasta pentru cilindri de frână servește drept protecție anticorozivă pentru diferite componente metalice în agregate hidraulice de frânare. În plus, prin intermediul efectului său de lubrifiere, facilitează 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 sa este limitată la suprafețe interioare în poziție de amplasare protejată sau închisă. Pasta pentru cilindri de frână se utilizează la agregate hidraulice de frânare, care sunt destinate funcționării cu lichide de frână pe bază de poliglicol eteri, în conformitate cu normele FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 și DIN ISO 4925. Aceasta 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 cazul unor îndoieli, trebuie verificată compatibilitatea materialelor plastice cu pasta pentru cilindri de frână. Acest fapt este valabil și pentru straturile de acoperire organice.

Nu este permis ca pasta pentru cilindri de frână să ajungă pe suprafața materialelor de fricțiune sau a discurilor de frână.

Rezistența la temperatură a pastei se întinde, în cazul solicitării termice pe termen lung, de la –40º C până la 100º C. Pe termen scurt poate fi solicitată până la aproximativ 200º C.

Pasta pentru cilindri de frână este disponibilă sub forma a 3 consistențe diferite:

Consistență	Bidon	Cod piesă
păstoasă	Tub 180 g	03.9902-05xx.2
moale	Găleată 5 kg	03.9902-0503.2
	Găleată 40 kg	03.9902-0504.2
fluidă	Găleată 5 kg	03.9902-0505.2
	Găleată 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta pentru cilindri de frână nu este o unsoare cu consistență stabilă. În cazul influenței mecanic-dinamice, de exemplu, la procesele de curgere și amestecare, se manifestă o scădere crescândă a consistenței, care se reface după încheierea procesului (tixotropie). Din acest motiv nu are sens specificarea unei caracteristici definite a vâscozității.

Peste aproximativ 70º C se manifestă o lichefiere crescândă a agentului de îngroșare, care este aproape complet reversibilă în cazul unei următoare răciri.

Caracteristici:

- Punct picurare pentru calitate păstoasă în tub (DIN ISO 2176): <80º C
- Punct aprindere ulei bază (DIN EN ISO 2719): >145º C
- Rezistență la frig (toate consistențele) după depozitare 1 săptămână la -30º C: moale, ușor de întins după depozitare 24h la -40º C: nu este solidă
- Comportament în cazul umflării cauciucului (DIN ISO 4925 alin. 5.11, efectuat pe manșetă test SBR RM-3a, 70 h / 100º C):
  Modificare volum: 0 până la +6 %
  Modificare duritate: 0 până la –10 IRHD
  Pasta pentru cilindri de frână se aplică sub formă de peliculă uniformă sau punctual, cu o instalație automată de gresare

Pasta pentru cilindri de frână se aplică sub formă de peliculă uniformă sau punctual, cu o instalație automată de gresare.

Perioadă depozitare

(specificații pentru temperatură depozitare de la 0º C până la +40º C):

Tuburi: 3 ani, găleată: 2 ani

În cazul neutilizării, recipientul se păstrează închis etanș. În timpul depozitării și transportului pastei, se pot produce modificări ale consistenței (întăriri) sau separări parțiale, în special în cazul depășirii temperaturii maxime de depozitare. Acest comportament nu pune sub semnul întrebării capacitatea de utilizare a pastei. O consistență adecvată utilizării se poate restabili prin intermediul prelucrării mecanice a pastei (de exemplu, prin intermediul amestecării), după caz, în condiții de încălzire până la maxim +40º C. La amestecare trebuie avut grijă ca în pastă să nu ajungă niciun fel de particule, de exemplu, din recipient, de la instrumentul de amestecare sau din cauza impurităților exterioare, care pot fi dăunătoare la utilizarea pastei în componenta de frânare.

