



**AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY**
organizační složka státu

ODBORNÉ STANOVISKO

Ochrana ptactva OP1, OP2 (plastový kryt)

Stanovisko obsahuje 4 strany

Přílohy:

1. Katalogový list ochrany ptactva OP1, OP2
2. Certifikát EZÚ – výsledek technických zkoušek krytů OP1, OP2

Předmět odborného stanoviska:

Odborné stanovisko je zpracováno na základě objednávky firmy DCK Holoubkov Bohemia a.s., 338 01 Holoubkov 336,

Předmětem stanoviska je zhodnocení plastových krytů podpěrných izolátorů „Ochrana ptactva OP1, OP2“ jako opatření pro ochranu volně žijících ptáků na elektrickém vedení VN.

Použité podklady:

Objednávka firmy DCK Holoubkov Bohemia a.s. ze dne 11. 7. 2022 a příloha objednávky, která obsahuje katalogový list ochrany ptactva, certifikát EZÚ a zkušební protokol EZÚ. Zkušební protokol není přílohou stanoviska. Dne 25. 7. 2022 v AOPK ČR Havlíčkův Brod se uskutečnilo projednání vlastností a parametrů krytů.

ODBORNÉ STANOVISKO:

Ochrana ptactva OP1, OP2 (plastový kryt)

Hodnocení bezpečnosti:

Předmětem posouzení je bezpečnost plastových krytů „Ochrana ptactva OP1, OP2“, které jsou ochranným opatřením pro volně žijící ptáky na podpěrném izolátoru elektrického vedení VN. Plastový kryt OP1 je určen pro podpěrný izolátor VPAv s výřezem. Kryt OP2 je určen pro podpěrný izolátor VPA bez výřezu. V následujícím textu nejsou kryty OP1 a OP2 rozlišovány, jejich konstrukční určení pro jiný typ izolátoru nemá vliv na jejich funkčnost jakožto ochranného opatření.

Vodiče upevněné na podpěrných izolátorech na rovinné konzole, jsou velice rizikové z hlediska úrazů elektrickým výbojem. Jedním z opatření, kterým lze riziko úrazu snížit, je aplikace plastových krytů. Plastové kryty jsou dlouhodobě používaným řešením k zajištění bezpečnosti ptáků na sloupech vysokého napětí. Nevýhodou tohoto řešení je však životnost krytů a také životnost jejich uchycení, které jsou obecně kratší než životnost základní konstrukce. V praxi se také často projevily chyby při montáži či krátkodobá životnost upínacích pásek krytů. V důsledku toho docházelo k odpadávání nebo ztrátě funkčnosti aplikovaných krytů. Proto je používání plastových krytů přijatelné pouze jako zabezpečení stávajících linek vysokého napětí. V případě staveb nových linek nebo jejich rekonstrukcí je nutné používat konzoly, které již svojí konstrukcí významně snižují riziko úrazů ptáků, tzn. konzoly typu „Pařát“ či „Delta“ a jejich konstrukční varianty v kombinaci s dosedací tyčí.

Posuzované kryty OP1, OP2 zajišťují bezpečnou ochranu do vzdálenosti 75 cm od osy izolátoru. Tato vzdálenost je zcela dostatečná pro běžné rizikové druhy ptáků (tj. poštolka, káně). Lze očekávat, že uvedená délka ramen bude výrazně eliminovat riziko úrazu i u velkých druhů ptáků jako je čáp nebo druhy orlů vyskytující se na území ČR. Tento předpoklad je však nutné ověřit při používání krytu v praxi. Pokud by praxe ukázala, že i u této délky ramen dochází k úrazům, bylo by nutné zabezpečení v oblastech výskytu konkrétních druhů řešit prodloužením ramen krytu.

Předmětné kryty jsou vyrobeny ze silikonu. Kryt OP1 je konstrukčně uzpůsoben pro středový úvaz, kryt OP2 pro boční úvaz vodičů na izolátoru. Kryty jsou na vodiči a izolátoru upevněny aretačními trny. Stabilitu krytu dále zajišťují čtyři plastové upevňovací svorky (viz Katalogový

list), které jsou, stejně jako vlastní kryt, odolné vůči UV záření. Životnost krytu, aretačních trnů a svorek má zásadní vliv na funkčnost opatření a je garantována výrobcem.

Kromě vlastní životnosti opatření vznikají obecně problémy s funkčností krytů při jejich použití na zdvojených izolátorech. Rizikové jsou následující dva parametry: (i) stabilita krytu na izolátoru, na kterém upevněné vodiče svírají tupý úhel a (ii) délka krytu v souvislosti se spojením vodičů za dvojicí izolátorů. Dle informací ze zkušebního protokolu EZÚ kryty při zkouškách odolnosti (viz Katalogový list, Technické parametry) vykazaly stabilitu při ohybech v horizontální rovině a vertikální rovině při různých teplotách. Materiál krytu je pružný, ohebný a kryt se tak zcela přizpůsobí izolátoru a vodičům. V rámci tohoto stanoviska není možné posoudit dlouhodobou stabilitu krytů na izolátorech s vodiči v tupém úhlu a tato vlastnost je tak garantována výrobcem. Co se týče délky krytu, pokud spojení vodičů bude k izolátoru blíže než 75 cm, bude nutné délku ramene krytu upravit, resp. zkrátit. Vzhledem k materiálu krytu je v praxi možné provést zkrácení bez zvláštního vybavení, což umožňuje jednoduše kryt zcela přizpůsobit konkrétní situaci.

Závěr:

1. Plastový kryt „Ochrana ptactva OP1, OP2“ je možné doporučit jako zabezpečení stávajícího elektrického vedení vysokého napětí, ne tedy jako ochranné opatření u nových či rekonstruovaných linek.
2. Životnost krytu, jeho mechanické a fyzikální vlastnosti, adekvátní životnost upevnění krytu neovlivňující jeho funkčnost jsou garantovány výrobcem. Správná instalace krytu je pak v garanci příslušného provozovatele distribuční soustavy.
3. Posuzovaný kryt o délce ramen 75 cm od izolátoru představuje bezpečnou ochranu před úrazem elektrickým proudem u ptáků do velikosti káněte. Lze očekávat, že uvedená délka ramen bude výrazně eliminovat riziko úrazu i u velkých druhů ptáků jako je čáp nebo druhy orlů vyskytující se na území ČR. Tento předpoklad je však nutné ověřit při používání krytu v praxi. Pokud by praxe ukázala, že i u této délky ramen dochází k úrazům, bylo by nutné zabezpečení v oblastech výskytu konkrétních druhů řešit prodloužením ramen krytu.

Závěrečné upozornění:

Možnost změny stanoviska dle aktuálních poznatků

Na základě monitoringu úhynu volně žijících ptáků na elektrické distribuční soustavě bude rozšiřován okruh znalostí o technických parametrech zapříčiňujících mortalitu ptáků na konstrukcích soustavy. Na základě těchto znalostí mohou být vydávané posudky aktualizovány. Výrobky uvedené do provozu nebo obsažené v projektové dokumentaci výstavby či rekonstrukce vedení na základě posudků platných v době projektové přípravy budou považovány za bezpečné po dobu jejich technické životnosti.

Zpracoval: Ing. Václav Hlaváč, RNDr. Jitka Uhlíková

Schválil:



Ing. Pavel Pešout

ŘEDITEL SEKCE OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 - Chodov
-14-

V Praze dne 30. 8. 2022