

Men zou bijna kunnen stellen dat de ingenieurs van de firma Belotti spoorwegtechnici zijn. Zij ontwerpen immers voor de ondernemingen uitrustingen en installaties die het de spoorweg makkelijker maken om zich in het productieproces te integreren.

Toch willen we vooreerst elk misverstand vermijden: Belotti, waarvan hier sprake, heeft niets te maken met de gelijknamige Italiaanse constructeur van hefwerktuigen (zie verder in dit nummer). De Belgische Belotti is een familiale onderneming die in Deux-Acres, deelgemeente van Lessen, een atelier voor metaalconstructie heeft opgericht. In het bescheiden administratiegebouw ontwerpt men allerhande

vertolkt een hoofdrol in de transportketen voor de centrale: de trein brengt de steenkool in afneembare kipbare bakken naar het station Mol waar ze op de vrachtwagen worden geladen; deze transporttechniek werd reeds uitvoerig besproken in een vorig nummer.

In werkelijkheid was ons bezoek aan deze middelgrote onderneming geïnspireerd door de drie loskuilen die ze gebouwd heeft voor UNERG in de elektriciteitscentrales van Péronnes, Amercœur en Awirs. Deze ontvangen momenteel regelmatig volledige treinen die snel worden gelost in de kleine, doch efficiënte Belottiloskuilen.

lichtjes aangepast en zelfs verbeterd maar aan de essentiële kenmerken werd niet geraakt.



DE BELOTTI-LOSKUIL:

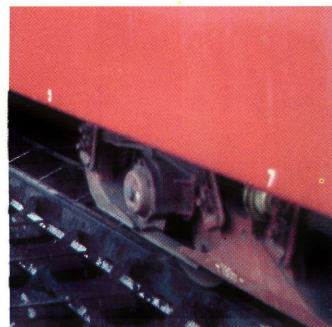


installaties voor het breken, het sorteren, de algemene behandeling van goederen, de opslag enz... Dus om het even hoe de naam klinkt, het is Belgische engineering en dito fabrikaat.

Spoornieuws begaf zich ter plaatse om de behandelingsinstallaties te bekijken. We hadden reeds voorbeelden van het kunnen van Belotti gezien bij vroegere bedrijfsreportages: Ghent Grain Terminal, een belangrijke spoorwegklant, beschikt over een goede twee kilometer Belotti-transportband (zie nummer 1/1982). De elektriciteitscentrale te Mol heeft een lostremel waarin zowel vrachtwagens als de kranen van het opslagareaal hun vracht storten. En de spoorweg dan? Die

Het algemeen concept van deze losinstallatie werd enkele jaren geleden opgemaakt toen de Vilvoordse cokesfabriek Marly, Belotti verzocht een loskuil op maat te ontwerpen. Geen makkelijke opdracht daar de diepte maximaal 5 meter mocht bedragen omwille van het stuwend grondwater niveau. Er kon dus niet op de traditionele manier worden gewerkt, en men moest blijk geven van verbeelding. De ingenieurs van Belotti bouwden daarom een kleine kuil die toch aan de gestelde verwachtingen voldeed en nu reeds zes jaar werkt tot ieders voldoening.

Het gebrevetteerd systeem werd eveneens toegepast voor de drie UNERG-centrales, het werd wel





laterale wanden kan daardoor worden teruggebracht tot 50° in plaats van de gebruikelijke 60° (of meer) bij de aanwending van gewoon staal.

Het roestvrij staal zorgt voor een snel afglijden van de steenkool; zij klontert niet samen en de afrijfsnelheid is niettegenstaande de geringe helling voldoende om een vlotte losoperatie te verzekeren.

Voegen we daaraan toe dat het roestvrij staal minder vlug slijt en dus veel langer meegaat.

