

# TD 009

<b>DE</b>	Technisches Datenblatt <b>ATE Super DOT 5.1</b>	2	<b>NL</b>	Technische gegevensbladen <b>ATE Super DOT 5.1</b>	17
<b>EN</b>	Technical data sheet <b>ATE Super DOT 5.1</b>	3	<b>NO</b>	Teknisk memorandum <b>ATE Super DOT 5.1</b>	18
<b>FR</b>	Fiche de données techniques <b>ATE Super DOT 5.1</b>	4	<b>PL</b>	Karta charakterystyki technicznej <b>ATE Super DOT 5.1</b>	19
<b>IT</b>	Scheda tecnica <b>ATE Super DOT 5.1</b>	5	<b>PT</b>	Ficha de dados técnicos <b>ATE Super DOT 5.1</b>	20
<b>ES</b>	Hoja de datos técnica <b>ATE Super DOT 5.1</b>	6	<b>RO</b>	Fișă tehnică de date <b>ATE Super DOT 5.1</b>	21
<b>BG</b>	Листовка с технически данни <b>ATE Super DOT 5.1</b>	7	<b>RU</b>	Технический паспорт <b>ATE Super DOT 5.1</b>	22
<b>CS</b>	Technický datový list <b>ATE Super DOT 5.1</b>	8	<b>SV</b>	Tekniskt datablad <b>ATE Super DOT 5.1</b>	23
<b>DA</b>	Teknisk datablad <b>ATE Super DOT 5.1</b>	9	<b>SL</b>	Tehnični podatkovni list <b>ATE Super DOT 5.1</b>	24
<b>ET</b>	Tehniline andmeleht <b>ATE Super DOT 5.1</b>	10	<b>SK</b>	Technická špecifikácia <b>ATE Super DOT 5.1</b>	25
<b>FI</b>	Tekninen erittelylehti <b>ATE Super DOT 5.1</b>	11	<b>TR</b>	Teknik bilgi formu <b>ATE Super DOT 5.1</b>	26
<b>EL</b>	Φύλλο τεχνικών χαρακτηριστικών <b>ATE Super DOT 5.1</b>	12	<b>SR</b>	Tehničke specifikacije <b>ATE Super DOT 5.1</b>	27
<b>HR</b>	Tehničke specifikacije <b>ATE Super DOT 5.1</b>	13	<b>JA</b>	技術的なデータシート <b>ATE Super DOT 5.1</b>	28
<b>HU</b>	Műszaki adatlap <b>ATE Super DOT 5.1</b>	14	<b>ZH</b>	技术数据表 <b>ATE Super DOT 5.1</b>	29
<b>LT</b>	Techninis duomenų lapas <b>ATE Super DOT 5.1</b>	15	<b>AR</b>	ورقة البيانات الفنية <b>ATE Super DOT 5.1</b>	30
<b>LV</b>	Tehnisko datu lapa <b>ATE Super DOT 5.1</b>	16			



# ATE Super DOT 5.1

Dieses Produktdatenblatt beschreibt Eigenschaften der ATE Super DOT 5.1-Bremsflüssigkeit, die für den Einsatz als Hydraulikflüssigkeit in Brems- und Kupplungsanlagen von Kraftfahrzeugen bestimmt ist.

Diese Bremsflüssigkeit für hydraulische Brems- und Kupplungsanlagen von Kraftfahrzeugen ist aufgrund ihrer niedrigen Zähigkeit (Viskosität) bei extremer Kälte besonders gut für Bremsanlagen mit elektronisch geregelten Hydraulikkomponenten geeignet, bei denen eine schnelle Modulierung des Bremsdruckes am gebremsten Rad erforderlich ist, insbesondere bei Anlagen zur Verhinderung des Über- oder Untersteuerns des Fahrzeugs, dem sog. Elektronischen Stabilitäts-Programm (ESP\*).

Die Viskosität bei  $-40^{\circ}\text{C}$  liegt mit maximal  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  nur etwa halb so hoch wie die entsprechenden Werte vieler anderer marktüblicher DOT 4-Flüssigkeiten und erfüllt damit die Anforderungen der ISO-Spezifikation 4925 für die Bremsflüssigkeiten mit niedriger Temperaturviskosität (Klasse 5-1).

Die Bremsflüssigkeit setzt sich aus Polyethylenglykolethern, Polyethylenglykolen, deren Borsäureester, Aminen, Additiven und Stabilisatoren zusammen.

Die ATE Super DOT 5.1-Bremsflüssigkeit erfüllt und übertrifft unter anderem die Anforderungen der Bremsflüssigkeitsnormen FMVSS-Nr. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 und ISO 4925, Klasse 5-1.

Die ATE Bremsflüssigkeit kann mit anderen Bremsflüssigkeiten gemischt werden, die die Spezifikationen ISO 4925 Klasse 6, DOT 5.1 oder DOT 4 erfüllen. Die optimale ESP-Funktionalität auch bei sehr tiefen Temperaturen ist jedoch am besten mit Flüssigkeiten der Spezifikation ISO 4925, Klasse 5-1, gewährleistet.

## Lagerfähigkeit bei Lagertemperaturen von $-20^{\circ}\text{C}$ bis $40^{\circ}\text{C}$ :

In den original verschlossenen Verkaufsgebinden bis zu 5 Jahren.

## Produkteigenschaften

Beschaffenheit	Homogen, klar
Farbe	gelb
Siedetemperatur	min. $265^{\circ}\text{C}$
Nass-Siedetemperatur	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskosität bei $-40^{\circ}\text{C}$	max. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskosität bei $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 bis $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Wassergehalt	max. 0,20%


## Wechselintervalle

Bremsflüssigkeit muss regelmäßig gewechselt werden. Es sind die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Wechselintervalle einzuhalten. Die Vorschriften des Fahrzeugherstellers zur Spezifikation der Bremsflüssigkeit sind zu beachten.

## Sicherheitsdatenblatt

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

## Sicherheitshinweis

	<b>WARNUNG</b>
	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



# ATE Super DOT 5.1

This product data sheet describes properties of ATE Super DOT 5.1 brake fluid intended for use as hydraulic fluid in motor vehicle brake and clutch systems.

Thanks to its low viscosity at extremely low temperatures, this brake fluid for hydraulic motor vehicle brake and clutch systems is particularly well suited for brake systems with electronically controlled hydraulic components where rapid modulation of the brake pressure at the braked wheel is required, especially in systems designed to prevent the vehicle from oversteering or understeering, i.e. the electronic stability program (ESP\*).

At a maximum of 750 mm<sup>2</sup>/s, viscosity at -40° C is only about half as high as the corresponding values of many other commercially available DOT 4 fluids and hence meets the requirements of ISO specification 4925 for brake fluids with very low-temperature viscosity (class 5-1).

The brake fluid consists of polyethylene glycol ethers, polyethylene glycols, their boric acid esters, amines, additives and stabilisers.

ATE Super DOT 5.1 brake fluid meets and exceeds requirements of brake fluid standards such as FMVSS No. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 and ISO 4925, Class 5-1.

ATE brake fluid can be mixed with other brake fluids that meet the ISO 4925 Class 6, DOT 5.1 or DOT 4 specifications. However, optimum ESP functionality even at very low temperatures is best ensured with fluids meeting the ISO 4925, Class 5-1 specification.

## Shelf life at storage temperatures ranging between -20° C and 40 °C:

up to 5 years in the original sealed containers.

## Product characteristics

Characteristics	Homogeneous, clear
Colour	Yellow
Boiling point	Minimum 265 °C
Wet boiling point	Minimum 180 °C
Viscosity at -40 °C	Maximum 750 mm <sup>2</sup> /s
Viscosity at +100 °C	1.8 to 2.4 mm <sup>2</sup> /s
Water content	Maximum 0.20 %


## Change intervals

Brake fluid must be changed at regular intervals. The change intervals prescribed by the vehicle manufacturer must be observed. The vehicle manufacturer's instructions regarding brake fluid specifications must be observed.

## Safety data sheet

A safety data sheet and further information on the subject are available at [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Safety advice

	<b>WARNING</b>
	Possibly harmful to an unborn child.



# ATE Super DOT 5.1

La présente fiche de données produit décrit les caractéristiques du liquide de frein ATE-Super DOT 5.1 conçu pour une utilisation comme liquide hydraulique dans des installations de freinage et d'accouplement de

véhicules automobiles.

Grâce à sa faible résistance (viscosité) par temps extrêmement froid, ce liquide de frein pour les installations de freinage et d'accouplement hydrauliques de véhicules automobiles est particulièrement adapté pour les installations de freinage avec des composants hydrauliques à régulation électronique pour lesquelles une modulation rapide de la pression de freinage sur la roue freinée est nécessaire, en particulier pour les installations destinées à éviter les survirages ou les sous-virages du véhicule, appelé programme de stabilité électronique (ESP\*).

La viscosité à -40 °C est de maximum 750 mm<sup>2</sup>/s, soit à peine la moitié des valeurs correspondantes de nombreux liquides DOT 4 commercialisés et remplit ainsi les exigences de la spécification ISO 4925 pour les liquides de frein avec une faible viscosité à basse température (catégorie 5-1).

Le liquide de frein est composé de polyéthylèneglycoléthers, de polyéthylèneglycols, dont de l'ester d'acide borique, des amines, des additifs et des stabilisateurs.

Le liquide de frein ATE-Super DOT 5.1 remplit et surpasse notamment les exigences des normes relatives au liquide de frein FMVSS n° 116 - DOT 5.1, SAE J1704 et ISO 4925, catégorie 5-1.

Le liquide de frein ATE peut être mélangé avec d'autres liquides de frein, qui remplissent les spécifications ISO 4925 catégorie 6, DOT 5.1 ou DOT 4. Le fonctionnement ESP optimal est également garanti pour les températures très basses, dans l'idéal avec des liquides conformes à la spécification ISO 4925 catégorie 5-1.

## Capacité de stockage pour une température de stockage comprise entre -20 °C à 40 °C :

Jusqu'à 5 ans dans le contenant d'origine fermé.

## Caractéristiques du produit

Nature	homogène, transparent
Couleur	jaune
Température d'ébullition	min. 265 °C
Température d'ébullition humide	min. 180 °C
Viscosité à -40 °C	max. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viscosité à +100 °C	1,8 à 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Teneur en eau	max. 0,20 %

## Intervalle de remplacement

Le liquide de frein doit être remplacé régulièrement. Les intervalles de maintenance prescrits par le fabricant du véhicule doivent être respectés. Les indications du fabricant concernant les spécifications du liquide de frein doivent être respectées.

