



Shell Tonna S4 M 220

- Straordinaria precisione di lavorazione
- Applicazioni Standard e Avanzate
- Eccellente Compatibilità del Fluido

Olio avanzato per guide e slitte di macchine utensili

Shell Tonna S4 M sono oli specialmente sviluppati per la lubrificazione di guide e slitte di macchine utensili. Le migliorate caratteristiche stick-slip e di adesività sono combinate per offrire un'eccezionale controllo dell'attrito nelle guide di scorrimento. Sono specialmente consigliati laddove si utilizzano macchine di elevata precisione e a bassa velocità, così come in sistemi di lubrificazione combinati.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Prestazioni, Caratteristiche & Benefici

- **Eccezionale controllo dell'attrito**
Le guide e slitte delle attuali macchine utensili richiedono un posizionamento accurato e prodotti con un'eccezionale controllo dell'attrito per risolvere i problemi di "stick slip". Shell Tonna S4 M è sviluppato con una migliorata protezione rispetto a Shell Tonna S3 M.
- **Rapida separazione dai fluidi da taglio a base acquosa**
Separa rapidamente dai fluidi da taglio a base acquosa, permettendo una facile rimozione per scrematura.
- **Forte adesione alle guide**
Aiuta a diminuire il consumo di lubrificante attraverso una forte adesione alle superfici delle guide e una maggiore resistenza all'effetto dilavante dei fluidi da taglio.
- **Tecnologia Avanzata**
Sviluppato in collaborazione con i costruttori per incontrare i requisiti delle più avanzate macchine utensili che impiegano un'ampia varietà di materiali per le guide di scorrimento.
- **Eccezionali prestazioni anti-usura**
Assicura elevati livelli di protezione anti-usura per guide di scorrimento, ingranaggi, cuscinetti e per i componenti di impianti idraulici, rendendolo un prodotto particolarmente adatto per macchine con sistemi combinati.
- **Eccellenti caratteristiche di prevenzione della 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 e slitte di macchine utensili**
Idoneo all'impiego con un'ampia gamma di materiali utilizzati per le superfici delle guide di scorrimento, inclusa ghisa e materiali sintetici.
- **Sistemi idraulici di macchine utensili**
Particolarmente raccomandato per macchine che hanno un sistema di lubrificazione combinato, come quelle dotate di impianto idraulico e di guide di scorrimento.
- **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 S4 M 32 o 68). Per slitte verticali, impiegare Shell Tonna S4 M 220.

Specifiche tecniche, approvazioni e raccomandazioni.

- Fives (Cincinnati Machine) P-53 (ISO 68)
- DIN 51517-3 CLP
- ISO 12925-1 CKC
- ISO 19378, ISO 6743-13 GA, ISO 6743-13 GB

Per una lista completa di approvazioni e raccomandazioni dei costruttori contattare il Supporto Tecnico locale Shell.

Caratteristiche fisiche tipiche

Proprietà			Metodo	Shell Tonna S4 M 220
Grado di Viscosità ISO			ISO 3448	220
Viscosità Cinematica	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	220
Viscosità Cinematica	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	19
Indice di Viscosità			ISO 2909	95
Densità	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	890
Punto di Infiammabilità (COC)		°C	EN ISO 2592	250
Punto di Scorrimento		°C	ISO 3016	-18
Test di ruggine con acqua di mare sintetica			ASTM D665B	PASSA
Demulsività (tempo per non più di 3 ml di emulsione)	@54°C	minuti	ASTM D1401	10
FZG (A/8,3/90)		Stadio fallito	ISO 14635-1	12 PASSA

Queste caratteristiche sono tipiche della produzione corrente. Sebbene la produzione futura sarà conforme alle specifiche Shell, potrebbero sussistere variazioni di tali caratteristiche.

Salute, sicurezza e ambiente

• Salute e Sicurezza

Shell Tonna S4 M 220 non presenta rischi significativi in termini di salute e sicurezza se usato nelle applicazioni consigliate e mantenendo i corretti standard igienici.

Evitare il contatto con la pelle. Utilizzare guanti impermeabili con l'olio usato. Dopo contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua e sapone.

Informazioni più dettagliate su salute e sicurezza sono riportate nella relativa Scheda di Sicurezza, reperibile presso il sito web: <http://www.epc.shell.com/>

• Proteggiamo l'Ambiente

Consegnare l'olio utilizzato ad un punto di raccolta autorizzato. Non scaricare il lubrificante usato in fogna, suolo o acque.

Informazioni Supplementari

• Suggerimenti

Per consigli sulle applicazioni non descritte nel presente documento rivolgersi al rappresentante Shell più vicino.