

GENERÁLNY ŠTÁB  
OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

---

**VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA**

Motorové palivá, oleje, mazivá, prevádzkové kvapaliny a špeciálne kvapaliny



**KONZERVAČNÝ A MAZACÍ PROSTRIEDOK NA KOLAJNICE A VÝHYBKY**  
(BICON PEWAS PROTEC 40, GADUS RAIL, TIGROL BIOBAHN OEL)

Súvisiaci kód NATO	–
Číslo	<b>MSU-211.27/S</b>
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	-
Spracovateľ	Úsek kontroly kvality Centrum metrológie, skúšobníctva a OTD Rajecká cesta 18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	2
Edícia	

## **1. Použitie**

Konzervačný a mazací prostriedok (ďalej len produkt) sa používa v železničnej infraštruktúre (mazanie výhybiek a ich pohyblivých častí: klzná stolička, zaistovacie háky, hákové uzávery, otočné čapy, oblúky koľajníc). Multifunkčné využitie vo viacerých oblastiach (chráni pred koróziou, uvoľňuje skorodované skrutky, rozpúšťa hrdzu, maže a čistí). Je použiteľný na stratové mazanie lineárnych vedení, napríklad výhybiek a ich pohyblivých častí (klzná stolička, zaistovacie háky, hákové uzávery, otočné čapy).

## **2. Základné informácie**

Produkty sú biologicky rozložiteľný olej a mazivo na syntetickej resp. rastlinnej báze s prídavkom vápenatého mydla používané najmä v železničnej infraštruktúre. Majú výborné mazivostné vlastnosti, sú oxidačne stáble, antikorozívne a vodoodpudivé. V porovnaní s tradičnými mazivami sú efektívnejšie a nespôsobujú znečistenie životného prostredia, pôdy a podzemných vôd. Splňajú vysoké nároky aj v nepriaznivých podmienkach akými sú vysoká vlhkosť, prašnosť, sneh a pod.

### **2.1 Požiadavky na finálny produkt**

Produkty musia spĺňať všetky požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti podľa Tabuľky 1.

## **3. Toxicita**

Karta (list) bezpečnostných údajov produktu musí spĺňať všetky náležitosti zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a smernice 91/155/EEC.

### **4. Stabilita pri skladovaní a miešateľnosť**

Produkty nesmú vykazovať žiadne výrazné zmeny vzhľadu (farba, zápach, nárast sedimentov). Hodnoty fyzikálno-chemických a materiálových vlastností musia byť počas skladovania (za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt v originálnom balení) v rozsahu povolených limitov podľa Tabuľky 1. Požadovaná záručná lehota (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je dva roky.

## **5. Kontrola kvality a skúšanie**

Kontrola kvality a skúšanie produktov sú zabezpečené podľa požiadaviek Vojenskej špecifikácie v súlade so STANAG 3149.

### **5.1 Vzorkovanie**

Vzorky na skúšanie sa musia odoberať podľa STN EN ISO 3170 alebo ASTM D 4057.

## **5.2 Skúšobné metódy**

Skúšobné metódy sú stanovené v Tabuľke 1 . Akceptovateľné je použitie štandardných skúšobných metód STN/EN/ISO/ASTM.

## **5.3 Kontrola kvality dodaného produktu**

Ak produkt nie je kvalifikovaný, výrobca – dodávateľ je povinný vykonať jeho analýzu podľa Tabuľky 1 a spolu s produktom dodať používateľovi príslušný protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom.

Odberateľ si vyhradzuje právo pred dodaním produktu vyžiadať minimálne jeden liter/kilogram vzorky produktu (spresenie podľa nakupovaného množstva) z každej šarže a vykonať analýzu určených rozhodujúcich fyzikálno-chemických vlastností podľa Tabuľky 1 v akreditovanom vojenskom laboratóriu CMSaOTD Žilina. Pri reklamácií sa na riešenie sporu využijú ustanovenia a postupy aktuálnej STN EN ISO 4259.

## **6. Kodifikácia produktu**

Produkt podlieha kodifikácii v súlade so STANAG 4177 – Jednotný systém získavania údajov, podľa § 13 zákona č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní kvality výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov a podľa § 3 vyhlášky Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. 476/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o metodike spracovania návrhu kodifikačných údajov, o programovom vybavení na spracovanie návrhov kodifikačných údajov, o návrhu kodifikačných údajov a o povinnostiach dodávateľa produktu.

Výrobca – dodávateľ je povinný dodať pre produkt návrh kodifikačných údajov opisnou metódou na vlastné náklady podľa príslušných právnych a technických noriem.

