Technisches Datenblatt

- Zusätzlicher Schutz
- Wasserbeständig

Shell **Tellus** *S2 MA 32*

Detergierendes Hydraulikfluid für Spezialanwendungen

Shell Tellus S2 MA Öle sind moderne aschefreie mineralölbasische Hydrauliköle mit ausgezeichneten reinigenden Eigenschaften, exzellentem Verschleißschutzvermögen, hervorragender Filtrierbarkeit und extrem guter Alterungsstabilität. Entwickelt für Anwendungen, in denen die sensiblen Bauteile von Hydraulikanlagen erhöhter Kontaminationsgefahr durch Fremdstoffe ausgesetzt sind.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Eigenschaften

- **Schutz unter schweren Einsatzbedingungen**

  Bewährte Schmutzlöseeigenschaften, kombiniert mit einem modernen aschefreien Verschleißschutz, bieten einen zuverlässigen Schutz in herausfordernden Umgebungsbedingungen.

  - Die guten emulgierenden Eigenschaften verhindern zuverlässig Ansammlungen von Wasser

  - Verunreinigungen werden im Öl feinst verteilt (dispergiert) und in Schwebe gehalten

  - Guter Korrosionsschutz, auch bei Anwesenheit von Wasser

  - Hoher Verschleißschutz

  Herausragender Verschleißschutz und hohes Lasttragevermögen in Hydraulikanlagen und Getrieben, auch unter hoher Last und bei niedriger Geschwindigkeit, wie die sehr guten Werte im Brugger- und FZG-Test zeigen.

- **Lange Öllebensdauer - Einsparung von Wartungskosten**

  Shell Tellus S2 MA Öle unterstützen durch ihre hohe Widerstandsfähigkeit gegen thermische oder chemische Zersetzung eine gleichbleibende Leistung und zuverlässigen Schutz auch bei verlängerten Ölwechselintervallen.

- **Entwickelt für einen effizienten Betrieb**

  Eine hohe Reinheit des Öls, auch unter herausfordernden Einsatzbedingungen, hilft, das Hydrauliksystem effizient zu betreiben. Shell Tellus S2 MA Öle unterstützen durch ihr sehr gutes Luftabscheidevermögen und Schaumverhalten eine effiziente hydraulische Kraftübertragung und minimieren Kavitation.

  Zusätzlich bieten Shell Tellus S2 MA Öle eine exzellente Filtrierbarkeit, so dass auch Feinstfilter genutzt werden können um den Schutz der Anlagen zu verbessern.

  Gleichlaufender Betrieb des Hydrauliksystems wird durch Reibwertverminderer ermöglicht, welcher die Stick-Slip Eigenschaften auch bei hoher Last und nur geringem Schmierfilm verbessern.

  Shell Tellus S2 MA liegt in der Reinheitsklasse bei Abfüllung im Werk deutlich besser als die in der DIN 51524 geforderten ISO 21/19/16.

  Wie in der DIN 51524 erwähnt, sind die Öle unterschiedlichen Einflüssen bei Transport und Lagerung ausgesetzt, welche einen Einfluss auf die Reinheit haben.

Hauptanwendungsbereiche



- **Stationäre Hydraulikanalgen**

  Anwendungen in Industrie und Produktion, u.a.:

  Spritzgießmaschinen

  Elektronisch kontrollierte Hydraulikanlagen

  Mobile Hydraulikanlagen

  Spindelmaschinen und hydraulisch kontrollierte Drehmaschinen (wenn ein synthetisches oder halbsynthetisches wassermischbares Metallbearbeitungsöl benutzt wird)

  Alle hydraulischen Systeme, für die ein HLPD-Öl spezifiziert ist.

  Bei niedriger Start- und hoher Betriebstemperatur ist der Gebrauch von Shell Tellus S2 VA 46 empfehlenswert.

Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

- Arburg (ISO 46)
- Schuler AG (ISO 46)
- ISO 11158 (HM)*
- DIN 51524-2 (HLP Flüssigkeiten)*
- * Erfüllt DIN und ISO Spezifikation, mit Ausnahme der Demulgierbarkeit, die für Hydrauliköle mit stark detergierenden Eigenschaften nicht anwendbar ist

  Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

Verträglichkeit und Mischbarkeit

- **Kompatibilität**

  Shell Tellus S2 MA Öle eignen sich für den Einsatz in den meisten hydraulischen Pumpen.
- **Mischbarkeit mit anderen Ölen**

  Shell Tellus S2 MA Öle sind kompatibel mit anderen mineralölbasischen Hydraulikölen. Allerdings sollten mineralölbasische Hydrauliköle grundsätzlich nicht mit anderen biologisch abbaubaren oder feuerresistenten Ölen gemischt werden.
- **Kompatibilität mit Umgebungsmaterialien**

  Shell Tellus S2 MA Öle sind kompatibel mit Dichtungsmaterialien und Farbanstrichen, welche normalerweise für Mineralöle geeignet sind.

Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell Tellus S2 MA 32
ISO-Flüssigkeitstyp				L-HM
ISO-Viskositätsklasse			ISO 3448	32
Kinematische Viskosität	@ 40 °C	cSt	ASTM D445	32
Kinematische Viskosität	@100 °C	cSt	ASTM D445	5,6
Viskositätsindex			ISO 2909	108
Dichte	@ 15 °C	kg/m^3	ISO 12185	872
Flammpunkt (COC)		°C	ISO 2592	210
Pourpoint		°C	ISO 3016	–24

Diese Kennwerte sind typisch für die aktuelle Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

- **Gesundheit und Sicherheit**

  Shell Tellus S2 MA führt bei ordnungsgemäßer Verwendung und Einhaltung von Hygienestandards nicht zu einer Gefährdung der Sicherheit und/oder Gesundheit.

- Vermeiden Sie Hautkontakt. Tragen Sie beim Umgang mit gebrauchten Schmierstoffen undurchlässige Handschuhe. Reinigen Sie Ihre Haut nach Kontakt mit dem Produkt sofort mit Wasser und Seife.

  Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.shell.de/datenblaetter abrufen können.

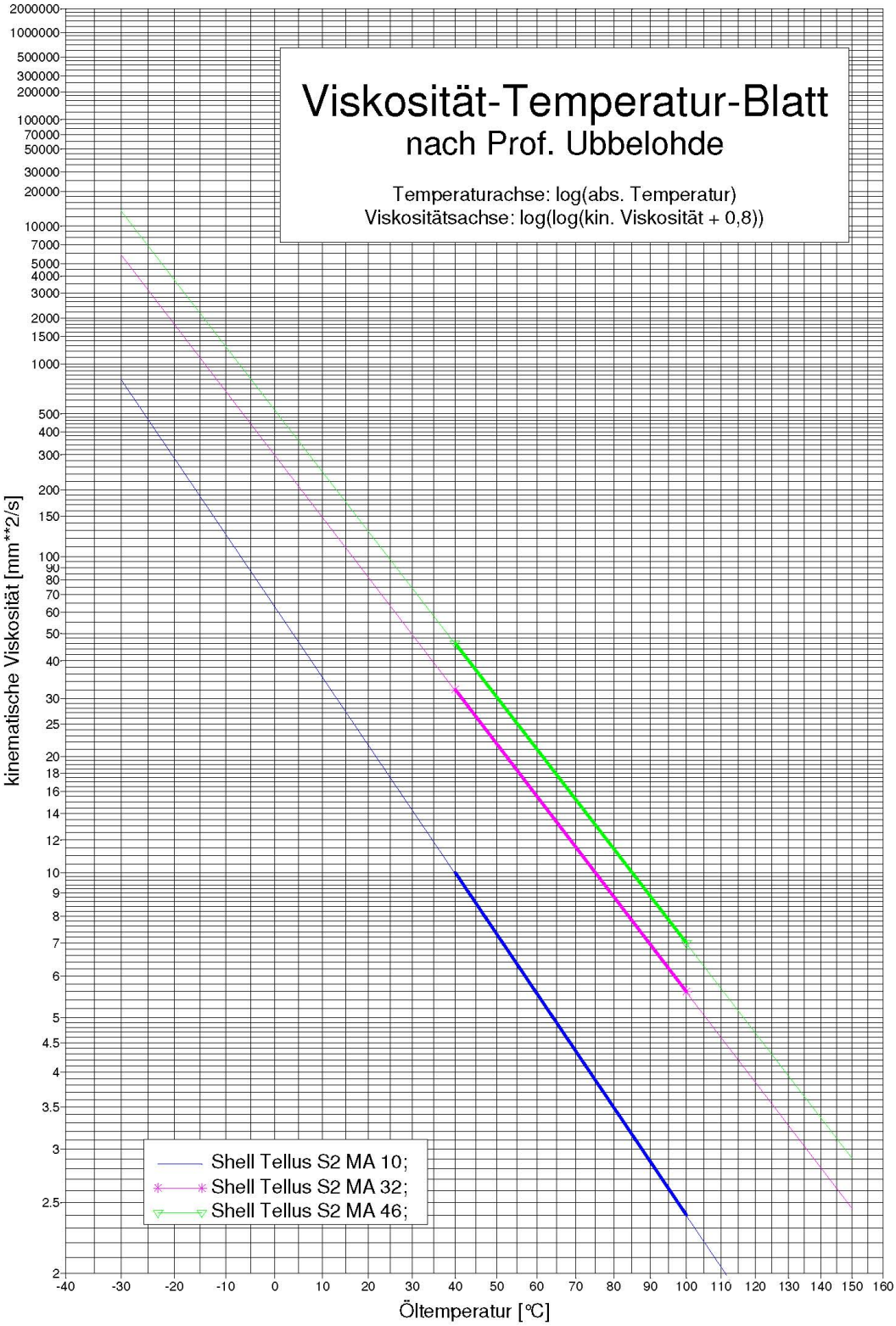
- **Schützen Sie die Umwelt**

  Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie diese nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

Zusätzliche Informationen

- **Hinweis**

  Für Informationen zu anderen, nicht in diesem Datenblatt enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.


Viskosität-Temperatur-Blatt
nach Prof. Ubbelohde
Temperaturachse: log(abs. Temperatur)
Viskositätsachse: log(log(kin. Viskosität + 0,8))
kinematische Viskosität [mm**2/s]
Öltemperatur [°C]
Shell Tellus S2 MA 10;
Shell Tellus S2 MA 32;
Shell Tellus S2 MA 46;