## 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](http://www.ate.de).

## Consignes de sécurité

	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Peut vraisemblablement être néfaste pour l'enfant pendant la grossesse.



# ATE Super DOT 5.1

Questa scheda tecnica descrive le proprietà del fluido freni ATE Super DOT 5.1, destinato a essere utilizzato come fluido idraulico per freni e frizioni di veicoli

a motore.

Questo liquido per freni e frizioni idrauliche dei veicoli a motore, grazie alla sua bassa viscosità, è particolarmente indicato in climi molto freddi per gli impianti frenanti con componenti idraulici controllati elettronicamente e in cui è necessaria una rapida modulazione della pressione del freno sulle ruote, in particolare negli impianti volti a impedire la sovrasterzata e la sottosterzata del veicolo, i cosiddetti programmi elettronici di stabilità (ESP\*).

La viscosità a -40 °C pari a 750 mm<sup>2</sup>/s è circa la metà del valore corrispondente di molti altri prodotti DOT 4 disponibili in commercio e soddisfa i requisiti della specifica ISO 4925 riguardante i liquidi per freni con bassa viscosità alle basse temperature (classe 5-1).

Il liquido dei freni è costituito da eteri di glicole di polietilene, glicole di polietilene, dai relativi esteri dell'acido borico, da ammine, additivi e stabilizzanti.

Il liquido per freni ATE Super DOT 5.1 soddisfa e supera, tra gli altri, i requisiti delle norme per i liquidi freni FMVSS n. 116 – DOT 5,1, SAE J1704 e ISO 4925, classe 5-1.

Il liquido freni ATE può essere miscelato con altri liquidi freni in grado di soddisfare le specifiche ISO 4925 classe 6, DOT 5.1 o DOT 4. La funzionalità ottimale per i sistemi ESP anche a temperature molto basse, tuttavia, è assicurata con l'utilizzo di liquidi aventi specifiche ISO 4925, classe 5-1.

## Conservabile a temperature di stoccaggio da -20 °C a +40 °C:

Fino a 5 anni nei contenitori originali sigillati.

## Caratteristiche del prodotto

Aspetto	Omogeneo, trasparente
Colore	Giallo
Temperatura di ebollizione	265 °C min
Temperatura di ebollizione a umido	180 °C min
Viscosità a -40 °C	750 mm <sup>2</sup> /s max
Viscosità a +100 °C	Da 1,8 a 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Contenuto d'acqua	0,20% max

## Intervalli di sostituzione

Il liquido freni deve essere cambiato regolarmente. L'intervallo di sostituzione fissato dal produttore del veicolo deve essere rispettato. Devono essere rispettate le norme del costruttore del veicolo per le specifiche del liquido dei freni.

## Scheda di sicurezza

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

## Indicazioni per la sicurezza

	<b>PERICOLO</b>
	Può presumibilmente nuocere al feto nel grembo materno.



# ATE Super DOT 5.1

Esta hoja de datos de productos describe las propiedades del líquido de frenos ATE Super DOT 5.1, destinado al uso como líquido hidráulico en los sistemas de frenos y embragues de los automóviles.

Gracias a su baja viscosidad, en caso de frío extremo este líquido de frenos para sistemas hidráulicos de frenos y embragues de automóviles es especialmente adecuado para sistemas de frenos con componentes hidráulicos de regulación electrónica en los cuales se requiere una modulación rápida de la presión de freno en la rueda frenada, especialmente en sistemas destinados a evitar el sobreviraje y el sotaviraje del automóvil, el llamado Programa de Estabilidad Electrónica (ESP\*).

La viscosidad a  $-40^{\circ}\text{C}$ , con un máximo de  $700\text{ mm}^2/\text{s}$ , comprende sólo la mitad de los valores correspondientes de otros líquidos convencionales DOT 4 y satisface así los requisitos de la especificación ISO 4925 para los líquidos de freno con baja viscosidad a temperaturas muy bajas (clase 5-1).

El líquido de frenos consta de éteres de polietilenglicol, polietilenglicoles, sus ésteres de ácido bórico, aminas, aditivos y estabilizadores.

El líquido de frenos ATE Super DOT 5.1 satisface con creces los requisitos de las normas de líquidos de frenos, entre otros, FMVSS n° 116 - DOT 5.1, SAE J1704 e ISO 4925, clase 5-1.

El líquido de frenos ATE se puede mezclar con otros líquidos de freno que satisfagan las especificaciones ISO 4925 clase 6, DOT 5.1 o DOT 4. No obstante, la óptima funcionalidad ESP incluso a temperaturas muy bajas queda mejor garantizada con líquidos de la especificación ISO 4925, clase 5-1.

## Capacidad de almacenamiento a temperaturas de $-20^{\circ}\text{C}$ a $40^{\circ}\text{C}$ :

En los envases originales de venta cerrados hasta 5 años.

## Características del producto

Composición	Homogéneo, claro
Color	amarillo
Temperatura de ebullición	mín. $260^{\circ}\text{C}$
Temperatura de ebullición en húmedo	mín. $180^{\circ}\text{C}$
Viscosidad a $-40^{\circ}\text{C}$	máx. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viscosidad a $+100^{\circ}\text{C}$	de 1,8 a $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Contenido de agua	máx. 0,20 %


## Intervalos de cambio

El líquido de frenos deberá cambiarse periódicamente. Deberán cumplirse los intervalos de cambio prescritos por los fabricantes de automóviles. Observe las disposiciones del fabricante de automóviles en lo que respecta a la especificación del líquido de frenos.

## 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](http://www.ate.de).

## Advertencia de seguridad

	<b>ADVERTENCIA</b>
	Seguramente puede dañar al feto.



# ATE Super DOT 5.1

Тази листовка с данни за продукта описва характеристиките на спирачната течност ATE Super DOT 5.1, която е предназначена за употреба като хидравлична течност в спирачни уредби и системи съединители

на автомобили.

Тази спирачна течност за хидравлични спирачни и съединителни системи на автомобили поради своята малка гъстота (вискозитет) при екстремно студ е особено добра за спирачни системи с електронно регулиращи се хидравлични компоненти, при които е необходимо бързо модулиране на спирачния натиск на спряното колело, най-вече при системи за възпрепятстване на ускоряването или спирането на автомобила, т. нар. електронна стабилизираща програма (ESP\*).

Вискозитетът при  $-40^{\circ}\text{C}$  е с максимум  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  само наполовина на съответните стойности на много други обикновени DOT 4-течности и така отговаря на изискванията на ISO-спецификацията 4925 за спирачни течности с малък нискотемпературен вискозитет (клас -1).

Спирачната течност се състои от полиетиленгликоли етери, полиетиленгликоли, техните естери на борна киселина, амини, адитиви и стабилизатори.

Спирачната течност ATE Super DOT 5.1 изпълнява и между другото надхвърля изискванията на стандартите за спирачни течности FMVSS-№ 116 – DOT 5.1, SAE J1704 и ISO 4925, клас -1.

Спирачната течност ATE може да се смесва с други спирачни течности, които отговарят на спецификациите ISO 4925 клас 6, DOT 5.1 или DOT 4. Опционално функциониране на ESP също и при много ниски температури е гарантирано най-добре с течности със спецификация ISO 4925, клас -1.

## Способност за съхранение при температури на съхранение от $-20^{\circ}\text{C}$ до $40^{\circ}\text{C}$ :

В оригинално затворени търговски опаковки до 5 години.

## Характеристики на продукта

Структура	хомогенна, прозрачна
Цвят	жълт
Температура на кипене	мин. $265^{\circ}\text{C}$
Температура на мокро кипене	мин. $180^{\circ}\text{C}$
Вискозитет при $-40^{\circ}\text{C}$	макс. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Вискозитет при $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 до $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Водно съдържание	макс. 0,20%

## Интервали за смяна

Спирачната течност трябва редовно да се сменя. Трябва да се спазват интервалите за смяна, определени от автомобилния производител. Трябва да се спазват изискванията на автомобилния производител относно спецификацията на спирачната течност.

## Информационен лист за безопасност

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

## Указание за безопасност

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	Предполага се, че уврежда плода.



# ATE Super DOT 5.1

Obsahem produktové specifikace je popis vlastností brzdové kapaliny ATE Super DOT 5.1 určené k použití jako hydraulická kapalina v brzdových a spojkových systémech

motorových vozidel.

Díky své nízké viskozitě při extrémně nízkých teplotách je tato brzdová kapalina pro hydraulické brzdové a spojkové systémy motorových vozidel vhodná zejména pro brzdové systémy s elektronicky řízenými hydraulickými komponenty, od nichž je vyžadována rychlá modulace brzdícího tlaku na brzděném kole, a to zejména v systémech zabráňujících přetáčení nebo nedotáčení vozidla, v tzv. elektronickém stabilizačním programu (ESP®).

Viskozita při  $-40^{\circ}\text{C}$  dosahuje maximálně  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  - tedy přibližně jen poloviční hodnoty v porovnání s mnoha jinými běžně prodávanými brzdovými kapalinami typu DOT 4. Tedy splňuje specifikace normy ISO 4925 pro brzdové kapaliny s nízkou viskozitou při nízkých teplotách (třída 5-1).

Brzdová kapalina se skládá z polyethylenglykolových etherů, polyethylenglykolů, jejich esterů kyseliny borité, aminů, aditiv a stabilizátorů.

Brzdová kapalina ATE-Super DOT 5.1 splňuje a překračuje mj. požadavky definované normami pro brzdové kapaliny FMVSS č. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 a ISO 4925, třídy 5 -1.

Brzdovou kapalinu ATE lze mísit s ostatními brzdovými kapalinami, které splňují specifikace normy ISO 4925 třídy 6, DOT 5.1 či DOT 4. Optimální funkčnost systémů ESP zaručují v případě velmi nízkých teplot především kapaliny podle specifikace ISO 4925, třídy 5 -1.

## Skladovatelnost při skladovací teplotě $-20^{\circ}\text{C}$ až $40^{\circ}\text{C}$ :

V původních uzavřených nádobách až 5 let.

## Vlastnosti výrobku

Vlastnosti	Homogenní, čirá
Barva	žlutá
Bod varu	min. $265^{\circ}\text{C}$
Mokrý bod varu	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskozita při $-40^{\circ}\text{C}$	max. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskozita při $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 až $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Obsah vody	max. 0,20 %


## Intervaly výměny

Brzdovou kapalinu je nutné pravidelně měnit. Intervaly výměny brzdové kapaliny stanovené výrobcem vozidla se musí dodržovat. Specifikace brzdové kapaliny stanovené výrobcem vozidla se musí dodržovat.