Instrucțiuni de siguranță

Pericol pentru mediu

Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pastă pentru cilindri de frână ATE

Fișă cu date de siguranță

O fișă cu date de siguranță, precum și alte informații suplimentare sunt disponibile la www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Паста для тормозных цилиндров ATE

Паста для тормозных цилиндров служит защитой от коррозии для различных металлических компонентов гидравлического тормозного оборудования. Кроме того, благодаря смазывающим свойствам она облегчает монтаж резиновых деталей, в частности на металлические поверхности. Паста для тормозных цилиндров не обладает устойчивостью к воздействию брызг воды. По этой причине ее применение ограничивается внутренними поверхностями, которые защищены или закрыты в монтажном положении. Паста для тормозных цилиндров используется в гидравлическом тормозном оборудовании, которое предназначено для эксплуатации с тормозными жидкостями на основе полигликолевых эфиров в соответствии со стандартами FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 и DIN ISO 4925. Она не предназначена для использования в тормозном оборудовании с гидравлической жидкостью на основе силикона или минерального масла. Пластиковые компоненты (например, поршни), стойкие к воздействию тормозной жидкости, в основном отличаются стойкостью и к воздействию пасты для тормозных цилиндров. Тем не менее необходимо убедиться в совместимости пластика с пастой для тормозных цилиндров. Это касается и органических покрытий.

Следует избегать попадания пасты для тормозных цилиндров на поверхность фрикционных накладок или тормозных дисков.

Паста для тормозных цилиндров выдерживает длительное воздействие высокой температуры от –40 °C до 100 °C, а также кратковременное повышение температуры до 200 °C.

Паста для тормозных цилиндров доступна в трех консистенциях:

Консистенция	Емкость	Номер изделия
пастообразная	тюбик 180 г	03.9902-05xx.2
мягкий	ведро 5 кг	03.9902-0503.2
	ведро 40 кг	03.9902-0504.2
текучая	ведро 5 кг	03.9902-0505.2
	ведро 40 кг	03.9902-0506.2

Паста для тормозных цилиндров не является стабильной консистентной смазкой. В случае механико-динамического воздействия, например в процессах течения и перемешивания происходит нарастающее снижение консистенции, которое восстанавливается после окончания процесса (тиксотропия). Поэтому не рекомендуется указывать определенный параметр вязкости.

При температуре выше 70 °C загуститель начинает разжижаться, что становится почти обратимым, когда он снова остывает.

Номинальные значения:

- Температура каплепадения для пастообразных трубок (DIN ISO 2176): <80 °C
- Температура вспышки базового масла (DIN EN ISO 2719): > 145 °C
- Морозостойкость (все консистенции) после хранения в течение 1 недели при –30 °C: мягкая, растекающаяся после хранения в течение 24 часов при –40 °C: не твердая
- Набухание резины (DIN ISO 4925, раздел 5.11, проведено на испытательной манжете SBR RM-3a, 70 ч/100 °C):
  Изменение объема: от 0 до +6 %
  Изменение твердости: от 0 до -10 IRHD
  Паста для тормозных цилиндров наносится тонким равномерным слоем или точечно с помощью автоматической

Паста для тормозных цилиндров наносится тонким равномерным слоем или точечно с помощью автоматической системы смазки.

Срок годности

(Информация для температуры хранения от 0 °C до + 40 °C):

трубки: 3 года, ведра: 2 года

Когда емкость не используется, держите его плотно закрытым. Во время хранения и транспортировки пасты могут наблюдаться изменения консистенции (затвердевание) или частичное расслоение, особенно при превышении максимальной температуры хранения. Такое поведение не влияет на пригодность пасты для использования. Опыт показал, что пригодную к применению консистенцию можно восстановить механической обработкой пасты (например, перемешиванием) или путем нагревания до максимум + 40 °C. При взбалтывании следите за тем, чтобы частицы, например, из емкости, из перемешивающего устройства или из-за загрязнения снаружи не попали в пасту, что может нанести вред при использовании пасты в компоненте тормозной системы.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Паста для тормозных цилиндров ATE

Указание по технике безопасности

Опасность нанесение ущерба окружающей среде

Токсичный для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Паспорт безопасности

Паспорт безопасности и дополнительная информация по теме приведены на сайте www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Bromscylinderpasta

