

Ocena stanu taśmy z linkami stalowymi (ST)

Andrzej Polniak, Stanisław Przegendza

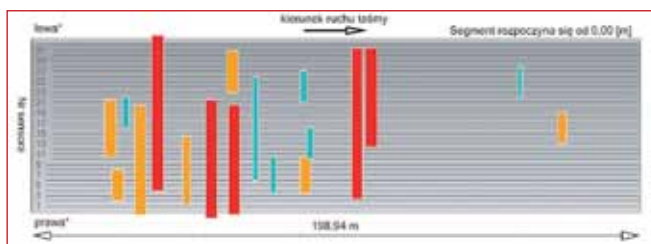
Przenośniki taśmowe są kluczowymi urządzeniami w górnictwie i wiążą się z wysokimi kosztami inwestycji i utrzymania. Wszelkie przestoje, występujące w wyniku wadliwego ich działania są kosztowne i należy ich unikać.

Problematyczne jest to, że w dowolnym momencie mogą wystąpić niekontrolowane uszkodzenia taśmy przenośnikowej. W najgorszym przypadku możliwe jest, że w wyniku uszkodzenia rdzenia taśmy (linek stalowych) przenośnik zostanie unieruchomiony. Tak duże uszkodzenia można naprawić tylko w rzadkich wypadkach lub wymagana jest wymiana uszkodzonego odcinka taśmy. W takich przypadkach przy uszkodzeniu rdzenia taśmy i linek stalowych występuje nie tylko ryzyko uszkodzenia przenośnika taśmowego, ale w szczególności utrata produkcji z powodu długich przestoju remontowych.



Rys. 1 System CordControl

System CordControl, opracowany przez firmę Coal Control GmbH, pomaga w dokładnym rozpoznawaniu uszkodzeń linek stalowych w rdzeniu taśmy typu ST. Dzięki zastosowaniu czujników pola magnetycznego zapewniona jest zwarta, mobilna i bardzo elastyczna konstrukcja. System jest instalowany w pętli taśmy, na stronie powrotnej taśmy, podczas normalnej eksploatacji urządzenia – w krótkim czasie i przy niewielkim wysiłku obsługi. Konceptcja mobilna umożliwia instalację systemu prawie w każdym przenośniku taśmowym. CordControl może być stosowany w przenośnikach z taśmami z rdzeniem z linkami stalowymi o szerokości do 2800 mm i wytrzymałości do 7500 N/mm. Dane pomiarowe są rejestrowane i analizowane podczas bieżącego procesu produkcyjnego – nie jest konieczna praca przenośnika w trybie remontowym. Po zakończeniu zapisywania danych pomiarowych wykony-



Rys. 2 Widok odcinka taśmy z występującymi uszkodzeniami
Wana jest analiza za pomocą oprogramowania diagnostycznego.

pozycje Y są prezentowane w odniesieniu do krawędzi belki pomiarowej

Nr	Pozycja X [m]	Pozycja Y [m]	Klasa uszkodzeń	Amplituda [mV]	Amplituda [μT]	Kanal [cm]
1	23,69	0,79	2 (Błąd)	32746,83	3877,34	81 (32,8)
2	25,99	0,87	2 (Błąd)	32686,56	3854,19	8 (28,8)
3	29,37	0,86	1 (Oprogramowanie)	32549,42	3277,47	8 (28,8)
4	33,24	0,43	2 (Błąd)	32733,75	3836,69	21 (39,8)
5	38,88	0,86	3 (Alarm)	32785,67	3838,28	30 (34,8)
6	40,25	0,83	2 (Błąd)	29736,42	3327,82	81 (82,4)
7	56,79	0,43	3 (Alarm)	32757,56	3877,86	29 (310,4)
8	63,56	1,26	2 (Błąd)	32677,83	3833,89	8 (28,4)
9	64,14	0,44	3 (Alarm)	32784,25	3838,25	21 (39,8)
10	72,06	0,72	1 (Oprogramowanie)	17226,50	383,02	20 (96,0)
11	78,03	0,26	1 (Oprogramowanie)	34326,17	324,03	7 (33,6)
12	87,79	0,30	2 (Błąd)	29127,87	3456,38	7 (33,6)
13	87,94	1,09	1 (Oprogramowanie)	25088,25	3304,41	6 (28,8)
14	89,97	0,58	1 (Oprogramowanie)	17793,08	388,65	6 (28,8)
15	104,49	0,77	3 (Alarm)	32784,17	3838,25	29 (310,2)
16	109,18	1,00	3 (Alarm)	32786,83	3838,04	39 (95,2)
17	159,31	1,18	1 (Oprogramowanie)	11457,25	373,86	6 (28,8)
18	172,30	0,71	2 (Błąd)	25712,67	3281,69	6 (28,8)

Rys. 3 Lokalizacja występowania uszkodzeń w odcinku taśmy

Zarejestrowane i ocenione dane pomiarowe można z łatwością interpretować.

Wyspecjalizowane brygady NILOS Polska wyposażone w mobilne urządzenie CordControl w kilka minut instalują system w urządzeniu transportującym bez przeszkód dla eksploatacji górniczej.

Diagnoza taśmy z linkami stalowymi oferuje wszystkie korzyści, takie jak wczesne stwierdzenie uszkodzeń, przewidywanie i planowanie wykonywania konserwacji i oczywiście ciągłe utrzymanie wszystkich procesów produkcyjnych. ■



Artykuł promocyjny
NILOS Polska Sp. z o.o.

NILOS Polska Sp. z o.o.
41-219 Sosnowiec, ul Kosynierów 38
www.nilospolka.pl; tel: +48(32)2668015;