## Bezpečnostní list

Bezpečnostní specifikace, jakož i další informace k danému tématu naleznete na stránkách [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Bezpečnostní upozornění

	<b>VAROVÁNÍ</b>
	Může pravděpodobně poškodit dítě v děloze.





# ATE Super DOT 5.1

Dette produktdatablad beskriver egenskaberne ved ATE Super DOT 5.1-Bremsevæske, der er beregnet til brug som hydraulikvæske i bremse- og koblingsanlæg på motorkøretøjer

Denne bremsevæske til hydrauliske bremse- og koblingsanlæg på motorkøretøjer er på grund af dens ringe sejhed (viskositet) ved ekstrem kulde særligt godt egnet til bremseanlæg med elektronisk regulerede hydraulikkomponenter, hvor der kræves en hurtig modulering af bremsetrykket på det bremsede hjul, især ved anlæg til undgåelse af over- eller understyring af køretøjet, det såkaldte elektroniske stabilitetsprogram (ESP\*).

Viskositeten ved  $-40^{\circ}\text{C}$  er med maksimalt  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  kun halvt så høj som de tilsvarende værdier for mange andre gængse DOT 4-væsker og opfylder således kravene i ISO-specifikationen 4925 for bremsevæsker med lav temperaturviskositet (klasse 5-1).

Bremsevæsken består af polyglykolethere og polyethylenglycoler, deres borsyreester, aminer, additiver og stabilisatorer.

ATE-Super DOT 5.1-bremsevæsken opfylder og overskrider blandt andet kravene i bremsevæskestandarderne FMVSS-nr. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 og ISO 4925, klasse 5-1.

ATE-bremsevæsken kan blandes med andre bremsevæsker, som opfylder specifikationerne for ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimale ESP-funktionalitet også ved meget lave temperaturer er dog sikret bedst med væsker med specifikation ISO 4925, klasse 5-1.

## Holdbarhed ved lagertemperaturer fra $-20^{\circ}\text{C}$ til $40^{\circ}\text{C}$ :

I de originale lukkede salgsbeholdere op til 5 år.

## Produktegenskaber

Beskaffenhed	Homogen, klar
Farve	gul
Kogetemperatur	min. $265^{\circ}\text{C}$
Våd-kogetemperatur	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskositet ved $-40^{\circ}\text{C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositet ved $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 til $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Vandindhold	maks. 0,20%

## Skifteintervaller

Bremsevæske skal udskiftes regelmæssigt! De af køretøjsfabrikanten foreskrevne udskiftningsintervaller skal overholdes. Køretøjsfabrikantens forskrifter vedrørende bremsevæskens specifikation skal overholdes.

## Sikkerhedsdatablad

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

## Sikkerhedsråd

	<b>ADVARSEL</b>
	Kan formodentligt skade barnet under graviditeten.



# ATE Super DOT 5.1

Käesolev toote teabeleht kirjeldab mootorsõidukite piduri- ja sidurisüsteemides hüdraulikavedelikuna kasutamiseks mõeldud ATE-Super DOT 5.1 pidurivedeliku

omadusi.

See mootorsõidukite hüdrauliliste piduri- ja sidurisüsteemide pidurivedelik sobib oma väikese viskoossuse tõttu äärmuslikult külmates tingimustes eriti hästi kasutamiseks elektrooniliselt reguleeritavate hüdraulikakomponentidega pidurisüsteemides, kus on vaja pidurdatava ratta pidurdusrõhu kiiret modulatsiooni, eriti sõiduki üle- või alajuhitavuse vältimisega ehk elektroonilise stabiilsuskontrolliga (ESP\*) süsteemides.

Viskoossus on temperatuuril  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  kuni  $750\text{ mm}^2/\text{s}$ , mis on umbes pool enamiku teiste müügilolevate DOT 4 pidurivedelike omast ja täidab sellega ISO-standardi 4925 nõudeid madalal temperatuuril väikese viskoossusega pidurivedelike jaoks (klass 5).

Pidurivedelik koosneb polüetüleenglükoolitritest, polüetüleenglükoolidest, nende boorhappeestritest, amiinidest, lisanditest ja stabilisaatoritest.

ATE-Super DOT 5.1 pidurivedelik SL.6 täidab ja ületab muuhulgas pidurivedelike standardite FMVSS nr 116 – DOT 5.1, SAE J1704 ja ISO 4925 klassi 5-1 nõudeid.

ATE pidurivedelikku võib segada teiste, standardite ISO 4925 klassi 6, DOT 5.1 või DOT 4 nõuetele vastavate pidurivedelikega.

Optimaalne ESP toimimine ka äärmuslikult madalatel temperatuuridel on siiski kõige paremini tagatud standardi ISO 4925, klassi 5-1 nõuetele vastava pidurivedelikuga.

## Säilivusaeg temperatuuril $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ kuni $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

suletud originaalmahutites kuni 5 aastat.

## Toote omadused

Tekstuur	homogeenne, läbipaistev
Värv	kollane
Keemistemperatuur	min $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Keemistemperatuur märjana	min $180\text{ }^{\circ}\text{C}$
Viskoossus temperatuuril $-40^{\circ}\text{C}$	max $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskoossus temperatuuril $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 kuni $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Veesisaldus	max 0,20%.


## Vahetusintervallid

Pidurivedelikku peab regulaarselt vahetama. Sõiduki tootja nimetatud vahetusintervallidest tuleb kinni pidada. Järgige sõiduki tootja ettekirjutusi pidurivedeliku spetsifikatsioonide kohta.

## Ohutuskaart

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

## Ohutusala märkus

	<b>HOIATUS</b>
	Võib kahjustada loodet.



# ATE Super DOT 5.1

Tässä tuotteen erittelylehdessä kuvataan ajoneuvojen jarru- ja kytkinlaitteiden hydraulikkaneesteeksi tarkoitetun ATE-Super DOT 5.1 -jarrunesteen

ominaisuuksia.

Tällä ajoneuvojen hydraulisten jarru- ja kytkinlaitteiden jarrunesteellä on alhainen viskositeetti myös äärimmäisen kylmissä olosuhteissa. Siksi se soveltuu erityisen hyvin jarrulaitteille, joissa on elektronisesti säätyvät hydraulikkaosat, ja joissa vaaditaan pyörää jarruttavan jarrupaineen nopeaa modulointia, erityisesti yli- ja aliohjautuvuuden estävillä laitteilla, ns. ajonvakautusjärjestelmällä (ESP\*) varustetuissa ajoneuvoissa.

Viskositeetti  $-40\text{ °C}$  lämpötilassa on maksimilla  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  arvolla vain noin puolet vastaavien monien muiden tyyppisten markkinoilla tarjottavien DOT 4 -nesteiden arvoista, ja täyttää siten alhaisen kylmäviskositeetin (luokka 5-1) omaavien jarrunesteiden ISO-määrityksen 4925.

Jarruneste koostuu polyeteeni-glykolieettereistä, polyeteeniglykoleista, niiden boorihappestereistä, amiineista, lisä- ja stabilointiaineista.

ATE-Super DOT 5.1 -jarruneste täyttää ja jopa ylittää muun muassa jarrunesteitä koskevien standardien FMVSS-nro 116 - DOT 5.1, SAE J1704 ja ISO 4925, luokan 5-1 vaatimukset.

ATE-jarrunesteen voi sekoittaa muihin jarrunesteisiin, jotka täyttävät määritykset ISO 4925 luokka 6, DOT 5.1 tai DOT 4. Optimaalinen ESP-toiminnallisuus myös erittäin kylmissä lämpötiloissa taataan kuitenkin parhaiten määrityksen ISO 4925, luokan 5-1 omaavilla jarrunesteillä.

## Varastointi-ikä varastointilämpötiloissa $-20\text{ °C}$ ... $40\text{ °C}$ :

Alkuperäisissä suljetuissa myyntipakkauksissa enintään 5 vuotta.

## Tuoteominaisuudet

Laatu	tasakoosteinen, kirkas
Väri	keltainen
Kiehumispiste	min. $265\text{ °C}$
Märkäkiehumispiste	min. $180\text{ °C}$
Viskositeetti $-40\text{ °C}$ :ssa	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositeetti $+100\text{ °C}$ :ssa	$1,8 - 2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Vesipitoisuus	maks. $0,20\%$


## Vaihtovälit

Jarruneste pitää vaihtaa säännöllisesti. Ajoneuvon valmistajan määrittämää vaihtovälejä tulee noudattaa. Ajoneuvon valmistajan määrääksiä jarrunesteen ominaisuuksista on noudatettava.

## Käyttöturvallisuustiedote

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

## Turvallisuusohje

	<b>VAROITUS</b>
	Epäillään vaurioittavan sikiötä



# ATE Super DOT 5.1

Αυτό το δελτίο δεδομένων προϊόντος περιγράφει χαρακτηριστικά των υγρών φρένων ATE Super DOT 5.1, που προορίζονται για χρήση ως υδραυλικά υγρά σε συστήματα πέδησης και σύμπλεξης οχημάτων.

Λόγω του χαμηλού τους ιξώδους σε ακραίο ψύχος, αυτά τα υγρά φρένων για υδραυλικά συστήματα πέδησης και σύμπλεξης οχημάτων είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για συστήματα πέδησης με ηλεκτρονικά ελεγχόμενα υδραυλικά εξαρτήματα, στα οποία είναι απαραίτητη μια γρήγορη προσαρμογή της πίεσης των φρένων στον τροχό που επιβραδύνεται, ιδίως σε συστήματα για τη μείωση της υπερτροφής και υποστροφής του οχήματος, στο λεγόμενο ηλεκτρονικό πρόγραμμα ευστάθειας (ESP\*).

Στους  $-40^{\circ}\text{C}$  το ιξώδες των μέγ.  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  είναι περίπου μόνο το μισό από τις αντίστοιχες τιμές πολλών άλλων υγρών DOT 4 του εμπορίου και ικανοποιεί έτσι τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ISO 4925 για τα υγρά φρένων με χαμηλό ιξώδες σε χαμηλές θερμοκρασίες (κατηγορία 5-1).

Τα υγρά φρένων αποτελούνται από αιθέρες πολυαιθυλενογλυκόλης, πολυαιθυλογλυκόλης, τους εστέρες τους βορικού οξέως, αμίνες, πρόσθετα και σταθεροποιητές.

Τα υγρά φρένων ATE Super DOT 5.1 ικανοποιούν και υπερκαλύπτουν μεταξύ άλλων τις απαιτήσεις των προτύπων υγρών φρένων με αρ. FMVSS 116 – DOT 5.1, SAE J1704 και ISO 4925, κατηγορίας 5-1.