Bromscylinderpastan fungerar som korrosionsskydd för olika metallkomponenter i hydrauliska bromsenheter. Dessutom gör smörjeffekten det enklare att montera gummidelar, särskilt på metallytor. Bromscylinderpastan är inte stänkskyddad. Av denna anledning är dess användning begränsad till inre ytor i ett skyddat eller låst installationsläge. Bromscylinderpastan används i hydrauliska bromsenheter som är konstruerade för drift med bromsvätskor som är baserade på polyglykoletrar i enlighet med standarderna FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 och DIN ISO 4925. Den är inte avsedd för användning i bromsenheter med en hydraulvätska som är baserad på silikon eller mineralolja. Plastdelar (exempelvis kolvar) som är motståndskraftiga mot bromsvätska visar sig oftast även vara motståndskraftiga mot bromscylinderpasta. Men plastens kompatibilitet med bromscylinderpasta kontrolleras vid tveksamhet. Detta gäller även organiska beläggningar.

Bromscylinderpastan får inte hamna på ytan av friktionsbelägg eller bromsskivor.

Temperaturmotståndet för pastan sträcker sig från -40 ºC till 100 ºC för långvariga termiska belastningar. Den tål belastningar upp till ungefär 200 ºC under en kort tid.

Bromscylinderpastan finns i 3 konsistenser:

Konsistens	Behållare	Partinummer
pasta	180 g tub	03.9902-05xx.2
vikt	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 inte ett konsekvent stabilt smörjfett. Vid mekaniskt dynamiska effekter, exempelvis i flödande och omrörande processer inträffar en ökande minskning av konsistensen som återgår igen efter processens slut (tixotropi). Det är därför inte lämpligt att ange en definierad parameter för viskositet.

Över ungefär 70 ºC blir förtjockningsmedlet flytande vilket är nästintill reversibelt när det svalnar igen.

Karakteristiska värden:

- Droppunkt för pastas tubkvalitet (DIN ISO 2176): <80 ºC
- Flampunkt för basoljan (DIN EN ISO 2719): >145 ºC
- Köldbeständighet (alla konsistenser) efter lagring i 1 vecka vid –30 ºC: mjuk, spridbar efter lagring i 24 timmar vid –40 ºC: inte fast
- Gummisvällningsbeteende (DIN ISO 4925 avsnitt 5.11, utfört på SBR testmanschett RM-3a, 70 timmar / 100 ºC):
  Volymändring: 0 till +6 %
  Förändring i hårdhet: 0 till –10 IRHD
  Bromscylinderpastan finns som en tunn, jämn film eller med ett automatiskt smörjsystem.

Bromscylinderpastan appliceras som en tunn, jämn film eller med ett automatiskt smörjsystem.

Hållbarhetstid

(Information för lagringstemperatur från 0 ºC till + 40 ºC):

Tub: 3 år, hink: 2 år

Förvara behållaren ordentligt tillsluten när den inte används. Under lagring och transport av pastan kan det uppstå förändringar i konsistens (härdning) eller partiell segregation, särskilt om den maximala lagringstemperaturen överskrids. Detta beteende påverkar inte pastans användbarhet. Erfarenhet har visat att en användbar konsistens kan återställas genom mekanisk bearbetning av pastan (exempelvis omrörning), om det behövs genom att värma den till högst + 40 ºC. Vid omrörning måste man säkerställa att inga partiklar, exempelvis från behållaren, från omrörningsverktyget eller genom förorening utifrån, kommer in i pastan, vilket kan vara skadligt vid användning av pastan i bromskomponenten.

Säkerhetsinformation

Miljöfara

Giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE Bromscylinderpasta

Säkerhetsdatablad

Ett säkerhetsdatablad samt mer information på temat återfinns på www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Pasta za zavorne valje ATE

Pasta za zavorne cilindre je namenjena za zaščito pred korozijo različnih kovinskih sestavnih delov v hidravličnih zavornih agregatih. Poleg tega s svojim mazalnim učinkom olajša montažo, zlasti gumijastih delov na kovinske površine. Pasta za zavorne cilindre ni odporna na brizganje vode. Zato je njena uporaba omejena na notranje površine v zaščitenem ali zaprtem vgradnem položaju. Pasta za zavorne cilindre se uporablja pri hidravličnih zavornih agregatih, ki so zasnovani za obratovanje z zavornimi tekočinami na podlagi poliglikol etrov skladno s standardi FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 in DIN ISO 4925. Pasta ni predvidena za uporabo pri zavornih agregatih s hidravlično tekočino ali na podlagi mineralnih olj. Deli iz umetne mase (npr. bati), ki so odporni na zavorno tekočino, se praviloma izkažejo za odporne tudi proti pasti za zavorne cilindre. Vseeno je treba v primeru dvoma preveriti združljivost umetnih mas s pasto za zavorne cilindre. To velja tudi za organske prevleke.

