



Previous Name: Shell Tonna S

# Shell Tonna S3 M 220

- *Extra Precisione della Macchina*
- *Applicazioni Standard*

*Oli Guide Slitte per macchine utensili di qualità*

Shell Tonna S3 M sono specialmente formulati per la lubrificazione di guide, tavole e meccanismi di alimentazione di macchine utensili. La migliorata adesività e le caratteristiche anti stick-slip sono combinate per assicurare prestazioni di scorrimento superiori nelle guide-slitte. Sono specialmente raccomandati in casi dove si utilizzino macchine di elevata precisione e bassa velocità come pure in sistemi di lubrificazione combinati.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestazioni, Caratteristiche & Benefici

- **Eccellenti proprietà di scorrevolezza**  
Specialmente sviluppato per risolvere problemi di "stick-slip" durante il lento movimento di slitte e tavole di macchine utensili, consentendo un più accurato posizionamento. Questo assicura benefici di migliore qualità di finitura superficiale ed accuratezza dimensionale dei pezzi lavorati.
- **Tecnologia Avanzata**  
Sviluppato in collaborazione con costruttori per incontrare i requisiti delle più avanzate macchine utensili utilizzanti che impiegano differenti materiali per guide-slitte.
- **Buona adesione alle guide**  
Assicura una forte adesività alle superfici delle guide, resistendo all'effetto dilavante dei fluidi da taglio, riducendo il consumo d'olio e garantendo più uniformità in tutte le condizioni operative della macchina.
- **Pronta separazione da fluidi da taglio a base acquosa**  
Separa prontamente da fluidi da taglio a base acquosa permettendo una facile rimozione per scrematura.
- **Eccellente prestazione anti-usura**  
Assicura elevati livelli di protezione anti-usura per guide-slitte, ingranaggi ed è particolarmente idoneo per macchine con sistemi combinati.
- **Eccellenti caratteristiche di protezione dalla corrosione**  
Assicura un'efficace protezione delle superfici delle macchine utensili e dei loro componenti in presenza di fluidi da taglio a base acquosa.

### Applicazioni principali



- **Guide-slitte, tavole e meccanismi di alimentazione di macchine utensili**  
Idoneo all'impiego con un ampio campo di materiali utilizzati per le superfici di guide-slitte di macchine utensili, inclusa ghisa e materiali sintetici.
- **Scatole ingranaggi e mandrini di macchine utensili**  
E' inoltre idoneo alla lubrificazione di ingranaggi e teste.  
I gradi di viscosità più bassi sono indicati per la lubrificazione di slitte orizzontali ( Shell Tonna S3 M 32 o 68). Per le slitte verticali impiegare Shell Tonna S3 M 220.

### Specifiche tecniche, approvazioni e raccomandazioni.

- Fives Cincinnati Machine P-50 (ISO 220), P-47 (ISO 68)
  - ISO 11158 / ISO 6743-4 HG
  - ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
  - ISO 19378 / ISO 6743-13 GA and GB
  - CGLP Slideway Oils a fronte DIN 51502
- Per una lista completa di approvazioni e raccomandazioni dei costruttori contattare il Vs. Technical Helpdesk locale.

## Caratteristiche fisiche tipiche

Proprietà			Metodo	Shell Tonna S3 M 220
Grado Viscosità ISO			ISO 3448	220
Viscosità Cinematica	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	220
Viscosità Cinematica	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	19.1
Indice di Viscosità			ISO 2909	98
Densità	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	894
Punto di Infiammabilità (Cleveland Open Cup)		°C	ISO 2592	250
Punto di Scorrimento		°C	ISO 3016	-15

Questi valori sono tipici dell'attuale produzione e non sono da considerarsi specifica di vendita. In futuro potrebbero verificarsi variazioni che saranno, comunque, conformi alle specifiche del gruppo Shell.

## Salute, sicurezza e ambiente

- Informazioni più dettagliate su salute e sicurezza sono riportate nella Scheda di Sicurezza, reperibile presso il sito web <http://www.epc.shell.com/>
- **Proteggiamo l'Ambiente**  
Consegnare l'olio usato ad un punto di raccolta autorizzato. Non scaricare in fogna, suolo e acque.

## Informazioni Supplementari

- **Suggerimenti**  
Per consigli sulle applicazioni non descritte nel presente documento rivolgersi al rappresentante Shell più vicino