Τα υγρά φρένων ATE μπορεί να αναμιχθούν με άλλα υγρά φρένων, που ικανοποιούν την προδιαγραφή ISO 4925 κατηγορία 6, DOT 5.1 ή DOT 4. Η ιδανική λειτουργία του ESP ακόμη και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες εξασφαλίζεται ωστόσο καλύτερα με υγρά της προδιαγραφής ISO 4925, κατηγορία 5-1.

## Διάρκεια αποθήκευσης σε θερμοκρασίες αποθήκευσης από $-20^{\circ}\text{C}$ έως $40^{\circ}\text{C}$ :

Στις εργοστασιακά σφραγισμένες συσκευασίες πώλησης μέχρι και 5 έτη.

## Χαρακτηριστικά προϊόντος

Σύσταση	Ομοιογενής, διαφανής
Χρώμα	κίτρινο
Σημείο βρασμού	ελάχ. $265^{\circ}\text{C}$
Υγρό σημείο βρασμού	ελάχ. $180^{\circ}\text{C}$
Ιξώδες στους $-40^{\circ}\text{C}$	μέγ. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Ιξώδες στους $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 έως $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Περιεκτικότητα σε νερό	μέγ. 0,20%


## Διαστήματα αλλαγής

Τα υγρά φρένων πρέπει να αλλάζονται τακτικά. Πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα αλλαγής που προβλέπονται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος για τις προδιαγραφές των υγρών φρένων.

## Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

Για το δελτίο δεδομένων ασφαλείας καθώς και για άλλες πληροφορίες για το θέμα επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Υπόδειξη ασφαλείας

	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>
	Ενδέχεται να προκαλεί βλάβες στο έμβρυο στην κοιλιά της μητέρας.



# ATE Super DOT 5.1

Ovaj tehnički list proizvoda opisuje svojstva tekućine za kočnice ATE Super DOT 5.1, koja je namijenjena za uporabu kao hidraulična tekućina u sustavima kočnica i kvačila u motornim vozilima

Ova tekućina za hidraulične sustave kočnica i kvačila motornih vozila je, zbog svoje niske žilavosti (viskoznosti) pri ekstremnoj hladnoći, posebno dobra za sustave kočnica s elektronično reguliranim hidrauličnim komponentama na kojima je potrebno brzo moduliranje kočionog tlaka u kotaču koji se koči, naročito u slučaju sustava za spriječavanje nadupravljanja ili podupravljanja, takozvanog elektroničnog programa stabilnosti (ESP\*).

Viskoznost pri  $-40^{\circ}\text{C}$  s maksimalno  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  predstavlja samo polovinu dgovarajuće vrijednosti drugih DOT 4 tekućina za kočnice na tržištu i time ispunjava zahtjeve ISO specifikacije 4925 za tekućine za kočnice s niskom temperaturnom viskoznosti (razred 5-1).

Tekućina za kočnice sastavljena je od etera polietilglikola, polietilglikola, estara borne kiseline, amina, aditiva i stabilizatora.

Tekućina za kočnice ATE Super DOT 5.1 SL ispunjava i premašuje, između ostalog, zahtjeve normi za tekućine za kočnice FMVSS br. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 i ISO 4925, razred 5-1.

Tekućina za kočnice ATE može se miješati s drugim tekućinama za kočnice koje ispunjavaju specifikacije ISO 4925 razred 6, DOT 5.1 ili DOT 4. Optimalna funkcionalnost ESP-a u slučaju veoma niskih temperatura najbolje je osigurana s tekućinama specifikacije ISO 4925, razred 5-1.

## Rok trajanja na temperaturama skladištenja od $-20^{\circ}\text{C}$ do $40^{\circ}\text{C}$ :

U originalnoj neotvorenoj prodajnoj ambalaži do 5 godina.

## Svojstva proizvoda

Tekstura	homogena, bistra
Boja	žuta
Temperatura vrenja	min. $265^{\circ}\text{C}$
Mokra temperatura vrenja:	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskoznost na $-40^{\circ}\text{C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskoznost na $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 do $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Sadržaj vode	maks. 0,20%


## Intervali promjene

Tekućina za kočnice se mora redovito mijenjati. Moraju se poštivati intervale zamjene koje je propisao proizvođač vozila. Moraju se poštivati propisi proizvođača vozila u vezi sa specifikacijama kočione tekućine.

## Sigurnosno-tehnički list

Sigurnosno-tehnički list i dodatne informacije o njemu mogu se naći na [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Sigurnosna uputa

	<b>UPOZORENJE</b>
	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.



# ATE Super DOT 5.1

Ez a termékadatlap a gépjárművek fék- és tengelykapcsoló berendezéseiben hidraulikafolyadékként alkalmazásra kerülő ATE-Super DOT 5,1 fékfolyadék tulajdonságait

írja le.

Alacsony viszkozitása miatt ez a gépjárművek hidraulikus fék- és kuplungrendszereihez való fékfolyadék különösen alkalmas az elektronikusan vezérelt hidraulikus alkatrészekkel ellátott fékrendszerekhez, ahol a féknyomás gyors modulációjára van szükség a fékezett keréknél, különösen a jármű túl- vagy alulkormányzottságát megakadályozó, úgynevezett elektronikus stabilitási program (ESP\*) esetén.

A maximális 750 mm<sup>2</sup>/s-os viszkozitás -40 °C-on csak körülbelül fele olyan magas, mint sok más, a kereskedelemben kapható DOT 4 folyadék megfelelő értéke, és így megfelel az ISO 4925 szabvány szerinti alacsony hőmérsékleti viszkozitású fékfolyadékokra (5-1 osztály) vonatkozó követelményeknek.

A fékfolyadék polietilén-glikoléterekből, polietilén-glikolokból, azok bórsavészteréből, aminokból, adalékanyagokból és stabilizátorokból áll.

Az ATE-Super DOT 5,1 fékfolyadék teljesíti és felülmúlja többek között az FMVSS-Nr. 116 – DOT 5,1, SAE J1704 és ISO 4925, 5-1. osztály, fékfolyadékokra vonatkozó szabványok követelményeit.

Az ATE SL.6 fékfolyadék keverhető olyan más fékfolyadékokkal, amelyek az ISO 4925 6. osztály, DOT 5.1 vagy DOT 4 specifikációt teljesítik. Mindazonáltal a nagyon alacsony hőmérsékleteknél is biztosított optimális ESP-funkcionalitást a legjobban az ISO 4925 5-1. osztály specifikációjú folyadékok garantálják.

## Tárolhatóság -20° C és + 40° C közti tárolási hőmérsékleten:

A gyárilag lezárt csomagolásban max. 5 év.

## Terméktulajdonságok:

Megfelelőség	Homogén, átlátszó
Szín	sárga
Forrási hőmérséklet	min. 265° C
Folyékony forrasi hőmérséklet	min. 180° C
Viszkozitás -40° C-on:	max. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viszkozitás +100° C-on:	1,8 és 2,4 mm <sup>2</sup> /s között
Víztartalom:	max. 0,20 %


## Csereintervallumok

A fékfolyadékot rendszeresen cserélni kell. A járműgyártó által megadott csereintervallumokat be kell tartani. A járműgyártó által a fékfolyadékok specifikációjára vonatkozóan megadott előírásokat be kell tartani.

## Biztonsági adatlap

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

## Biztonsági tudnivalók

	<b>FIGYELEM</b>
	Valószínűleg sérülést okozhat a gyermeknek az anyaméhben



# ATE Super DOT 5,1

Šiame duomenų lape aprašomos ATE Super DOT 5.1 stabdžių skysčio, numatyto naudoti kaip hidraulinis skystis motorinių transporto priemonių stabdžių ir sankabos sistemose, savybės.

Šis stabdžių skystis, skirtas naudoti kaip hidraulinis skystis motorinių transporto priemonių stabdžių ir sankabos sistemose, dėl mažos klampos dideliame šaltyje yra gerai tinka stabdžių sistemoms su elektroniškai valdomais hidrauliniiais komponentais, kuriose reikalingas greitas stabdomo rato stabdymo slėgio modeliavimas, o ypač vadinamosios elektroninio stabilumo sistemoms (ESP\*).

Klampus, kuris esant  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  neviršija  $750\text{ mm}^2/\text{sek.}$ , yra beveik perpus mažesnis nei daugelio kitų įprastinių DOT 4 skysčių, todėl atitinka ISO 4925 5-1 klasės specifikacijos reikalavimus, nustatytus mažo klampumo žemoje temperatūroje stabdžių skysčiams.

Stabdžių skystį sudaro polietileno glikolio eteriai, polietileno glikoliai, jų boro rūgšties esteriai, aminorai, priedai ir stabilizatoriai.

Stabdžių skystis ATE Super DOT 5.1 atitinka ir kartais viršija su stabdžių skysčiais susijusių standartų FMVSS-Nr. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 ir ISO 4925 (5-1 klasė) reikalavimus.

ATE stabdžių skystį galima maišyti su kitais stabdžių skysčiais, kurie atitinka ISO 4925 6 klasės, DOT 5.1 arba DOT. 4 specifikacijų reikalavimus. Vis dėlto optimalus ESP veikimas net ir esant labai žemai temperatūrai geriausiai užtikrinamas naudojant skysčius, atitinkančius ISO 4925 5-1 klasės specifikacijos reikalavimus.

## Tinkamumo laikas laikant nuo $-20$ iki $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje:

Uždarytose originaliose prekinėse talpyklose iki 5 metų.

## Gaminio savybės

Savybė	Homogeniškas, skaidrus
Spalva	geltona
Virimo temperatūra	min. $265^{\circ}\text{C}$
Virimo temperatūra įmaišius vandens	min. $180^{\circ}\text{C}$
Klampa esant $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Klampa esant $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	nuo 1,8 iki $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Vandens kiekis	maks. 0,20 %

## Keitimo intervalai


Stabdžių skystis turi būti reguliariai keičiamas. Būtina laikytis automobilio gamintojo nurodytų keitimo intervalų. Būtina laikytis automobilio gamintojo nurodymų dėl stabdžių skysčio charakteristikų.

„Continental Aftermarket & Services GmbH“ · Sodener Strasse 9 · 65824 Švalbachas · Germany  
Tel. +49 (0) 6196 87-0 · Faksas +49 (0) 6196 865 71 · [www.ate.de](http://www.ate.de)

## Saugos duomenų lapas

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

## Saugos nurodymas

	<b>ĮSPĖJIMAS:</b>
	Gali pakenkti vaikui motinos įsčiose.



