Na g·rze: Hydrocyklon CavexÈ zabudowany w istniejŃcym zestawie eksploatowanym na terenie kopalni.

Na dole: PiŃÍ hydrocyklon·w CavexÈ 500CVX przed zabudowaniem w instalacji Klienta.

### RozwiŃzanie - ciŃg dalszy

Nastŋpnie w istniejŃcym zestawie cyklon·w z oferty konkurencji zabudowano pojedynczy hydrocyklon. Operator kopalni Tharisa przeprowadziļ analizŋ pr·bek w celu por·wnania wydajnoŜci hydrocyklonu CavexÈ z cyklonem konkurencyjnego producenta. Wyniki analizy potwierdziły wyŨszŃ wydajnoŜÍ hydrocyklonu CavexÈ wzglŋdem dotychczasowych cyklon·w od konkurencji.

### Wyniki

Po przekazaniu wynik·w z okresu pr·bnego, producent konkurencyjnych urzŃdzeŒ otrzymaļ moŨliwoŜÍ przeprowadzenia dodatkowej pr·by, przed kt·rŃ zmodyfikowaļ jeden z zabudowanych przez siebie cyklon·w w miejscu pracy instalacji. Modyfikacja polegała na zamontowaniu konwencjonalnej kŃtowej sekcji stoŨkowej w cyklonie z pļaskim dnem. Jej celem było zwiŃkszenie ostroŜci rozdziału oraz wzrost wydajnoŜci. Klient przeprowadziļ drugŃ seriŋ poboru pr·bek w celu por·wnania hydrocyklonu CavexÈ 500CVX z cyklonami konkurencji w ich pierwotnej i zmodyfikowanej postaci.

R·wnieŨ i tym razem hydrocyklon CavexÈ 500CVX okazaļ siŋ wydajniejszy od cyklon·w z oferty konkurencji. Wyniki tego por·wnania podkreŜliły przewagŋ wlotu spiralnego 360o o przepļywie laminarnym zastosowanym w hydrocyklonie CavexÈ oraz potwierdziły znacznie mniejszy udziaļ frakcji +75 mikron·w w przelewie. Na podstawie wynik·w analizy pobranych pr·bek obliczono, Ũe hydrocyklon CavexÈ przyniesie Klientowi nastŋpujŃce korzyŜci:

- Odzysk dodatkowych 98 uncji platynowc·w w miesiŃcu.
- ZwiŃkszenie dochodu o 981 966 ZAR (73 000 USD) w stosunku miesiŋcznym i 10,85 mln ZAR (800 000 USD) w stosunku rocznym.

PowyŨsze wartoŜci stanowiły wzrost o 36% w por·wnaniu z cyklonami konkurencji, z zamontowanŃ konwencjonalnŃ kŃtowŃ sekcjŃ stoŨkowŃ. Czas zwrotu z inwestycji polegajŃcej na wymianie zestawu cyklon·w na hydrocyklony wykonane w technologii CavexÈ wyni·sļ zaledwie 29 dni.

Po zakoŒczeniu fazy test·w dotychczasowe cyklony konkurencji zostaļy zdemontowane, a w ich miejsce zabudowano 13-drogowy zestaw z hydrocyklonami CavexÈ.

## Wyniki analizy metalurgicznej

| | Rozdziaļ masowy w kierunku wylewu (%) | Przelew (ton/ miesiŃc) | Przelew +75 Õm (%) | Przelew +75 Õm (ton/ miesiŃc) | Przelew +75 Õm (uncji/ miesiŃc) | Dodatkowa iloŜÍ platynowc·w do uwolnienia (uncji/miesiŃc) | Dodatkowa iloŜÍ platynowc·w do odzysku (uncji/miesiŃc) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IstniejŃcy cyklon z pļaskim dnem | 66 | 74800 | 19,07 | 14264 | 368 | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| IstniejŃcy cyklon po modyfikacji stoŨka | 71 | 63800 | 8,63 | 5506 | 142 | 226 | 72 |
| Hydrocyklon CavexÈ 500CVX | 71 | 63800 | 3,72 | 2373 | 61 | 307 | 98 |

**Weir Minerals**

**cavex@mail.weir**
**www.minerals.weir**

Prawa autorskie É 2017, Weir Minerals Africa (Pty) Ltd. Wszelkie prawa zastrzeŨone. CAVEX jest znakiem handlowym i/lub zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Weir Minerals Australia Ltd; WEIR i/lub logo WEIR sŃ znakami handlowymi i/lub zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Weir Engineering Services Limited. Niekt·re elementy technologii opisane w niniejszej publikacji mogŃ byÍ chronione prawami patentowymi zarejestrowanymi w imieniu firmy The Weir Group PLC i/lub jednej z jej sp·ļek zaleŨnych lub prawami patentowymi oczekujŃcymi na rejestracjŋ.
WMD0330/072017