

Nesher cementárna, Izrael

Přenesení výroby cementu do budoucnosti!



Nesher (1925) je největší Izraelská společnost vyrábějící cement. Nesher vlastní tři továrny ve městech Haifa, Ramle a Bet Shemesh. Nedávno aktualizovali technologii používanou ve všech továrnách tím, že změnili zastaralou produkci mokrých linek za efektivnější a k životnímu prostředí citlivější suché linky. Nesher Ramle má dvě suché linky, kde ročně vyrobí průměrně 3,6 milionu tun škváry a 5 milionů tun cementu.

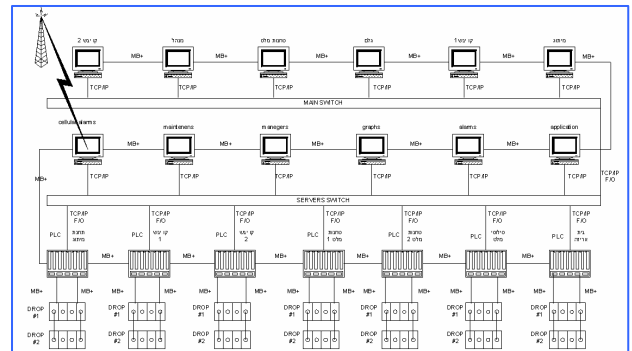
P-CIM 7.02 je SCADA/HMI systém řídicí výrobní proces, Dart je používán k dálkové kontrole a monitoringu.

P-CIM je odpovědný za následující procesy:

- ▣ **Výrobní linky**, přeprava kamení, skladování, rozbíjení, míchání, zdviže, kalcinační pec, chlazení, laboratorní testy a uskladnění cementu
- ▣ **Drtičky cementu**, drtiče, míchačky, odvoz do skladu, balení a dodávky
- ▣ **Podpůrné systémy**, odsíření kouře, palivo pro vypalovací pece, **přepínače napájení a brány kontroly**
- ▣ **Centrální dispečink**, 35 operačních pracovních stanic
- ▣ **Servery**, projekt je založen na třech serverech, Alarmy, Historie a Komunikace které dávají podporu dalším 25 pracovním stanicím
- ▣ **Inženýring a podpora**, 25 operativních pracovních stanic

Konfigurace

- ▣ **Počet I/O:** kolem 40 000
- ▣ **Počet PC:** 85
- ▣ **Operační systém:** Windows 2000
- ▣ **Protokol:** ModbusPlus, Modbus TCP/IP
- ▣ **PLC modely:** Modicon Quantum + I/O karty
- ▣ **Optická vlákna:** na obou sítích a na úrovních I/O



Cement byl poprvé objeven v Anglii v letech 1880. Je to vedlejší produkt vznikající při reakci pálení určité směsi vápence a jílu při teplotě okolo 1500°C. Výsledný produkt škvára, je rozemlet a smíchán s vodou.

S pomocí programu P-CIM 7.02 a Dart 3.71, AFCON navrhnul a integroval nový systém řízení v Neshor Ramle. Ten zahrnuje:



- ▣ Návrh a integrace řídicího systému
- ▣ Návrh a rozložení komunikační sítě optických kabelů
- ▣ Návrh a dodávka kontrolních panelů
- ▣ Návrh a integrace veškerého vybavení a softwaru v centrálním dispečinku
- ▣ Hardware, dodávka PLC a I/O komunikačních karet

- ▣ Naprogramování PLC
- ▣ Vytvoření obrazovek operačních obrazovek v P-CIM
- ▣ Vytvoření projektové databáze
- ▣ Instalace a oživení kontrolních panelů
- ▣ Připojení kontrolních panelů
- ▣ Spuštění akušební provoz systému



Dálková kontrola a monitoring

Dart 3.71, pracující přes MIRS protokol, umožňuje zasílání událostí, alarmů a zpráv operátorovi nebo jiné zodpovědné osobě na mobilní telefon. Zprávy jsou předdefinovány a individuálně přiřazeny jednotlivým uživatelům dle jejich profilů.