# ATE Super DOT 5.1

Šajā produkta datu lapā aprakstītas ATE Super DOT 5.1 bremžu šķidrums īpašības, kas ir paredzēts izmantošanai kā hidrauliskais šķidrums transportlīdzekļu bremžu sistēmās un sajūga

iekārtās.

Šis bremžu šķidrums hidrauliskajām bremžu un sajūga iekārtām zemās viskozitātes dēļ ļoti aukstā laikā īpaši piemērots bremžu iekārtām ar elektroniski regulētiem hidrauliskajiem komponentiem, kur nepieciešama ātra bremžu spiediena modulēšana bremzētajam ritenim, jo īpaši iekārtās transportlīdzekļa pārmērīgas vadības vai nepietiekamas vadības novēršanai, tā sauktajai elektroniskajai stabilitātes programmai (ESP\*).

Viskozitāte  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūrā ar maksimāli  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  ir tikai uz pusi tik liela, cik citu tirdzniecībā iegādājamo DOT 4 šķidrumu attiecīgās vērtības un līdz ar to atbilst ISO specifikācijas 4925 prasībām attiecībā uz bremžu šķidrumiem ar zemu viskozitāti zemās temperatūrās (5-1. klase).

Bremžu šķidrums sastāv no polietilēnglikolēteriem, polietilēnglikoliem, borskābes esteriem, amīniem, piedevām un stabilizatoriem.

ATE Super DOT 5.1 bremžu šķidrums atbilst un pārspēj prasības, ko nosaka bremžu šķidrumu standarti FMVSS Nr. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 un ISO 4925, 5-1. klase.

ATE bremžu šķidrumu var jaukt ar citiem bremžu šķidrumiem, kas atbilst specifikāciju ISO 4925, 6. klases, DOT 5.1 vai DOT 4 prasībām. Optimāla ESP funkcionalitāte tiek nodrošināta arī ļoti zemās temperatūrās, taču vislabāk ar šķidrumiem, kas atbilst ISO 4925, 5-1. klases specifikācijām.

## Uzglabājamība uzglabāšanas temperatūrā no $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

oriģināli noslēgtos tirdzniecības konteineros līdz 5 gadiem.

## Produkta īpašības

Īpašība	Homogēns, dzidrs
Krāsa	dzeltena
Vārīšanās temperatūra	min. $265^{\circ}\text{C}$
Mitra vārīšanās temperatūra	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskozitāte $-40^{\circ}\text{C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskozitāte $+100^{\circ}\text{C}$	no 1,8 līdz $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Ūdens saturs	maks. 0,20%

## Maiņas intervāli

Bremžu šķidrums regulāri jāmaina. Ir jāievēro transportlīdzekļa ražotāja noteiktie maiņas intervāli. Ir jāievēro transportlīdzekļa ražotāja noteikumi attiecībā uz bremžu šķidruma specifikāciju.

## Drošības datu lapa

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

## Drošības norādījums

	<b>BRĪDINĀJUMS</b>
	Iespējams, var būt kaitīgs bērnam mātes miesās.





# ATE Super DOT 5.1

Dit productgegevensblad beschrijft de eigenschappen van de ATE Super DOT 5.1 remvloeistof, die als hydraulische vloeistof in rem- en koppelingssystemen van voertuigen

bedoeld is.

Deze remvloeistof voor hydraulische rem- en koppelingssystemen van voertuigen is op basis van de lage taaiheid (viscositeit) bij extreme kou in het bijzonder geschikt voor remsystemen met elektronisch geregelde, hydraulische componenten, waarbij een snelle modulatie van de remdruk op het geremde wiel noodzakelijk is. Vooral bij systemen die over- en onderstuur van het voertuig moeten voorkomen, het zgn. elektronische stabiliteitsprogramma (ESP\*).

De viscositeit bij -40°C ligt met maximaal 750 mm<sup>2</sup>/s slechts half zo hoog als de waarden van vele andere gebruikelijke DOT 4-vloeistoffen en voldoet daarmee aan de eisen van de ISO-specificatie 4925 voor remvloeistoffen met een lage viscositeit bij lage temperaturen (klasse 5-1).

De remvloeistof bestaat uit polyethyleenglycol ethers, polyethyleenglycolen, hun boorzureesters, aminen, additieven en stabilisatoren.

De ATE Super DOT 5.1 remvloeistof voldoet aan de eisen van de remvloeistofnormen FMVSS-nr. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 en ISO 4925, klasse 5-1.

De ATE remvloeistof kan met andere remvloeistofsoorten worden gemengd die aan de specificaties ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 of DOT 4 voldoen. De optimale ESP-functionaliteit kan ook bij erg lage temperaturen het best worden gegarandeerd met vloeistoffen die voldoen aan de specificatie ISO 4925, klasse 5-1.

## Houdbaarheid bij bewaartemperaturen van -20° C tot 40° C:

In de oorspronkelijk gesloten verpakking kan het tot max. 5 jaar worden bewaard.

## Producteigenschappen

Hoedanigheid	Homogeen, helder
Kleur	Geel
Kookpunt	min. 265° C
Nat kookpunt	min. 180° C
Viscositeit bij -40° C	max. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeit bij +100° C	1,8 tot 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Watergehalte	max. 0,20%

## Verversingsintervallen

Remvloeistof moet regelmatig worden vervangen. De door de autofabrikant voorgeschreven verversingsintervallen moeten worden gerespecteerd. De voorschriften van de autofabrikant betreffende de specificaties van de remvloeistof moeten in acht worden genomen.

## Veiligheidsinformatieblad

Op [www.ate.de](http://www.ate.de) kan een veiligheidsinformatieblad of andere informatie over het onderwerp worden gelezen of gedownload.

## Veiligheidsvoorschriften

	<b>WAARSCHUWING</b>
	Kan schadelijk zijn voor ongeboren kinderen.



# ATE Super DOT 5.1

Dette produktdatabladet beskriver egenskapene til ATE-Super DOT 5.1-bremsevæske, som er beregnet brukt som hydraulikkvæske i bremse- og clutchsystemer i motorkjøretøy.

Denne bremsevæsken for hydrauliske bremse- og clutchsystemer i motorkjøretøy har lav viskositet ved ekstrem kulde, og er derfor spesielt godt egnet for bremsesystemer med elektronisk styrte hydraulikkomponenter der det kreves en rask modulering av bremsetrykket på det bremsede hjulet. Spesielt gjelder dette for systemer som skal hindre over- eller understyring av kjøretøyet, såkalt elektronisk stabilitetsprogram (ESP\*).

Med maksimalt 750 mm<sup>2</sup>/s er viskositeten ved -40 °C bare rundt halvparten av de tilsvarende verdiene til mange andre vanlige DOT 4-væsker på markedet, og oppfyller dermed kravene i ISO-spesifikasjon 4925 for bremsevæsker med lav viskositet ved lave temperaturer (klasse 5-1).

Bremsevæsken består av polyetylenglykoletere, polyetylenglykoler, disses borsyreestere, aminer, additiver og stabilisatorer.

ATE-Super DOT 5.1- bremsevæsken oppfyller og overgår blant annet kravene i bremsevæskstandardene FMVSS-nr. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 og ISO 4925, klasse 5-1.

ATE bremsevæsken kan blandes med andre bremsevæsker som oppfyller spesifikasjonene iht. ISO 4925 klasse 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimale ESP-funksjonaliteten også ved svært lave temperaturer sikres imidlertid best med væsker med spesifisering iht. ISO 4925, klasse 5-1.

## Holdbarhet ved lagringstemperatur på -20 °C til 40 °C:

Opptil 5 år i uåpnet originalemballasje.

## Produktegenskaper

Tilstand	homogen, klar
Farge	gul
Koketemperatur	min. 265 °C
Våtkokepunkt	min. 180 °C
Viskositet ved -40 °C	maks. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viskositet ved +100 °C	1,8 til 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Vanninnhold	maks. 0,20 %


## Skiftintervaller

Bremsevæske må skiftes regelmessig. Overhold de skiftintervallene bilprodusenten har fastlagt. Bilprodusentens forskrifter for bremsevæskespesifikasjoner må følges.

## Sikkerhetsdatablad

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

## Sikkerhetsanvisning

	<b>ADVARSEL</b>
	Mistenkes for å kunne gi fosterskader.



# ATE Super DOT 5.1

Niniejsza karta produktu opisuje właściwości płynu hamulcowego ATE-Super DOT 5.1 przeznaczonego do stosowania jako płyn hydrauliczny w układach hamulcowych i sprzęgłowych pojazdów silnikowych.

Z uwagi na niską ciągliwość (lepkość) w ekstremalnie niskich temperaturach ten płyn hamulcowy do hydraulicznych układów hamulcowych i sprzęgłowych pojazdów silnikowych szczególnie dobrze nadaje się do układów hamulcowych ze sterowanymi elektronicznie komponentami hydraulicznymi, w przypadku których konieczna jest szybka modulacja ciśnienia hamowania w wyhamowywanym kole, w szczególności w układach zmniejszających nad- i podsterowność pojazdu, tzw. elektronicznym programie stabilizacji (ESP\*).

W temperaturze  $-40^{\circ}\text{C}$  lepkość wynosi maksymalnie  $750\text{ mm}^2/\text{s}$ , co stanowi ok. połowę analogicznych wartości wielu innych, dostępnych na rynku płynów DOT 4, tak więc parametr ten spełnia wymogi normy ISO 4925 dla płynów hamulcowych o niskiej lepkości w niskich temperaturach (klasa 5-1).

W skład płynu hamulcowego wchodzi etery glikoli polietylenowych, glikole polietylenowe, ich estry kwasu borowego, aminy, dodatki i stabilizatory.

Płyn hamulcowy ATE-Super DOT 5.1 spełnia i przekracza m.in. wymogi norm dotyczących płynów hamulcowych FMVSS nr 116 – DOT 5.1, SAE J1704 oraz ISO 4925, klasa 5-1.

Płyn hamulcowy ATE można mieszać z innymi płynami hamulcowymi spełniającymi wymogi normy ISO 4925 klasa 6, DOT 5.1 lub DOT 4. Również w bardzo niskich temperaturach optymalną funkcjonalność ESP najlepiej zapewniają jednak płyny odpowiadające wymogom normy ISO 4925, klasa 5-1.

## Okres trwałości w przypadku składowania w temperaturach od $-20^{\circ}\text{C}$ do $40^{\circ}\text{C}$ :

Do 5 lat w oryginalnie zamkniętym opakowaniu sprzedażowym.