Pasta za zavorne cilindre ne sme priti v stik s površino tornih oblog ali zavornih ploščic.

Temperaturna odpornost paste je pri dolgotrajni toplotni obremenitvi od –40 °C do 100 °C. Kratkoročno je obremenljiva do pribl. 200 °C.

Pasta za zavorne cilindre je na voljo v 3 konsistencah:

Konsistenca	Posoda	Št. izdelka
pastozna	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 cilindre ni konsistentno stabilna mazalna mast. Pri mehansko-dinamičnem učinkovanju, npr. pri pretočnih in mešalnih postopkih, pride do padajoče konsistence, ki po končanem postopku znova naraste (tiksotropija). Navedba določene karakteristike viskoznosti zato ni smiselna.

Nad pribl. 70 °C pride do povečanja utekočinjanja sredstva za zgoščevanje, ki je pri ponovnem ohlajanju skoraj reverzibilna.

Karakteristike:

- Kapljišče za pastozno kakovost v tubi (DIN ISO 2176): <80 °C
- Plamenišče osnovnega olja (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- Odpornost na mraz (vse konsistence) po enotedenskem skladiščenju pri –30 °C: mehka, mazljiva po 24-urnem skladiščenju pri –40 °C: ni trdna
- Obnašanje pri nabrekanju gume (DIN ISO 4925 odst. 5.11, izveden na testni manšeti SBR RM-3a, 70 h / 100 °C):
  Sprememba volumna: od 0 do +6 %
  Sprememba trdote: od 0 do –10 IRHD
  Pasta za zavorne cilindre se nanaša kot tanek, enakomeren film ali točkovno s samodejno

Pasta za zavorne cilindre se nanaša kot tanek, enakomeren film ali točkovno s samodejno napravo za mazanje.

Skladiščenje

(Navedbe za temperaturo skladišča od 0 do +40 °C):

Tube: 3 leta, vedra: 2 leti

Pri neuporabi mora biti posoda tesno zaprta. Med skladiščenjem in transportom paste lahko pride do spremembe konsistence (strditev) ali delnega razmešanja, zlasti pri prekoračitvi največje temperature skladiščenja. To obnašanje ne postavlja zmožnosti uporabe paste pod vprašanj. Konsistenca, primerna za uporabo, se lahko iz izkušenj znova vzpostavi z mehansko obdelavo paste (npr. z mešanjem), po potrebi s segrevanjem do maks. +40 °C. Pri mešanju je treba poskrbeti, da nobeni delci, npr. iz posode, mešalnega orodja ali zaradi zunanjih nečistoč, ne pridejo v pasto, ki bi lahko bili pri uporabi paste v sestavnem delu zavore škodljivi.

Varnostno-opozorilna nalepka

Nevarnost za okolje

Zelo strupeno za vodne organizme, dolgoročni učinek.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

Pasta za zavorne valje ATE

Varnostni list

Varnostni list in dodatne informacije o tej temi so navedene na spletnem mestu www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta pre brzdový valec

Pasta pre brzdové valce slúži na ochranu rôznych kovových konštrukčných prvkov v hydraulických brzdových agregátoch pred koróziou. Okrem toho svojím mazacím účinkom uľahčuje montáž najmä gumových dielov na kovové povrchy. Pasta pre brzdové valce nie je odolná proti striekajúcej vode. Preto je jej použitie obmedzené na vnútorné povrchy v chránenej alebo uzavretej montážnej polohe. Táto pasta pre brzdové valce sa používa pri hydraulických brzdových agregátoch, 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. Nie je určená na použitie v brzdových agregátoch s hydraulickou kvapalinou na báze silikónu alebo minerálnych olejov. Diely z plastu (napr. piesty), ktoré sú odolné voči brzdovej kvapaline, osvedčili svoju odolnosť aj voči paste pre brzdové valce. Napriek tomu je nutné v sporných prípadoch otestovať znášanlivosť plastov voči paste pre brzdové valce. To platí aj pre organické povlaky.