### **6.1 Štátne overovanie kvality**

Produkt podlieha štátnemu overovaniu kvality výrobkov a služieb podľa zákona č. 11/2004 Z. z. o obrannej štandardizácii, kodifikácii a štátnom overovaní výrobkov a služieb na účely obrany v znení neskorších predpisov.

Výrobca produktu vydá písomné vyhlásenie o zhode s technickými predpismi, vrátane spôsobu posudzovania zhody a na požiadanie predloží doklady o použitom postupe posudzovania zhody a vyhlásenie o zhode zástupcovi pre štátne overovanie kvality.

### **6.2 Základná dokumentácia**

Pri dodaní produktu je potrebné dodať aj túto dokumentáciu:

- a) kartu (list) bezpečnostných údajov na produkt podľa zákona č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a smernice 91/155/EEC,
- b) protokol o skúške (certifikát) vykonanej akreditovaným (autorizovaným) laboratóriom podľa požiadaviek uvedených v Tabuľke 1,

- c) dokumentáciu deklarujúcu zloženie produktu, aditíva, komponenty, ich pomer v konečnom produkte a názov produktu,
- d) ďalšiu dokumentáciu:
1. certifikát kvality radu ISO 9000,
  2. deklaráciu o používaní produktu v armádach NATO,
  3. schválenie (certifikát) produktu výrobcami techniky.

## 7. Balenie a značenie preberaného produktu

Produkt sa môže do ozbrojených síl preberať vo vhodných originálnych obaloch a musí byť v súlade so zákonom č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Obaly s produktom musia byť označené. Značenie musí obsahovať:

- a) názov produktu,
- b) technickú špecifikáciu,
- c) dátum výroby (balenia),
- d) bezpečnostné (environmentálne) požiadavky, likvidáciu,
- e) hmotnosť obsahu,
- f) názov, sídlo a identifikačné číslo výrobcu,
- g) záručnú lehotu,
- h) dátum kontroly kvality.

## 8. Informácie o preprave a doprave

Pri preprave produktu sa treba riadiť informáciami pre prepravu uvedenými v karte bezpečnostných údajov.

## 9. Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

Tabuľka 1 Požiadavky na fyzikálno-chemické vlastnosti

P. č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty			Skúšobná norma	Kontrola	
		Biocon Pewas PP 40	Gadus Rail	Tigrol Biobahn oel		A	B2
1	2	3			4	5	6
1.	Vzhľad <sup>Pozn.</sup>	určiť			vizuálne	X	X
2.	Bod vzplanutia v uzavretom téglíku podľa Pensky – Martensa, °C min.	70	-	-	STN EN ISO 2719 ASTM D93	X	X
3.	Hustota pri 15 °C, kg/m <sup>3</sup> min.	800	1 000	920	STN EN ISO 12185	X	X

P. č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty			Skúšobná norma	Kontrola	
		Biocon Pewas PP 40	Gadus Rail	Tigrol Biobahn oel		A	B2
1	2	3			4	5	6
4.	Kinematická viskozita pri 40 °C, mm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> , min.	20,5	-	41	STN EN ISO 3104 ASTM D 445	X	X
5.	Bod tuhnutia, °C	-30	-	-35	ASTM D 6660 ASTM D 97	X	X
6.	Začiatok destilácie, °C min	190	-	-	STN EN ISO 3405 ASTM D 86	X	X
7.	Obsah vody podľa Karl – Fischera, % w/w max.	1,0	-	-	STN EN ISO 12 937	X	X
8.	Penetrácia prehnieta, 10 <sup>-1</sup> mm pri 25 °C	-	445 – 475	-	ASTM D217 STN ISO 2137	X	X
9.	Bod skvapnutia, °C	-	140	-	ASTM D 2265 IP 396	X	X
10.	Korozivnosť na meď, 24 hod./100°C	-	1	-	ASTM D 4048	X	X
11	Bod vzplanutia v otvorenom tégliku podľa Clevelanda, °C min.	-	-	155	ASTM D 92 STN EN ISO 2592	X	X

**Poznámky:**

Bicon Pewas PP40 číra, kvapalina. Nesmie obsahovať viditeľné mechanické nečistoty (sedimenty).

Gadus Rail mazivo má svetlohnedé zafarbenie, homogénnu hladkú štruktúru, bez vzduchových bublín.

Tigrol biobahn oel svetložltá, kvapalina. Nesmie obsahovať viditeľné mechanické nečistoty (sedimenty).