## Charakterystyka produktu

Właściwość	jednolity, przejrzysty
Kolor	żółty
Temperatura wrzenia	min. $265^{\circ}\text{C}$
Temperatura wrzenia na mokro	min. $180^{\circ}\text{C}$
Lepkość w temperaturze $-40^{\circ}\text{C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Lepkość w temperaturze $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 do $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Zawartość wody	maks. 0,20%

## Częstotliwość wymiany

Należy regularnie wymieniać płyn hamulcowy. Przestrzegać harmonogramów wymiany zalecanych przez producenta pojazdu. Przestrzegać zaleceń producenta pojazdu odnośnie właściwości płynu hamulcowego.

## Karta charakterystyki

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

## Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa

	<b>OSTRZEŻENIE</b>
	Prawdopodobnie może zaszkodzić dziecku w tonie matki.



# ATE Super DOT 5.1

Esta ficha de dados do produto descreve as propriedades do fluido dos travões ATE Super DOT 5.1, que se destina a ser utilizado como fluido hidráulico em sistemas de travagem e embraiagem de veículos

motorizados.

Devido à sua baixa (viscosidade) a temperaturas extremamente baixas, este fluido de travagem para sistemas hidráulicos de travagem e embraiagem de veículos motorizados é particularmente adequado para sistemas de travagem com componentes hidráulicos controlados eletronicamente onde é necessária uma modulação rápida da pressão de travagem na roda travada, especialmente em sistemas para evitar que o veículo a sobreviragem ou subviragem, o chamado Programa Eletrónico de Estabilidade (ESP\*).

Com um máximo de 750 mm<sup>2</sup>/s, a viscosidade a -40° C é apenas cerca de metade dos valores correspondentes de muitos outros fluidos DOT 4 disponíveis comercialmente e, portanto, cumpre os requisitos da especificação ISO 4925 para fluidos de travões com baixa viscosidade a baixa temperatura (classe 5-1).

O fluido dos travões consiste em éteres de polietilenoglicol, polietilenoglicóis, ésteres de ácido bórico, aminas, aditivos e estabilizadores.

O fluido de travões ATE Super DOT 5.1 cumpre e excede, entre outros, os requisitos das normas relativas ao fluido de travões FMVSS No. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 e ISO 4925, Classe 5-1.

O fluido de travões ATE pode ser misturado com outros fluidos de travões que satisfaçam as especificações ISO 4925 Classe 6, DOT 5.1 ou DOT 4. No entanto, a funcionalidade óptima do ESP mesmo a temperaturas muito baixas é melhor assegurada com fluidos de especificação ISO 4925, Classe 5-1.

## Prazo de validade a temperaturas de armazenamento de -20° C a 40° C:

Até 5 anos nos recipientes de venda selados originais.

## Propriedades do produto

Textura	Homogéneo, claro
Cor	amarelo
Temperatura de ebulição	min. 265° C
Temperatura de ebulição húmida	min. 180° C
Viscosidade a -40° C	máx. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade a +100° C	1,8 até 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Conteúdo de água	máx. 0,20%


## Intervalos de mudança

O fluido dos travões deve ser mudado regularmente. Os intervalos de mudança especificados pelo fabricante do veículo devem ser observados. As instruções do fabricante do veículo para a especificação do fluido dos travões devem ser observadas.

## Ficha de dados de segurança

Uma ficha de segurança e mais informações sobre este assunto podem ser encontradas em [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Nota de segurança

	<b>AVISO</b>
	Suspeito de prejudicar o feto.



# ATE Super DOT 5.1

Această fișă de produs descrie proprietățile lichidului de frână ATE Super DOT 5.1, care este destinat folosirii ca lichid hidraulic în instalațiile de frânare și de cuplare ale autovehiculelor

Datorită vâscozității sale reduse la temperaturi extrem de scăzute, acest lichid de frână pentru instalațiile hidraulice de frânare și de cuplare ale autovehiculelor este deosebit de adecvat pentru instalații de frânare cu componente hidraulice reglate electronic, la care este necesară o modulare rapidă a presiunii de frânare pe roată frânată, în special în cazul instalațiilor cu restricționarea controlului excesiv sau insuficient al autovehiculului, așa-numitul program electronic stabilitate (ESP\*).

Vâscozitatea la  $-40^{\circ}\text{C}$  este, cu o valoare de maxim  $700\text{ mm}^2/\text{s}$ , numai cam jumătate din valorile corespunzătoare ale multor alți lichide uzuale DOT 4 și îndeplinește astfel cerințele specificației ISO 4925 pentru lichidele de frână cu o vâscozitate scăzută la temperaturi extrem de scăzute (clasa 5-1).

Lichidul de frână se compune din polietilenglicol eteri, polietilenglicoli, esterii de acid boric ai acestora, amine, aditivi și stabilizatori.

Lichidul de frână ATE-Super DOT 5.1 îndeplinește și depășește, printre altele, cerințele normelor cu privire la lichidele de frână FMVSS Nr. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 și ISO 4925, clasa 5-1.

Lichidul de frână ATE se poate amesteca cu alte lichide de frână, care îndeplinesc specificațiile ISO 4925 clasa 6, DOT 5.1 sau DOT 4. Funcționalitatea EDP optimă chiar și la temperaturi extrem de scăzute, este însă asigurată cel mai bine cu lichide cu specificația ISO 4925, clasa 5-1.

## Perioada de depozitare la temperaturi de depozitare de la $-20^{\circ}\text{C}$ până la $40^{\circ}\text{C}$ :

În ambalajele originale închise, până la 5 ani.

## Proprietăți ale produsului

Structură	omogenă, limpede
Culoare	galben
Temperatură fierbere	min. $265^{\circ}\text{C}$
Temperatură fierbere în condiții de umiditate	min. $180^{\circ}\text{C}$
Vâscozitate la $-40^{\circ}\text{C}$	max. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Vâscozitate la $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 până la $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Conținut apă	max. 0,20%


## Intervale de schimbare

Lichidul de frână trebuie schimbat periodic. Se respectă intervalele de schimb prevăzute de către producătorul autovehiculului. Se respectă prevederile producătorului autovehiculului cu privire la specificația lichidului de frână.

## Fișă cu date de siguranță

O fișă cu date de siguranță, precum și alte informații suplimentare sunt disponibile la [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Indicații de siguranță

	<b>AVERTIZARE</b>
	Posibilă afectare a fătului încă nenăscut aflat în pântecul mamei.



# ATE Super DOT 5.1

В настоящем техпаспорте описаны свойства тормозной жидкости ATE Super DOT 5.1, предназначенной для использования в качестве гидравлической жидкости в тормозных установках и устройства сцепления

в автотранспортных средствах.

Благодаря своей низкой текучести (вязкости) при чрезвычайно низких минусовых температурах данная тормозная жидкость для тормозных установок и устройств сцепления в автотранспортных средствах особенно хорошо подходит для тормозных установок с гидравлическими компонентами с электронным регулированием, в которых требуется быстрое модулирование тормозного давления на тормозном колесе, в особенности для установок для предотвращения избыточной или недостаточной управляемости автомобиля, так называемой системы курсовой устойчивости (ESP\*).

Ее вязкость при  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  не превышает  $750\text{ мм}^2/\text{с}$ , что в два раза меньше соответствующих показателей стандартных жидкостей DOT 4. Тем самым она отвечает требованиям спецификации ISO 4925 для тормозных жидкостей с низкой низкотемпературной вязкостью (класс 5-1).

В состав данной тормозной жидкости входят эфиры полиэтиленгликоля, полиэтиленгликоли, их эфиры борной кислоты, амины, добавки и стабилизаторы.

Тормозная жидкость ATE Super DOT 5.1 выполняет и даже превышает требования стандартов по тормозным жидкостям FMVSS 116 – DOT 5.1, SAE J1704 и ISO 4925, класс 5-1.

Тормозная жидкость ATE подходит для смешивания с другими тормозными жидкостями, удовлетворяющими критериям спецификаций ISO 4925 класса 6, DOT 5.1 или DOT 4. При этом оптимальная функциональность ESP, в том числе при очень низких температурах, гарантирована при использовании тормозных жидкостей спецификации ISO 4925, класс 5-1.

## Хранить при температуре от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

в оригинальной закрытой упаковке в течение не более 5 лет.

## Свойства продукта

Характеристика	однородная, прозрачная жидкость
Цвет	желтый
Температура кипения	мин. $265\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура кипения при насыщении влагой	мин. $180\text{ }^{\circ}\text{C}$
Вязкость при $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$	макс. $750\text{ мм}^2/\text{с}$
Вязкость при $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	от $1,8$ до $2,4\text{ мм}^2/\text{с}$
Содержание воды	макс. $0,20\text{ }\%$

Continental Aftermarket & Services GmbH · Sodener Strasse 9 · 65824 Schwalbach/Ts. (Швальбах-ам-Таунус), Германия · Germany  
Тел.: +49 (0) 6196 87-0 · Факс: +49 (0) 6196 865 71 · www.ate.de

## Периодичность замены

Тормозная жидкость требует регулярной замены. Необходимо соблюдать предписанную производителем автомобиля периодичность замены. Указания производителя автомобиля относительно спецификации тормозной жидкости также подлежат выполнению.

## Паспорт безопасности

Паспорт безопасности и дополнительная информация по теме приведены на сайте [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Правило техники безопасности

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	Предположительно способна навредить плоду в утробе матери.



Brakethrough Technology

# ATE Super DOT 5.1

Detta produktdatablad beskriver egenskaperna hos bromsvätskan ATE Super DOT 5.1, avsedd att användas som hydraulvätska i broms- och kopplingsystem i

motorfordon.

Denna bromsvätska för hydrauliska broms- och kopplingsystem i motorfordon passar, tack vare sin låga viskositet vid extrem kyla, särskilt bra för bromssystem med elektroniskt reglerade hydraulikkomponenter, där en snabb modulering krävs av bromstrycket hos det bromsade hjulet, i synnerhet vid anläggningar för förhindrade av över- eller understyrning av fordonet, det s.k. elektroniska stabilitetsprogrammet (ESP\*).

Viskositeten vid  $-40^{\circ}\text{C}$  ligger med maximalt  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  endast ca hälften så högt som motsvarande värden hos många andra gängse DOT 4-vätskor och uppfyller därmed kraven i ISO-specifikation 4925 för bromsvätskor med låg djuptemperaturviskositet (klass 5-1).

Bromsvätskan består av polyetylenglykoletrar, polyetylenglykoler, deras borsyraestrar, aminer, tillsatser och stabilisatorer.

Bromsvätska ATE Super DOT 5.1 uppfyller och överträffar bl.a. Kraven i bromsvätskestandarder FMVSS-nr 116 – DOT 5.1, SAE J1704 och ISO 4925, klass 5-1.