Pasta pre brzdové valce sa nesmie dostať na povrch trecích 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 valce sa dodáva v 3 konzistenciách:

Konzistencia	Obal	Referenčné číslo
pastózna	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 vedro	03.9902-0506.2

Táto pasta pre brzdové valce nie je žiadne tukové mazivo so stabilnou konzistenciou. Pri mechanicko-dynamickom pôsobení, napr. pri plynulých a miešacích procesoch, sa objaví narastajúci úbytok konzistencie, ktorá sa po ukončení procesu znovu vytvorí (tixotropia). Preto uvedenie definovaného parametra viskozity nemá žiaden praktický význam.

Pri teplote vyššej ako približne 70 °C nastúpi rastúce skvapalňovanie zahusťovača, ktoré je po obnovenom ochladení takmer reverzibilné.

Charakteristické hodnoty:

- Bod odkvapnutia pre pastóznu tubovú kvalitu (DIN ISO 2176): <80 °C
- Teplota vzplanutia základného oleja (DIN EN ISO 2719): >145 °C
- Odolnosť proti chladu (všetky konzistencie) po skladovaní 1 týždeň pri –30 °C: mäkká, roztierateľná po skladovaní 24 h pri –40 °C: nie pevná
- Správanie gumy pri napučiavaní (DIN ISO 4925 ods. 5.11, vykonané na testovacej manžete SBR RM-3a, 70 h/100 °C):
  Zmena objemu: 0 až +6 %
  Zmena tvrdosti: 0 až –10 IRHD
  Pasta pre brzdové valce sa nanáša ako tenký, rovnomerný film alebo pomocou automatického

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

Skladovateľnosť

(údaje pre skladovaciu teplotu od 0 °C do +40 °C):

Tuby: 3 roky, Vedrá: 2 roky

Keď sa pasta nepoužíva, nádoba musí byť tesne uzavretá. Počas skladovania a prepravy pasty môže dôjsť k zmenám konzistencie (stvrdnutia) alebo k čiastočnému odmiešaniu, najmä pri prekročení maximálnej skladovacej teploty. Toto správanie nespochybňuje použiteľnosť pasty. 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 pri použití pasty v brzdovom konštrukčnom dieli mohli byť škodlivé.

Bezpečnostné upozornenie

Nebezpečenstvo pre životné prostredie

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta pre brzdový valec

Karta bezpečnostných údajov

Kartu bezpečnostných údajov ako aj ďalšie informácie k tejto téme získate na adrese www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE fren silindiri macunu

Fren silindiri macunu, hidrolik fren agregalarındaki çeşitli metalik yapı parçaları için korozyona karşı koruma görevi 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 temeline 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 şüphe durumunda plastiklerin fren silindiri macunu ile 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 –40º C ila 100º C arasındaki termik yüklenmede yeterlidir. Kısa süreli maks. 200º C olarak yüklenebilir.

Fren silindiri macunu 3 farklı yoğunlukta teslim edilir:

Yoğunluk	Kap	Ürün 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 etkiler olduğunda, örn. akış ve karıştırma proseslerinde, kıvamda artan bir azalma meydana gelir, bu da prosesin tamamlanmasından sonra tekrar geriler (tiksotropi). Viskozitede tanımlı bir karakteristik boyut verisi bu nedenle makul olmaz.

Yakl. 70º 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): <80º C
- Baz yağın alev alma sıcaklığı (DIN EN ISO 2719): >145º C
- Soğuğa karşı dayanıklılık (tüm yoğunluklar) –30º C olarak 1 hafta depolamadan sonra: Yumuşak, sürülebilir kıvam –40º 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 / 100º C):
  Hacim değişkenliği: 0 ila maks. % +6
  Sertlikte değişme: 0 ila maks. –10 IRHD
  Fren silindiri macunu ince, düz bir film olarak veya otomatik bir

Fren silindiri macunu ince, düz bir film olarak veya otomatik bir yağlama sistemi ile uygulanır.

