



- zwiększona niezawodność węzła komutator – szczotka
- zwiększona trwałość i odporność cieplna uzwojeń
- zastosowanie izolacji wyższej klasy H (zamiast klasy F)
- spawanie uzwojeń wirnika wykonywane metodą TIG
- nowa, bardziej funkcjonalna wersja trzymadła szczotkowego
- nowe rozwiązanie urządzenia szczotkowego
- malowanie powierzchni narażonych na wyładowania elektryczne emalią przeciwiskrową o wysokich parametrach
- samoczynna regulacja ilości smaru w łożyskach.

Powyższe rezultaty osiągnięto w wyniku długiego i złożonego procesu projektowania, w którym należało pogodzić sprzeczne z sobą wymagania odnośnie wymienialności mechanicznej i elektrycznej silnika LKa-470 z silnikiem LKf-450 z dążeniem do poprawy niezawodności, podniesienia mocy i przystosowaniem do zasilania impulsowego. Proces projektowania był weryfikowany badaniami silnika LKf-450 we wszystkich możliwych stanach, a po wykonaniu serii prototypowej badaniami omawianego silnika w warunkach stacjonarnych na Stacji Prób oraz badaniami przy zasilaniu impulsowym przeprowadzonymi na nasze zlecenie przez Instytut Elektrotechniki w Warszawie. Ogromną rolę odegrały również bardzo szczegółowe pomiary z normalnej eksploatacji, gdzie sprawdzona została nie tylko praca silników, ale również praca układu zasilania i sterowania, w którym one pracują. Jest to niezmiernie istotne, gdyż dopiero zapewnienie

prawidłowej współpracy układu zasilania z silnikami zapewnia niezawodność pojazdu.

Zastosowanie na szeroką skalę w modernizowanych EN57 nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych proponowanych w silniku LKa-470 pozwoli osiągnąć znaczne korzyści z jego eksploatacji, a w szczególności:

- duże oszczędności finansowe na skutek wysokiej jakości i niezawodności silnika
- możliwość skrócenia czasu przejazdu
- możliwość dużych oszczędności finansowych w wyniku zastosowania impulsowego sterowania z odzyskiem energii do sieci
- możliwość współpracy zespołu z silnikami LKa-470 z zespołem z silnikami LKf-450

Do chwili obecnej wyprodukowano 131 silników LKa-470. Są one eksploatowane z dużym powodzeniem w różnych warunkach. Zainstalowane w czwórzonach ED72 jeżdżą w rejonie górskim i na Pomorzu, w trójczonach EN57 w Trójmieście. Wyniki ich eksploatacji w okresie letnim jak i w okresie tegorocznej, długiej i ostrej zimy w pełni potwierdzają ich wysoką jakość i niezawodność. Dysponujemy zatem bardzo dobrym silnikiem, który znajduje zastosowanie w nowobudowanych zespołach trakcyjnych, ale również powinien systematycznie zastępować bardziej zawodne silniki LKf-450 w zespołach trakcyjnych EN57.

□ R-25/96

## Dolmel Drives Ltd

ZAKŁAD MASZYN TRAKCYJNYCH

Zakład Maszyn Trakcyjnych jest producentem silników napędowych oraz maszyn pomocniczych do pojazdów szynowych trakcji spalinowej i elektrycznej. Jest głównym dostawcą tych wyrobów na polski rynek. W dziedzinie projektowania i produkcji maszyn trakcyjnych zakład kontynuuje ponad 40-letnie tradycje DOLMELU. Posiadamy własne biuro konstrukcyjne i technologiczne.

### Nasza oferta obejmuje:

- Silniki napędowe prądu stałego do lokomotyw i zespołów trakcyjnych zasilanych z sieci 3000 V
- Silniki napędowe i prądnice główne do lokomotyw spalinowych
- Silniki napędowe prądu stałego do tramwajów
- Przetwornice wirujące 3000/110 V
- Silniki prądu stałego do napędów pomocniczych o napięciu 3000/110 V
- Prądnice pomocnicze prądu stałego o napięciu 110 V
- Prądnice do elektrycznego ogrzewania pociągów
- Boczniki indukcyjne

W sprawach handlowych prosimy kontaktować się z Działem Marketingu i Sprzedaży  
tel. (0 71) 56 56 26  
fax (0 71) 55 09 27  
Adres pocztowy:  
ul. Fabryczna 10  
53-609 Wrocław

# **DOLMEL**