ATE bromsvätska kan blandas med andra bromsvätskor som uppfyller specifikationerna ISO 4925 klass 6, DOT 5.1 eller DOT 4. Den optimala ESP-funktionaliteten även vid mycket låga temperaturer är dock garanterad helst med vätskor av specifikation ISO 4925, klass 5-1.

## Förvaring vid temperaturer $-20^{\circ}\text{C}$ till $40^{\circ}\text{C}$ :

i slutna originalbehållare upp till 5 år.

## Produktegenskaper

Beskaffenhet	Homogen, klar
Färg	gul
Koktemperatur	min. $265^{\circ}\text{C}$
Våt-koktemperatur	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskositet vid $-40^{\circ}\text{C}$	max. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskositet vid $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 till $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Vattenhalt	max. 0,20%


## Utbytesintervall

Bromsvätska måste bytas ut regelbundet. De utbytesintervall som anges av fordonstillverkaren skall följas. Beakta fordonstillverkarens föreskrifter avs. specifikation av bromsvätskan.

## Säkerhetsdatablad

Ett säkerhetsdatablad samt mer information på temat återfinns på [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Säkerhetsanvisning

	<b>VARNING</b>
	Kan förmodligen skada fostret i moderlivet.



# ATE Super DOT 5.1

Ta podatkovni list izdelka opisuje lastnosti zavorne tekočine ATE Super DOT 5.1, ki je predvidena za uporabo kot hidravlična tekočina v sklopih zavor in sklopk motornih vozil

Ta zavorna tekočina za hidravlične zavorne in sklopke motornih vozil je zaradi svoje nizke židkosti (viskoznosti) pri izjemnem mrazu posebej dobro primerna za zavorne naprave z elektronsko uravnavanimi hidravličnimi komponentami, pri katerih je potrebno hitro vzpostavljati zavorno tlaka na zaviranem kolesu, zlasti pri napravah za preprečevanje prekrmljenja ali podkrmljenja vozila, t.i. elektronski stabilizacijski program (ESP\*).

Viskoznost pri  $-40\text{ °C}$  je z največ  $750\text{ mm}^2/\text{s}$  samo polovična v primerjavi z ustreznimi vrednostmi mnogih drugih običajnih tekočin DOT 4 in s tem izpolnjuje zahteve specifikacije ISO 4925 za zavorne tekočine z nizko viskoznostjo pri nizkih temperaturah (razred 5-1).

Zavorna tekočina je sestavljena iz polietilen glikol etrov, polietilen glikolov, njihovih estrov borove kisline, aminov, aditivov in stabilizatorjev.

Zavorna tekočina ATE Super DOT 5.1 izpolnjuje in med drugim presega zahteve standardov za zavorne tekočine FMVSS-št. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 in ISO 4925, razred 5-1.

Zavorno tekočino ATE je mogoče mešati z drugimi zavornimi tekočinami, ki ustrezajo specifikaciji ISO 4925, razred 6, DOT 5.1 ali DOT 4. Optimalno delovanje sistema ESP tudi pri zelo nizkih temperaturah je najboljši s tekočinami specifikacije ISO 4925, razred 5-1.

## Možnost skladiščenja pri temperaturah od $-20$ do $40\text{ °C}$ :

V originalnih prodajnih embalažah do 5 let.

## Lastnosti izdelka

Sestava	homogena, prozorna
Barva	rumena
Temperatura vrelišča	min. $265\text{ °C}$
Temperatura mokrega vrelišča	min. $180\text{ °C}$
Viskoznost pri $-40\text{ °C}$	maks. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskoznost pri $+100\text{ °C}$	od $1,8$ do $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Vsebnost vode	maks. $0,20\%$


## Intervali menjave

Zavorno tekočino je treba redno menjavati. Upoštevati je treba intervale menjave, ki jih predpisuje proizvajalec. Upoštevati je treba predpise proizvajalca vozila glede specifikacije zavorne tekočine.

## Varnostni list

Varnostni list in dodatne informacije o tej temi so navedene na spletnem mestu [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Varnostni napotek

	<b>OPOZORILO</b>
	Domnevno lahko škodi otroku v telesu matere.





# ATE Super DOT 5.1

Táto karta technických údajov výrobku opisuje vlastnosti ATE Super DOT 5.1-brzdovej kvapaliny, ktorá je určená na použitie ako hydraulická kvapalina v brzdových a spojkových zariadeniach motorových vozidiel

Táto brzdová kvapalina pre hydraulické brzdové a spojkové zariadenia motorových vozidiel je z dôvodu jej nízkej húževnatosti (viskozity) pri extrémnom chlade zvlášť vhodná pre brzdové zariadenia s elektronicky regulovanými hydraulickými komponentmi, pri ktorých je potrebná rýchla modulácia brzdového tlaku na brzdenom kolese, zvlášť pri zariadeniach na zabránenie pretáčavosti alebo nedotáčavosti vozidla, tzv. elektronickom stabilizačnom systéme (ESP\*).

Viskozita leží pri  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  s maximálne  $700\text{ mm}^2/\text{s}$  iba spoločne tak vysoko ako zodpovedajúce hodnoty mnohých iných DOT 4-kvapalín, ktoré sú v predaji, čím spĺňa požiadavky špecifikácie ISO 4925 pre brzdové kvapaliny s nízkou viskozitou pri veľmi nízkych teplotách (trieda 5).

Brzdová kvapalina pozostáva z polyetylén glykoléterov, polyetylén glykolénu, jej esterov kyseliny bórovej, amínov, aditív a stabilizátorov.

Brzdová kvapalina ATE Super DOT 5.1 spĺňa a prekonáva okrem iného požiadavky noriem na brzdovú kvapalinu FMVSS č. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 a ISO 4925, trieda 5-1.

Brzdová kvapalina ATE sa môže miešať s inými brzdovými kvapalinami, ktoré spĺňajú špecifikácie ISO 4925 trieda 6, DOT 5.1 alebo DOT 4. Optimálna funkčnosť ESP pri veľmi nízkych teplotách je však najlepšie garantovaná kvapalinami špecifikácie ISO 4925, trieda 5-1.

## Skladovateľnosť pri skladovacích teplotách od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ :

V originálne uzavretých predajných nádobách až do 5 rokov.

## Vlastnosti produktu

Charakter	Homogénny, číry
Farba	žltá
Teplota varu	min. $265^{\circ}\text{C}$
Teplota varu za mokra	min. $180^{\circ}\text{C}$
Viskozita pri $-40^{\circ}\text{C}$	max. $750\text{ mm}^2/\text{s}$
Viskozita pri $+100^{\circ}\text{C}$	1,8 až $2,4\text{ mm}^2/\text{s}$
Obsah vody	max. 0,20 %


## Intervaly výmeny

Brzdová kvapalina sa musí pravidelne vymieňať. Je nutné dodržiavať výrobcom motorového vozidla predpísané intervaly výmeny. Rešpektujte predpisy výrobcu motorového vozidla týkajúce sa brzdovej kvapaliny.

## Karta bezpečnostných údajov

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

## Bezpečnostný pokyn

	<b>VÝSTRAHA</b>
	Môže údajne škodiť dieťaťu v materskom lone.



# ATE Super DOT 5.1

Bu ürün veri föyünde, motorlu taşıtlara yönelik fren ve debriyaj tertibatlarında hidrolik sıvısı olarak kullanım için öngörölmüş olan ATE Super DOT 5.1 fren sıvısı özellikleri açıklanmaktadır.

Motorlu taşıtların hidrolik fren ve debriyaj sistemleri için olan bu fren hidroliği, aşırı soğukta düşük akışkanlığı (viskozitesi) nedeniyle, özellikle elektronik stabilite programı (ESP\*) olarak adlandırılan aracın aşırı veya düşük kontrolünü önlemek için frenlenen tekerlekteki fren basıncının hızlı modülasyonunun gerekli olduğu elektronik ayarlı hidrolik bileşenlere sahip fren sistemleri için uygundur.

Maksimum 750 mm<sup>2</sup>/s ile -40° C sıcaklıktaki viskozite, piyasada bulunan diğer pek çok DOT 4 sıvısının ilgili değerlerinin sadece yarısı kadar yüksek seviyede olup bu sayede düşük sıcaklık viskoziteli (sınıf 5-1) fren sıvılarının ISO talimatı 4925 taleplerini yerine getirir.

Fren hidroliği polietilen glikol eterler, polietilen glikoller, bunların borik asit esterleri, aminleri, katkı maddeleri ve stabilizatörlerinden oluşmaktadır.

ATE-Super DOT 5.1 fren sıvısı diğerlerinin yanı sıra Fren Sıvısı Standardı FMVSS-No. 116 – DOT 5.1, SAE J1704 ve ISO 4925, sınıf 5-1 taleplerini de yerine getirir ve aşar.

ATE fren sıvısı, ISO 4925 sınıf 6, DOT 5.1 veya DOT 4 talimatlarını yerine getiren diğer fren sıvılarıyla karıştırılabilir. Aşırı düşük sıcaklıklarda da optimum ESP işlevselliği ISO 4925 talimatlı, sınıf 5-1, sıvılarla en iyi şekilde sağlanır.

## -20° C ila 40° C arasındaki depolama sıcaklıklarında depolama ömrü:

Orijinal kapalı satış ambalajlarında maks. 5 yıl.

## Ürün Özellikleri

Yapı	Homojen, duru
Renk	sarı
Kaynama sıcaklığı	min. 265° C
Islak kaynama sıcaklığı	min. 180° C
-40° C sıcaklıkta viskozite	maks. 750 mm <sup>2</sup> /s
+100° C sıcaklıkta viskozite	1,8 ila 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Su içeriği	maks. %0,20


## Değiştirme aralıkları

Fren sıvısı düzenli aralıklarla değiştirilmelidir. Araç üreticisi tarafından öngörülen değiştirme aralıklarına uyulmalıdır. Araç üreticisinin, fren sıvısı özelliklerine yönelik talimatları dikkate alınmalıdır.

## Güvenlik veri föyü

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

## Güvenlik uyarısı

	<b>İKAZ</b>
	Ana rahmindeki bebeğe zarar verebilir.



# ATE Super DOT 5.1

Ovaj tehnički list proizvoda opisuje svojstva tečnosti za kočnice ATE Super DOT 5.1, koja je namenjena za upotrebu kao hidraulična tečnost u sistemima kočnica i kvačila

u motornim vozilima.

Zbog svoje niske žilavosti (viskoznosti) pri ekstremnoj hladnoći, ova tečnost za hidraulične kočnice i sisteme kvačila u motornim vozilima posebno je pogodna za kočione sisteme sa elektronski kontrolisanim hidrauličkim komponentama, u kojima je potrebna brza modulacija kočionog pritiska na kočenom točku, posebno u sistemima za sprečavanje prekomernog ili nedovoljnog upravljanja vozilom, takozvanim elektronskim programom stabilnosti (ESP \*).

