



TYPICKÉ ŠKODY

NA VÁLEČKOVÝCH A FLYEROVÝCH ŘETĚZECH

Válečkové a Flyerové řetězy mají doslova nosnou úlohu v dopravníkových zařízeních, strojích a užitkových vozidlech.

Vlivy prostředí, trvalé zatížení, ale také nesprávné zacházení mohou na řetězy závažně doléhat. Proto je mimořádně důležitá pravidelná kontrola, která včas rozpozná opotřebení a předejde zranění osob a větším poškozením stroje.

HLAVNÍ PŘÍČINY



Nedostatečné
mazání



Nadměrné
zatížení /
přetěžování



Vlhkost



Opotřebení

Obraz poškození



Škody

- Opotřebení destičky
- Opotřebení hlavy nýtu
- Mechanické opotřebení způsobené řetězovými koly nebo jinými rušivými faktory

Možné příčiny

- Destička naráží
- Chybí váleček
- Řetězová kola nelícují
- Zkroucené nebo prohnuté hřídele
- Opotřebovaná vodítka řetězů
- Boční přesunutí řetězů
- Zablokované vodící klady (např. poškození ložiska?)
- Nedostatečné mazání

Postupy řešení

- Překontrolovat mazání
- Překontrolovat vodítko řetězu
- Překontrolovat průběh řetězu a lícování řetězových kol
- Překontrolovat řetězová kola
- Vyměnit řetěz, nejpozději když je opotřebováno 5 % destiček



- Řetěz je tuhý v ohybu
- Tuhé články řetězu

- Nedostatečné mazání
- Nesprávné mazivo (např. příliš viskózní)
- Řetězy jsou tak znečištěné, že mazivo nepronikne do kloubu
- Řetězy jsou zarezavělé
- Prohnuté nebo zkroucené čepy (přetěžování)

- Řetězy vyčistit, zkontrolovat jejich opotřebení a mechanické poškození
- Pokud se to vyplatí, po důkladné čisticí lázni namazat nízkoviskózním a tečením schopným mazivem
- Překontrolovat ozubená kola, vodítka řetězů a vodící klady
- Vyměnit řetězy a jiné opotřebované konstrukční součásti

Obraz poškození	Škody	Možné příčiny	Postupy řešení
	Přetočené čepy řetězu	- Příliš velké vnitřní tření řetězu mezi čepem a destičkou (Flyerův řetěz) nebo čepem a pouzdrem (válečkový řetěz) - Obvyklou příčinou je vysoká špičková zátěž při současném nedostatečném mazání	Vyměnit řetěz - Zlepšit mazání - Zabránit nadměrnému zatížení
	Přečnávající čepy	Většinou nadměrné zatížení nebo boční zátěže (jednostranný tah řetězu, boční náběh a boční tlak) při současném nedostatečném mazání	- Vyměnit řetěz - Zlepšit mazání - Překontrolovat lícování řetězu - Překontrolovat vodítka řetězu - Zabránit nadměrnému zatížení
	Zlomení destičky způsobené trvalým přetížením (únavový lom)	- Trvalé zatížení řetězu nad mez únavové pevnosti Žádná plastická deformace destiček	- Namontovat řetězy s vyšší mezí pevnosti a/nebo - Zabránit nadměrnému zatěžování / nadměrným nákladům
	Zlomení destičky způsobené nadměrným zatížením (lom z přetížení)	- Vysoké přetížení - Vysoké nadměrné zatížení Rozpoznatelná plastická deformace destiček	- Vyměnit řetěz a - Odstranit příčinu přetížení, popř. nadměrného zatížení
	Podélný otvor	- Vysoké přetěžování - Vysoké nadměrné zatížení - Nedostatečné mazání - Špatná kvalita řetězu (vadný nalisovaný spoj) - Nesprávný typ řetězu pro danou aplikaci^a	Vyměnit řetěz a - chránit před rozpouštědly, popř. agresivními čisticími prostředky
	Důlková koroze (pitting)	- Nedostatečné mazání řetězu - Řetěz je vystaven nízké hodnotě pH, vyšším teplotám, rozpouštědlům nebo čisticím prostředkům	Vyměnit řetěz a - chránit před rozpouštědly, popř. agresivními čisticími prostředky
	Prodloužení řetězu způsobené opotřebením kloubů (čepy, pouzdra)	- Normální opotřebení U tohoto čepu je tvrzená vrstva již opotřebovaná, tento řetěz se měl vyměnit již dříve	Opotřebovaný řetěz a opotřebované konstrukční součásti vyměnit (např. ozubená kola, vodítka řetězů, vodící oblouky.....)
 	- Lomy destiček způsobené šterbinovou korozí nebo - nesprávnou konstrukcí některé součásti	- Vlhkost (koroze) a horko nebo - Vodíková křehkost nebo - Rozpouštědla (čisticí prostředky) a statický tlak mezi čepem a destičkou - Vadná konstrukce řetězu (příliš velký nalisovaný spoj – Ø kloubové části je příliš velký nebo otvor v destičce příliš malý) Aby tento problém vznikl, není nutné cyklické zatížení	Vyměnit řetěz, nový řetěz dobře namazat a - chránit před rozpouštědly, popř. agresivními čisticími prostředky - Překontrolovat řetězová kola a jiné konstrukční součásti, a pokud jsou poškozené, opravit je nebo vyměnit (řetězová kola, vodítka řetězů, vodící kladky, napínáky řetězů, unašeče...) - Překontrolovat konstrukci řetězu