Depolama ömrü

(0º C ila +40º 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. Uygulanabilir bir kıvam, macunun mekanik olarak işlenmesiyle (örn. karıştırılarak) elde edilebilir, gerekirse maks. +40º C'ye kadar ısıtıldığında tekrar oluşturulabilir. Karıştırma sırasında örn. haznedeki, karıştırıcıdaki ya da dıştan kaynaklanan kirlerin macuna ulaşmamasına dikkat edilmelidir, bunlar macunun kullanımı halinde fren yapı parçasına hasar verebilir.

Güvenlik notu

Çevresel tehdit

Suda yaşayan organizmalar için uzun süreli etkili zehirlidir.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE fren silindiri macunu

Güvenlik Veri Föyü

Bir güvenlik veri föyü ve ayrıca konuyla ilgili diğer bilgiler için bkz.
www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta za kočioni cilindar

Pasta za kočione cilindre služi kao zaštita od korozije za razne metalne komponente u hidrauličnim kočionim agregatima. Pored toga, usled svoje karakteristike podmazivanja, olakšava montažu, naočito gumenih delova na metalne površine. Pasta za kočione cilindre nije otporna na prskanje vode. Zbog toga je njena primena ograničena na unutrašnje površine u zaštićenim ili zatvorenim ugradnim pozicijama. Pasta za kočione cilindre primenjuje se na hidrauličnim kočionim agregatima koji su konstruisani za rad sa kočionim tečnostima na bazi poliglikolnih etara, u skladu sa standardima FMVSS 116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1), SAE J 1703 i DIN ISO 4925. Nije predviđena za primenu u kočionim agregatima sa hidrauličnim tečnostima na bazi silikona ili mineralnog ulja. Plastični delovi (npr. klipovi), koji su postojani na kočione tečnosti, po pravilu se pokazuju postojani i na pastu za kočione cilindre. Uprkos tome, u slučaju sumnje mora se proveriti podnošljivost plastike sa pastom za kočione cilindre. Ovo važi za organske premaze.

Pasta za kočione cilindre ne sme da dospe na površinu frikcionih obloga ili kočionih pločica.

Otpornost paste na temperaturu pri dugotrajnom toplotnom opterećenju kreće se od -40°C do 100°C. Kratkotrajno je otporna do oko 200°C.

Pasta za kočione cilindre dostupna je u 3 konzistencije:

Konzistencija	Posuda	Poz. br.
pastozna	tuba od 180 gr	03.9902-05xx.2
meka	kanta od 5 kg	03.9902-0503.2
	kanta od 40 kg	03.9902-0504.2
polutečna	kanta od 5 kg	03.9902-0505.2
	kanta od 40 kg	03.9902-0506.2

Pasta za kočione cilindre nije mazivo sa stabilnom konzistencijom. Pri mehaničko-dinamičkom uticaju, npr. procesi protoka i mešanja, dolazi do porasta smanjenja konzistencije koji, po završetku procesa, ponovo opada (tiksotropija). Usled toga nema svrhe navođenje referentne vrednosti za viskoznost.

Iznad oko 70°C zgušnjivač postaje sve tečniji, pri ponovnom hlađenju proces je skoro reverzibilan.

Referentne vrednosti:

- Tačka kapanja za pastozni kvalitet tube (DIN ISO 2176): <80°C
- Tačka paljenja baznog ulja (DIN EN ISO 2719): 145°C
- Postojanost na hladnoću (sve konzistencije) posle skladištenja od 1 nedelje pri –30°C: meka, sposobna za mazanje posle skladištenja od 24h pri –40°C: nije čvrsta
- Ponašanje bubrenja gume (DIN ISO 4925 stav 5.11, urađeno na SBR test manžetni RM-3a, 70 h/100°C):
  Promena volumena: 0 do +6%
  Promena tvrdoće: 0 do –10 IRHD
  Pasta za kočione cilindre nanosi se kao tanak, ravnomeran film ili pomoću automatskog

Pasta za kočione cilindre nanosi se kao tanak, ravnomeran film ili tačkasto pomoću automatskog uređaja sa podmazivanje.

