



Neuer Name: Shell Tonna S3-M

Shell Tonna Oil S

Demulgierendes Spezialöl für Bettbahnen und Führungen von Werkzeugmaschinen

Shell Tonna S ist speziell für die Schmierung von Bettbahnen und Führungen von Werkzeugmaschinen entwickelt worden. Das Produkt basiert auf hoch ausraffinierten Grundölen und enthält Additive zur Verbesserung der Alterungsstabilität, des Korrosionsschutzes, des Haftvermögens und zur Verminderung des Ruckgleitens (stick slip). Der Einsatz von Tonna S wird besonders empfohlen für höchste Präzision bei geringen Gleitgeschwindigkeiten und kombinierte Schmiersysteme.

Anwendungsbereich

- **Zentralschmiersysteme, Bettbahnen, Tische und Führungen von Werkzeugmaschinen**
Entwickelt für den Einsatz für eine Vielzahl von Materialienpaarungen, wie Gusseisen und Kunststoff, die üblicherweise für Bettbahnen eingesetzt werden.
- **Hydrauliksysteme von Werkzeugmaschinen**
Besonders geeignet für Maschinen, die eine Zentralschmierung von Bettbahnen und Hydrauliksystemen besitzen.
- **Getriebe und Spindeln von Werkzeugmaschinen**
Kann auch für die Schmierung von Getrieben und Spindelköpfen eingesetzt werden.

Die ISO Viskositätsklassen 32 und 68 sind für horizontale Schmierungen geeignet. Für vertikale Gleitbahnschmierung ist Tonna S 220 einzusetzen.

Informationen, die durch dieses Datenblatt nicht abgedeckt werden, können Sie bei Ihrem Shell Vertreter erfragen.

Eigenschaften und Vorteile

- **Hervorragende Reibeigenschaften**
Speziell dafür entwickelt Ruckgleiten (stick slip) zu vermeiden und eine hohe Positioniergenauigkeit zu ermöglichen. Dies führt zu einer verbesserten Oberflächenqualität und einer exakten Maßtoleranz des Werkstückes.

- **Fortschrittliche Additivtechnologie**
Entwickelt zusammen mit führenden Maschinenherstellern, um so auch die Anforderungen neuester Werkzeugmaschinen und unterschiedlichster Bettbahnmaterialien zu erfüllen.

- **Gutes Haftvermögen an Führungs- und Gleitbahnen**
Besitzt ein starkes Adhäsionsvermögen gegenüber Bettbahnoberflächen und wird nicht von Metallbearbeitungsflüssigkeiten abgewaschen, so dass sich der Schmierstoffbedarf reduziert und eine genaue Bearbeitung ermöglicht wird.

- **Sehr gutes Demulgiervermögen gegenüber wassermischbaren Metallbearbeitungsflüssigkeiten**
Die schnelle Separation von wassermischbaren Metallbearbeitungsölen ermöglicht eine einfache Trennung.

- **Hervorragende Verschleißschutzeigenschaften**
Sorgt für ein hohes Maß an Verschleißschutz von Gleitbahnen, Getrieben, Lagern und Hydraulikkomponenten, so dass das Produkt auch für kombinierte Maschinensysteme geeignet ist.

- **Exzellente Korrosionsschutzeigenschaften**
Bietet einen effektiven Schutz der Maschinenoberflächen und -komponenten bei der Anwesenheit von wassermischbaren Kühlschmierstoffen.



Technisches Datenblatt

Neuer Name: **Shell Tonna S3-M**

Spezifikationen und Freigaben

Tonna S erfüllt die folgenden Spezifikationen:
ISO 11158 / ISO 6743-4 HM und HG,
ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
ISO 19378 / ISO 6743-13 GA und GB
DIN CGLP
Cincinnati Machine P-50 (ISO 220), P-47 (ISO 68)

entnehmen, das Ihnen Ihr Shell Ansprechpartner gerne überreicht.

Umwelthinweise

Gebrauchte Schmierstoffe und leere Gebinde bitte über autorisierte Fachbetriebe entsorgen. Schmierstoffe dürfen nicht in Kanalisation, Boden oder Gewässer gelangen.

Sicherheit und Gesundheit

Hinweise zur Sicherheit und Gesundheit können Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt

Technische Kennwerte

Shell Tonna S	32	68	220
ISO Viskositätsklassen (ISO 3448)	32	68	220
Kinematische Viskosität @ 40°C mm ² /s 100°C mm ² /s (ISO 3104)	32 5.5	68 8.9	220 18.5
Viskositätsindex (ISO 2909)	108	105	99
Dichte @ 15°C kg/m ³ (ISO 12185)	870	879	894
Flammpunkt °C (Cleveland Open Cup) (ISO 2592)	215	225	250
Pour Point °C (ISO 3016)	-30	-24	-15

Durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bedingte Datenveränderungen bleiben vorbehalten.