Viskoznost na -40°C je maksimalno 750 mm<sup>2</sup>/s, samo približno upola manja od odgovarajućih vrednosti mnogih drugih DOT 4 tečnosti dostupnih na tržištu i time ispunjava zahteve ISO specifikacije 4925 za tečnosti za kočnice sa niskom viskoznošću na niskim temperaturama (klasa 5-1).

Tečnost za kočnice se sastoji od polietilen glikol etara, polietilen glikola, njihovih estara, borne kiseline, amina, aditiva i stabilizatora.

Tečnost za kočnice ATE Super DOT 5.1 ispunjava i premašuje, između ostalog, zahteve standarda za tečnosti za kočnice FMVSS br. 116 - DOT 5.1, SAE J1704 i ISO 4925, klasa 5-1.

ATE tečnost za kočnice se može mešati sa drugim tečnostima za kočnice koje ispunjavaju specifikacije ISO 4925 klase 6, DOT 5.1 ili DOT 4. Optimalna ESP funkcionalnost, čak i na vrlo niskim temperaturama, najbolje se obezbeđuje tečnostima prema specifikaciji ISO 4925, klase 5-1.

## Mogućnost skladištenja na temperaturama skladištenja od -20° C do 40° C:

U originalno zatvorenim prodajnim kontejnerima do 5 godina.

## Karakteristike proizvoda

Izgled	homogen, bistar
Boja	žuta
Temperatura ključanja	min. 265°C
Mokra temperatura ključanja:	min. 180°C
Viskoznost na -40° C	maks. 750 mm <sup>2</sup> /s
Viskoznost na +100° C	1,8 do 2,4 mm <sup>2</sup> /s
Sadržaj vode	maks. 0,20%


## Intervali zamene

Tečnost za kočnice se mora redovno menjati. Pridržavati se intervala zamene koje je propisao proizvođač. Pridržavati se specifikacija proizvođača vozila u vezi sa tečnošću za kočnice.

## Bezbednosni list

Bezbednosni list, kao i dodatne informacije o ovoj temi naći ćete pod [www.ate.de](http://www.ate.de).

## Bezbednosna napomena

	<b>UPOZORENJE</b>
	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.



# ATE Super DOT 5.1

この製品データシートは、車両のブレーキおよびクラッチシステムに使用する油圧作動油として指定されている ATE Super DOT 5.1 ブレーキフルードの特徴を説明しています。

この車両用油圧式ブレーキシステムおよびクラッチシステム用ブレーキフルードは、その低い粘度（粘性）のため、制動輪でのブレーキ圧の高速な調整が必要となる電子制御の油圧式部品を使ったブレーキシステムを極端な寒さの中で使用する場合に特に適しています。とりわけ、オーバーステアやアンダーステアを防止するためのシステム、いわゆるESP\*(Electronic stability Program)での使用に適しています。

粘性は-40°Cで最大750 mm<sup>2</sup>/sと、市販されている他のDOT4ブレーキフルードの粘性のおおよそ半分で、低い低温粘度を持つブレーキフルードを対象とした ISO 4925要件(等級5-1)を満たしています。

ブレーキフルードは、ポリエチレングリコールエーテル、ポリエチレングリコール、およびそのホウ酸エステル、アミン、添加剤、安定剤で構成されています。

ATE Super DOT 5.1 ブレーキフルードは、特にブレーキフルード規格の要件 FMVSS-No. 116 - DOT 5.1、SAE J1704 および ISO 4925、5-1等級を満たし、その基準を超えています。

ATE ブレーキフルードは、ISO 4925 等級6、DOT 5.1 または DOT 4 の仕様を満たす他のブレーキフルードと混合することが出来ます。しかしながら、非常に低い温度で最適な ESP 機能は、ISO 4925、等級5-1仕様のブレーキフルードとの使用により保証されます。

## 貯蔵寿命(貯蔵温度が-20°C ~ 40°Cの場合):

購入時の密閉容器で5年間貯蔵可能です。

## 製品仕様

特性	均質、透明
色	イエロー
沸点	最低265°C
ウエット沸点	最低180°C
動粘度 (-40°Cの場合):	最大750 mm <sup>2</sup> /s
動粘度 (+100°Cの場合):	1.8 ~ 2.4 mm <sup>2</sup> /s
水分	最大0.20 %


## 交換間隔

ブレーキフルードは定期的に変換する必要があります。遵守すべき交換間隔が自動車メーカーによって定められています。ブレーキフルードの仕様に関する自動車メーカーの指示に注意してください。

## 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。

## 安全注意事項

	<b>警告</b>
	胎児を損なう場合があると考えられています。



# ATE Super DOT 5.1

该产品数据表介绍了，机动车制动和耦合设备中用作液压液的 ATE-Super DOT 5.1 制动液的特性。

这种机动车液压制动与耦合设备专用制动液的粘滞度（粘度）低，特别适用于配备有电控液压元件的制动设备，这种设备，尤其是用于防止车辆过度转向或者转向不足的设备，即所谓的电子稳定程序 (ESP\*)，需要对制动轮的制动压力进行快速调节。

其在 -40°C 时的粘度最高为 750 mm<sup>2</sup>/s，只有大约其它市售 DOT 4 制动液相应数值的一半，因此符合 ISO 4925 低温粘度制动液标准（等级 5-1）的要求。

该制动液由聚乙二醇醚，聚乙二醇及其硼酸酯，胺类，添加剂和稳定剂组成。

ATE-Super DOT 5.1 制动液满足和超过了 FMVSS 编号 116 - DOT 5.1、SAE J1704 和 ISO 4925 等级 5-1 等制动液标准的要求。

ATE 制动液可与其它符合 ISO 4925 等级 6、DOT 5.1 或者 DOT 4 规范的制动液混合。但是最好使用 ISO 4925 等级 5-1 标准的制动液，以保证最佳的 ESP 性能，包括极低温条件下。

## 仓储温度为 -20°C 至 40°C 时的保存期限：

原装密封销售用容器中最高存放 5 年。

## 产品特性

性质	均匀、清澈
颜色	黄色
沸点	最低 265°C
湿沸点温度	最低 180°C
-40°C 温度时的粘度	最大 750 mm <sup>2</sup> /s
+100° C 温度时的粘度	1.8 至 2.4 mm <sup>2</sup> /s
含水量	最大 0.20%


## 更换间隔

制动液必须定期更换。要遵守汽车制造商规定的更换间期。应注意汽车制造商关于制动液规格的规定。

## 安全数据表

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

## 安全提示

	<b>警告</b>
	可能会伤害还怀在子宫里的孩子。



# ATE Super DOT 5.1

## تعليمات الأمان والسلامة

تصف ورقة بيانات المنتج هذه خصائص سائل الفرامل ATE DOT 5.1، المصمم للاستخدام كسائل هيدروليكي في أنظمة الفرامل والقابض في السيارات.

نظرًا لانخفاض لزوجةهم في البرودة الشديدة، فإن سائل الفرامل هذا الخاص بأنظمة الفرامل والقابض الهيدروليكية في السيارات، مناسب بشكل خاص لأنظمة الفرامل ذات المكونات الهيدروليكية التي يتم التحكم فيها إلكترونيًا، والتي تتطلب التعديل السريع لضغط الفرامل على عجلة الفرامل، خاصة في الأنظمة الخاصة بمنع القيادة الزائدة عن الحد أو التوجيه المنخفض للسيارة، ما يسمى ببرنامج الثبات الإلكتروني (ESP)\*.

تكون اللزوجة عند 40- درجة مئوية بحد أقصى 750 مم<sup>2</sup>/ثانية، فقط حوالي نصف ارتفاع القيم المقابلة للعديد من سوائل DOT 4 الأخرى المتوفرة في السوق، ومن ثم تلبى متطلبات مواصفات 4925 الخاصة بالمنظمة الدولية للمعايير ISO لسوائل الفرامل ذات اللزوجة المنخفضة في درجات الحرارة المنخفضة (الفئة 1-5).

يتكون سائل الفرامل من إثارات البولي إيثيلين جلايكول والبولي إيثيلين جليكول وإسترات حمض البوريك والأمينات والمواد المضافة والمثبتات.

يفي سائل الفرامل ATE DOT 5.1 بمتطلبات مواصفات ومعايير سائل الفرامل ويتجاوزها، ومن بينها تلك التي تخص معايير السلامة الفيدرالية للسيارات رقم 116 - DOT 5.1، وجمعية مهندسي السيارات SAE J1704، وكذلك المواصفة 4925 الخاصة بالمنظمة الدولية للمعايير ISO، فئة 1-5.

يمكن خلط سائل الفرامل ATE مع سوائل الفرامل الأخرى التي تفي بمواصفات المنظمة الدولية للمعايير ISO 4925 الفئة 6 أو DOT 5.1 أو DOT 4. يتم ضمان الأداء الأمثل لبرنامج الاستقرار الإلكتروني، حتى في ظل درجات الحرارة المنخفضة للغاية، بشكل أفضل مع السوائل المطابقة للمواصفة 4925 الخاصة بالمنظمة الدولية للمعايير ISO، فئة 1-5.

### مدة التخزين في درجات حرارة التخزين من -20 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية:

في حاويات البيع المغلقة الأصلية لمدة تصل إلى 5 سنوات.

### مواصفات المنتج

الخصائص	متجانس، نقي
اللون	أصفر
درجة حرارة الغليان	265 درجة مئوية على الأقل
درجة حرارة الغليان في الرطوبة	180 درجة مئوية على الأقل
اللزوجة عند 40- درجة مئوية	750 مم <sup>2</sup> / ثانية كحد أقصى
اللزوجة عند + 100 درجة مئوية	من 1.8 إلى 2.4 مم <sup>2</sup> / ثانية
المحتوى المائي	بحد أقصى 0.20%

### الفواصل الزمنية للتغيير

يجب تغيير سائل الفرامل بانتظام. يجب مراعاة الفواصل الزمنية للتغيير التي حددتها الشركة المصنعة للسيارة. يجب مراعاة لوائح الشركة المصنعة للسيارة الخاصة بمواصفات سائل الفرامل.

### ورقة بيانات السلامة

يمكن الاطلاع على ورقة بيانات السلامة ومزيد من المعلومات حول هذا الموضوع أسفل الرابط [www.ate.de](http://www.ate.de).

تحذير	
ربما قد يلحق ضررًا بالطفل في رحم الأم.	

