



Fisa tehnica

Denumirea anterioara: Shell Tonna S

Shell Tonna S3 M 220

- Precizie suplimentara de prelucrare
- Aplicatii standard

Uleiuri premium pentru ghidajele masinilor-unelte

Shell Tonna S3 M sunt special concepute pentru lubrifierea ghidajelor si glisierelor masinilor-unelte, table si mecanisme de alimentare. Adezivitatea imbunatatita si caracteristicile de "stick-slip" (lipire-alunecare) se combina pentru a oferi performante superioare de frecare pentru glisiere. Sunt special recomandate in cazurile in care se utilizeaza masini cu viteza scazuta si de inalta precizie, precum si in sistemele de lubrifiere combinate.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Performante, Caracteristici si Beneficii

- **Excelente proprietati de frecare**
Special dezvoltat pentru a depasi problemele datorate de fenomenul de "stick-slip" (lipire-alunecare) pentru masini-unelte cu miscare lenta si table, permitand pozitionare mai exacta. Aceasta ofera beneficii pentru imbunatatirea calitatii suprafetelor finisate si precizie dimensionala a pieselor de lucru.
- **Tehnologie avansata**
Dezvoltat in colaborare cu producatorii de masini-unelte pentru a indeplini cerintele mai avansate ale masinilor-unelte folosind o mare varietate de materiale de ghidaje.
- **Aderenta buna la suprafata ghidajelor**
Asigura aderenta foarte buna suprafetelor ghidajelor, rezistand la spalarea datorata actiunii fluidelor de prelucrare si astfel reducand consumul de ulei si asigurand conditii uniforme de lucru pentru masinile-unelte.
- **Separarea rapida de fluidele de taiere miscibile cu apa**
Separarea rapida de fluidele pentru prelucrarea metalelor miscibile cu apa permite indepartarea usoara prin inlaturarea spumei.
- **Excelenta performanta antiuzura**
Asigura niveluri ridicate de protectie antiuzura pentru ghidaje, roti dintate, rulmenti si componente ale sistemelor hidraulice, facand ca aceste produse sa fie deosebit de potrivite pentru masini cu sisteme combinate.
- **Caracteristici excelente de prevenire a coroziunii**
Asigura protectia efectiva impotriva coroziunii atat componentelor, cat si la suprafata masinilor unelte in prezenta fluidelor de prelucrare miscibile cu apa.

Aplicatii principale



- **Ghidajele masinilor-unelte, table si mecanisme de alimentare**
Dezvoltat pentru a fi utilizate pe o gama larga de materiale pentru suprafetele ghidajelor masinilor-unelte, inclusiv din fonta si materiale sintetice.
- **Sisteme hidraulice ale masinilor-unelte**
Special recomandat masinilor-unelte care au un sistem combinat pentru instalatia hidraulica si glisiere.
- **Cutii de viteza si fusuri ale masinilor-unelte**
De asemenea, potrivit pentru lubrifiere pinioane si traversa frontala.
- **Gradele scazute de viscozitate sunt destinate pentru lubrifierea glisierelor orizontale (Shell Tonna S3 M 32 sau 68). Pentru glisierele verticale se utilizeaza Shell Tonna S3 M 220.**

Specificatii, Aprobări și Recomandări

- MAG IAS (fosta Cincinnati Machine) P-50 (ISO 220), P-47 (ISO 68)
- ISO 11158 / ISO 6743-4 HM si HG
- ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
- ISO 19378 / ISO 6743-13 GA si GB
- DIN 51517-3 CLP
- Pentru lista completa de aprobări echipamente si recomandari, va rugam sa consultati local Shell Tehnic Helpdesk, sau site-ul web cu aprobări OEM.

Caracteristici fizice (valori tipice)

Proprietati			Metoda	Shell Tonna S3 M 220
Grad de viscozitate ISO			ISO 3448	220
Viscozitate cinematica	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	220
Viscozitate cinematica	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	19.1
Indice de viscozitate			ISO 2909	98
Densitate	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	894
Punct de inflamabilitate (Cleveland - vas deschis)		°C	ISO 2592	250
Punct de curgere		°C	ISO 3016	-15

Aceste caracteristici sunt tipice pentru productia curenta. In timp ce productia viitoare se va conforma specificatiilor Shell, pot apare variatii ale acestor valori.

Sanatate, Siguranta si Mediu

- Instructiuni privind sanatatea si siguranta sunt disponibile in cadrul fisei tehnice de securitate, care pot fi obtinute de pe <http://www.epc.shell.com/>
- **Protejati mediul inconjurator**
Predati uleiul uzat la un colector autorizat. Nu deversati in canalizare, sol sau apa.

Informatii suplimentare

- **Consultanta**
Informatii suplimentare cu privire la produs si la aplicatiile acestuia, neacoperite de prezenta fisa pot fi obtinute de la reprezentantii Shell.