

# Proyek Conveyor Belt C26 Change Out dengan Menggunakan Metode Hot Splicing pada Fasilitas Pertambangan Batu Bara di Kalimantan Timur: Studi Kasus di PT ABC = Program Profesi Insinyur C26's Conveyor Belt Change Out Project Using the Hot Splicing Method at Coal Mining Facilities in East Kalimantan: A Case Study at PT ABC

Himawan Kunto Dewoto Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544630&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

PT XYZ mengoperasikan tambang batubara di Kalimantan Timur dan merupakan salah satu tambang batubara ekspor terbesar di dunia. Perusahaan memiliki conveyor belt sebagai salah satu peralatan utama untuk menangani material pertambangan. PT XYZ bermaksud untuk melibatkan Kontraktor yang memenuhi syarat (PT ABC) untuk melaksanakan C26 conveyor belt change out. Pekerjaan tersebut meliputi the work management and preparation, provision of special equipment, trial splicing, stacking and pre-splicing, change out, dan commissioning. PT ABC harus memiliki kemampuan dan pengalaman yang terbukti dalam pekerjaan ini yang didukung dengan teknisi terampil, pekerja dan peralatan yang baik. PT ABC juga harus mematuhi seluruh kebijakan, prosedur dan peraturan perusahaan khususnya Kualitas, Keselamatan, kesehatan, dan Lingkungan saat melakukan pekerjaan tersebut di lokasi PT XYZ. Untuk memenuhi target proyek yang diharapkan oleh PT XYZ, PT ABC merancang ruang lingkup pekerjaan, metodologi, tenaga kerja, peralatan dan jadwal untuk melaksanakan change out pada conveyor belt overland C-26. Dalam proyek ini, penulis berperan sebagai project sponsor/champion. Jabatan ini merupakan pimpinan tertinggi yang mewakili manajemen PT ABC dalam proyek ini dan mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk memberikan segala dukungan dan persetujuan dari manajemen puncak yang diperlukan baik mengenai aspek teknis maupun non teknis, misalnya rencana anggaran biaya (RAB), keselamatan-kesehatan-lingkungan (SHE), manajemen proyek, desain teknik, dan lain-lain untuk keberhasilan proyek. Metode yang disiapkan adalah dengan fokus pada measuring conveyor belts, belt disassembly, belt installation, and hot splicing, serta testing belt splicing results menggunakan the splicing inspection test procedure dan pull-out test. Hasil akhir yang dicapai penulis dan PT ABC adalah pekerjaan dapat selesai seluruhnya dalam waktu 18 hari kalender, atau lebih cepat tiga hari dari waktu yang ditentukan. Hasil penyambungan belt adalah diameter kabel 5,0 mm, jumlah kabel sebanyak 81 kabel, penutup atas 7 mm, penutup bawah 5 mm, dan ketebalan total 16,8 mm (+1,8/-1,00 mm). Hasil akhir tersebut sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Sedangkan untuk hasil uji tarik diperoleh nilai kekuatan tarik sebesar 104,33 N/mm; nilai tersebut telah memenuhi target yaitu minimal 90 N/mm. Seluruh proses pekerjaan dari awal hingga akhir telah mengikuti peraturan yang berlaku baik di PT XYZ maupun pemerintah daerah. Hingga proyek selesai, tidak terjadi insiden atau penalti akibat pelanggaran kode etik atau peraturan yang berlaku.

.....

PT XYZ operates a coal mine in East Kalimantan and is one of the largest exports coal mines in the world. The company owned conveyor belt as one of its main equipment to handle mining materials. PT XYZ intends to engage qualified Contractor (PT ABC) to carry out the change out of C26's Belt. The work comprises the work management and preparation, provision of special equipment, trial splicing, stacking and pre-splicing, change out, and commissioning. PT ABC shall have capability and proven experience in

this work that are well supported with skillful technicians, laborers and good equipment. PT ABC shall also comply with all policies, procedures and regulations of the company particularly Quality, Safety and Environment while conducting such work in the premises of PT XYZ. In order to meet the project target was expected by PT XYZ, PT ABC designed a scope of work, methodology, manpower, equipment and schedule to carry out partial belt change-out of the C-26 overland conveyor. In this project, the author has the role of project sponsor/champion. This position is the highest leader representing PT ABC management in this project and has the duty and responsibility to provide all support and approval from top management that is needed both regarding technical and non-technical aspects, for example, cost budget plans (RAB), safety-health-environment (SHE), project management, design for engineering, and others for the success of the project. The method prepared was to focus on measuring conveyor belts, belt disassembly, belt installation, and hot splicing, as well as testing belt splicing results using the splicing inspection test procedure and pull-out test. The final result achieved by the author and PT ABC is that the work can be completed completely within 18 calendar days, or three days faster than the specified time. The results of belt splicing are a cord diameter of 5.0 mm, a total of 81 cords, a top cover of 7 mm, a bottom cover of 5 mm, and a total thickness of 16.8 mm (+1.8/-1.00 mm). The final result was in accordance with the specified specifications. Meanwhile, for the pull-out test results, the pull-out strength value was 104.33 N/mm; this value has met the target, namely a minimum of 90 N/mm. The entire work process, from start to finish, has followed the regulations in force both at PT XYZ and local government. Until the project was completed, no incidents or penalties occur due to violations of the code of ethics or applicable regulations.