Sposobnost skladištenja

(Navodi za temperature skladištenja od 0°C do +40°C):

tube: 3 godine: kante: 2 godine

U slučaju da se ne koristi, posudu držati hermetički zatvorenu. Tokom skladištenja i transporta paste može doći do promene konzistencije (očvršćavanja) ili delimičnog razdvajanja komponenti, naročito u slučaju prekoračenja maksimalne temperature skladištenja. Ovo ponašanje nema uticaj na mogućnost korišćenja paste. Primenljiva konzistencija može se, prema iskustvu, ponovo uspostaviti mehaničkom obradom paste (npr. mešanjem), eventualno uz zagrevanje do maks. +40°C. Prilikom mešanja voditi računa da u pastu ne dospeju čestice, npr. posude, alata za mešanje ili spoljnih nečistoća, jer bi to moglo biti štetno prilikom korišćenja paste u kočionoj komponenti.

Bezbednosna napomena

Opasnost po životnu

Toksičan za vodene organizme, sa dugoročnim dejstvom.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

ATE pasta za kočioni cilindar

Bezbednosni list

Sigurnosno-tehnički list, kao i dodatne informacije o ovoj temi naći ćete pod www.ate.de.

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

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防錆剤として使用します。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効果はありません。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の使用のために設計された油圧式ブレーキユニットに使用します。シリコンや鉱油をベースとする油圧作動油を使った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。ブレーキフルードへの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ことが実証されています。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長期的な.熱負荷では–40℃から100℃、短時間であれば200℃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：

形態	容器	商品番号
ペースト	180 gチューブ	03.9902-05xx.2
ソフト	5 kgバケット	03.9902-0503.2
	40 kgバケット	03.9902-0504.2
流動	5 kgバケット	03.9902-0505.2
	40 kgバケット	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（チキソトロピー）。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℃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℃
- 基油の引火点(DIN EN ISO 2719): > 145℃
- 耐寒性(全ての形態に共通) –30℃で1週間の貯蔵後: 柔らかく、塗り広げることが可能 –40℃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℃):
  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るか自動

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

貯蔵寿命

(貯蔵温度が0℃ ~ +40℃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濃度変化(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℃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、使用可能な形態を経験的に復元することが出来ます。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。

安全上の注意事項

環境有害性

水生生物に有毒で、長期的な影響があります。

安全データシート

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をご参照ください。

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

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	桶	物代号
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， 在 SBR 测试密封圈 RM-3a 上执行, 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

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。

安全警告

环境危害

对水生生物有毒，具有长期影响。

安全数据表

安全数据表以及关于该主题的其它信息请参见 www.ate.de。

91.9998-9003.1 07.26/07 © AUMOVIO Aftermarket GmbH

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology

فرشاة أسطوانة الفرامل ATE

مدة التخزين

(بيانات درجة حرارة التخزين من 0 درجة مئوية إلى +40 درجة مئوية):

الأنابيب: 3 سنوات، الجردل: سنتان

احتفظ بالعبوة مغلقة بإحكام عندما لا تكون قيد الاستعمال. أثناء تخزين ونقل المعجون، قد تكون هناك تغييرات في القوام (تجمدات) أو انفصالات جزئية، خاصةً إذا تم تجاوز درجة حرارة التخزين القصوى. لا يؤثر هذا السلوك في قابلية استخدام المعجون. أظهرت التجربة أنه يمكن استعادة القوام القابل للاستخدام من خلال المعالجة الميكانيكية للمعجون (مثل التقليب) إذا لزم الأمر عن طريق رفع درجة حرارته إلى +40 درجة مئوية كحد أقصى. عند التقليب، تأكد من عدم وجود جزيئات، على سبيل المثال من الحاوية أو من أداة التقليب أو من خلال التلوث من الخارج، دخلت إلى المعجون والتي يمكن أن تكون ضارة عند استخدام المعجون في جهاز الفرامل.

إنذار أمني

المخاطر البيئية

ضار للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد

ورقة بيانات السلامة

يمكن الاطلاع على ورقة بيانات السلامة ومزيد من المعلومات حول هذا الموضوع أسفل الرابط www.ate.de.

