

Technická podpora - Lineární sběrače proudu

Příznaky běžných obtíží v provozu

A) Spálený povrch uhlíku

Kvalita povrchu se bude lišit u různých aplikací a v různých podmínkách.

Pokud se normální jmenovitý proud uhlíkové kvality na delší dobu překročí, povrch bude spálený nebo zoxidovaný. Spálený uhlík bude vypadat jako popraskaný a bude mít otevřenou texturu po celém provozním povrchu. Na dotek bude prašný.

Sycené kvality jsou více odolné vůči tomuto jevu.

Všechny uhlíky používané na stejném zařízení by se měly zkontrolovat. Takto určíte, jestli je vada typická pro celý systém nebo omezená jen na jeden či na dva uhlíky.

Měl by se zaznamenat celý pracovní cyklus zařízení.

Pokud je poškození pouze na přední nebo zadní hraně, může být způsobeno poškozením elektrickým obloukem.

B) Nerovnoměrné opotřebení po délce lišty

Opotřebení uhlíku se bude u jednotlivých systémů lišit. Jakákoliv zaznamenaná změna v opotřebení by měla být porovnána s materiálem používaným dříve. Nerovnoměrné opotřebení poukazuje na to, že se nepoužívá celý povrch.

Ve srovnání s kovovými sběrači má uhlík mnohem vyšší hloubku opotřebení. Tudíž bude nerovnoměrné opotřebení více patrné u uhlíkových sběračů než u kovových.

Pokud k tomuto dojde následkem vady na systému, na všech uhlících bude stejný vzor opotřebení.

C) Nerovnoměrné opotřebení na různých lištách

Běžný sběrač se dvěma lištami by měl vykazovat podobné opotřebení na obou lištách. Navíc by mělo být opotřebení stejné v obou směrech provozu.

Pokud jsou mezi lištami rozdíly, ostatní uhlíky na stejném zařízení nebo systému je třeba prohlédnout a určit běžný vzorec opotřebení.

D) Rýhování

Toto by se nemělo zaměřovat s nerovnoměrným opotřebením.

Veškeré lišty vykazující tento problém je třeba monitorovat a řádně prohlédnout, abyste mohli určit skutečnou příčinu. V některých případech může být rýhování omezeno na jeden sběrač, v jiných případech může být závada více obecná.

E) Ulamování hran

Stupeň a typ ulamování se bude lišit podle systému a provozních podmínek. Je třeba prohlédnout několik kusů s tímto problémem, abyste mohli určit vzorec nebo oblast poškození.

F) Popraskaný uhlík

Popraskaný uhlík je třeba prohlédnout, abyste určili typ a místo praskliny. Všimněte si jakéhokoli poškození nárazem na přední hraně nebo vrchním povrchu.

G) Poškození nosného plechu jiskřením

Stav nosného plechu se značně liší podle systému a podmínek prostředí. Poškození nosného plechu je často způsobeno elektrickým obloukem. Úroveň poškození závisí na napětí systému a proudu.

H) Přehřátí plechu

Přehřátí nosného plechu může vypadat jako změna vzhledu kovu nebo jako opálení či barevné změny.

Mimořádnou pozornost je třeba věnovat části kolem elektrických zakončení a cestě běžného průchodu proudu.

J) Krátká životnost

Údaje o životnosti Není možné stanovit kvůli značně rozdílným systémům a podmínkám.

Pokud máte podezření na krátkou životnost, všechny dostupné údaje o systému, podmínkách, užitých materiálech a historii budou potřeba k určení dalšího postupu.

Změna povětrnostních podmínek může sama o sobě způsobit až čtyřnásobné opotřebením.

K) Uvolněné uhlíky

Způsob připevnění uhlíků k nosnému plechu musí být mechanicky pevný a musí poskytovat dobrý elektrický kontakt.

Upínání nebo obrubování samo o sobě může způsobit uvolnění uhlíků způsobené mechanickým poškozením nebo špatnou montáží. Toto následně ovlivní elektrický odpor a elektrický oblouk naruší plech a uhlík a dojde k přehřátí. Jakmile tento proces začne, další poškození je nevyhnutelné.

Na pájené nebo lepené lišty mohou mít vliv teploty vyšší než je bod tavení spoje .

Ve všech případech je nutné určit příčinu uvolnění.

L) Zlomené uhlíky

kovovými nebo spékanými materiály. Pokud dojde ke zlomu za provozu, je důležité zkontrolovat držák a rohy, zda nebyly poškozeny. Toto vám pomůže určit příčinu selhání.

Dalšími důležitými faktory jsou četnost takových zlomů a počet a poloha poškozených lišt.

Správná podpěra a montáž jsou nesmírně důležité. Špatná podpěra může způsobit poškození nezávisle na tom, jak dobré jsou uhlíky.

M) Chybějící uhlík

Závažné problémy mohou vyústit v chybějící uhlík nebo i celý montážní celek. Je třeba zhodnotit zbývající uhlík, systém a jeho historii, abyste mohli určit příčinu.

Vady na troleji na tom mohou mít vinu, ale zároveň může vést k poškození troleje chybějící uhlík.