يعمل معجون أسطوانة الفرامل كوسيلة حماية ضد التآكل للعديد من المكونات المعدنية في مجموعة الفرامل الهيدروليكية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تأثيره التشحيمي يجعل من السهل تركيب الأجزاء المطاطية على الأسطح المعدنية على وجه الخصوص. معجون أسطوانة الفرامل ليس مقاومًا لرذاذ الماء. لهذا السبب، لا يجوز استخدامه على الأسطح الداخلية إلا في وضع التركيب المحمي أو المقفل. يتم استخدام معجون أسطوانة الفرامل في مجموعة الفرامل الهيدروليكية المصممة للعمل بسوائل الفرامل القائمة على أثير البولي جلايكول وفقًا للمعايير FMVSS 116 (DOT 3، DOT 4 و5.1 DOT) وSAE J 1703، وDIN ISO 4925. وهو غير مخصص للاستخدام في مجموعة الفرامل ذات السائل الهيدروليكي القائم على السيليكون أو الزيت المعدني. عادةً ما تكون أيضًا الأجزاء اللدنة (مثل المكابس) -المقاومة لسائل الفرامل- مقاومة كذلك لمعجون أسطوانة الفرامل. ومع ذلك، يجب التحقق، في حالة الشك، من توافق اللدائن مع معجون أسطوانة الفرامل. هذا ينطبق أيضًا على طبقات التكسية العضوية.

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

تصل مقاومة درجة حرارة معجون أسطوانة الفرامل من 40 إلى 100 درجة مئوية للأحمال الحرارية طويلة المدى، أما على المدى القصير، فيمكنه تحمل أحمال حرارية تصل إلى 200 درجة مئوية تقريبًا.

يتوفر معجون أسطوانة الفرامل بثلاثة أشكال من القوام:

القوام	العبوة	رقم الصنف
عجيني القوام	أنبوب 180 جرامًا	03.9902-05xx.2
رَخْو	جردل 5 كجم	03.9902-0503.2
	جردل 40كجم	03.9902-0504.2
قابل للسيلان	جردل 5 كجم	03.9902-0505.2
	جردل 40كجم	03.9902-0506.2

معجون أسطوانة الفرامل ليس عبارة عن شحم تزييت ثابت القوام. في حالة التأثيرات الميكانيكية الديناميكية، مثل التي تحدث أثناء عمليات التسييل والتقليب، يحدث انخفاض متزايد في القوام، يتراجع مرة أخرى بعد نهاية العملية (المتغيرة الانسيابية). لذلك ليس من المُجدي تحديد قيمة بيانية محددة للزوجة.

فوق 70 درجة مئوية تقريبًا، يبدأ التسييل المتزايد للمادة المُكثِّفة للقوام، وهي مادة قابلة لتعود كما كانت تقريبًا عند التبريد مرة أخرى.

القِيَم البيانية

- نقطة التسيّل لجودة الأنبوب عجينيّ القوام (DIN ISO 2176): < 80 درجة مئوية
- نقطة الاشتعال للزيت الأوّليّ(DIN EN ISO 2719): > 145 درجة مئوية
- مقاومة البرودة (جميع درجات القوام) بعد التخزين لمدة أسبوع واحد عند -30 درجة مئوية: رَخْو وقابل للدهن، وبعد التخزين لمدة 24 ساعة عند -40 درجة مئوية: غير متماسك
- سلوك الانتفاخ المطاطي (DIN ISO 4925 الفقرة 5.11، تم إجراؤه على جلبة اختبار من مطاط ستيرين-بيوتادين RM-3a، 70 ساعة/100 درجة مئوية):
  تغيير الحجم: 0 إلى +6 %
  تغيير درجة الصلابة: 0 إلى -10 IRHD
  يتم فرد معجون أسطوانة الفرامل على شكل غشاء رقيق متساوٍ أو
  يتم فرد معجون أسطوانة الفرامل على شكل غشاء رقيق متساوٍ أو على شكل نقط متقطعة بنظام تزييت أوتوماتيكي.

AUMOVIO Aftermarket GmbH © 01.48/07 91.9998-9003.1

AUMOVIO Aftermarket GmbH · Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt am Main · Germany
Tel: +49 (0) 69 7603-0 · www.ate-brakes.com

Brakethrough Technology