Afrem-rooster

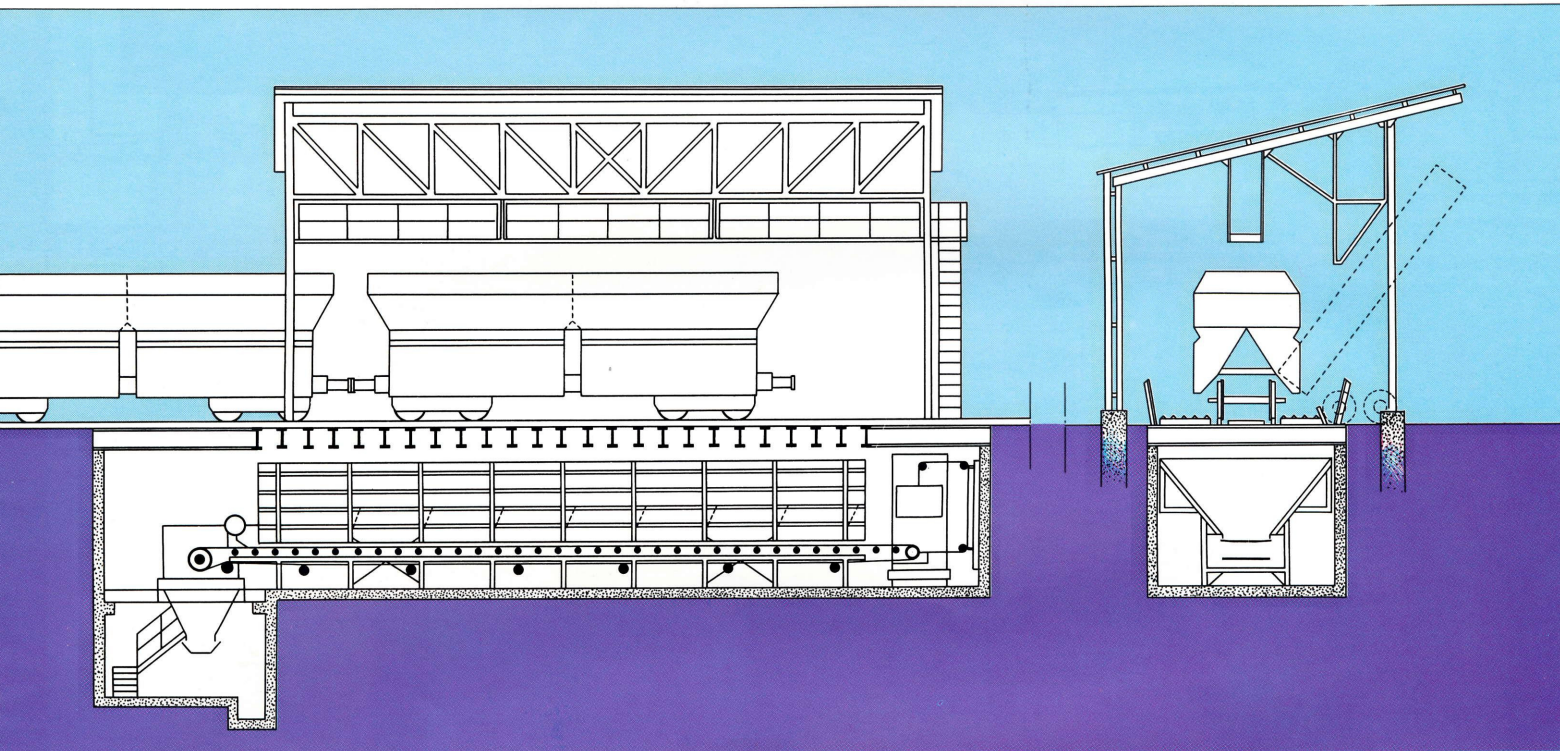
De klapdeuren van een Fals-wagen openen betekent dat in één seconde een massa van 55 à 60 ton vrijkomt en op de onderlig-

In een gewone loskuil wordt de steenkoolmassa die op de transportband terecht komt niet gelijkmatig geëvacueerd. Eerst loopt de achterkant van de tremel leeg, maar aan de voorzijde blijft de massa langer steken. Dat verhindert de lossing van een volgende wagen.

De terugslagplaten verdelen de tremel in een antal zones waardoor het afglijden van de massa gelijkmatig wordt verdeeld. Het niveau van de steenkool daalt evenredig en een volgende wagen kan sneller worden gelost.

Een ander voordeel van de terugslagplaten is het verminderen van het gewicht van de steenkool op de evacuatietransportband:

EEN NIEUW CONCEPT



Geringe diepte

De loskuilen voor de elektrische centrales gaan maximaal 4,5 meter onder de grond, uitzonderlijk gaat men iets dieper om ruimte te creëren voor de aandrijfmotor van de evacuatie-transportband.

De diepte is één van de zwaarste posten in het budget; traditioneel graaft men tot 10 meter of meer en dat betekent investeren in beton, wat heel wat kost! Volgens een raming van het studie bureau kost een Belotti-loskuil "sleutel op de deur" slechts evenveel als de investering "burgerlijke bouwkunde" van een kuil van 10 meter.

Onroestbaar staal

De tremel is vervaardigd uit 6 mm roestvrij staal. De helling van de

gande evacuatie-transportband terechtkomt. Welke voorzorgen men ook neemt, een ophoping op de transportband behoort steeds tot de mogelijkheden. Om evenwel het werkritme niet te onderbreken wordt de massa steenkool afgeremd door een rooster dat zich net onder het spoor bevindt. De kracht van de neerstortende massa op de onderliggende transportband wordt zodoende gedeeltelijk gebroken.

Terugslagplaten

De terugslagplaten die gemonteerd zijn op de schuine wanden van de tremel zorgen samen met het rooster voor een dubbel afrem-effect. Maar dat is niet de enige functie.

het vermogen van de aandrijfmotor kan zodoende tot de helft teruggeschroefd worden. De band kan met volle belasting starten zonder de motor te beschadigen; de test werd met succes uitgevoerd te Péronnes waar de tremel gevuld was met 120 ton vooraleer te starten.

Gewapende transportband

Op aanvraag van de klant hebben de Belotti-ingenieurs een sterke gewapende transportband van 1,40 m breed geïnstalleerd onderaan de drie UNERG-loskuilen. De langskabels zijn versterkt met een dwarsrooster dat eventuele scheuren beperkt die vreemde elementen in de steenkool zouden kunnen veroorzaken.

De transportband draait tegen een constante snelheid, maar via de regeling van een uitgangsklep kan het debiet op 600 tot 1.000 ton per uur bepaald worden, de laag steenkool op de transportband wordt dus gewijzigd.

Gemengde kuil

De UNERG-loskuilen zullen weliswaar enkel steenkool ontvangen, doch dat sluit niet uit dat de installaties polyvalent zijn: graan onder al zijn vormen, zand, meststoffen... dat alles kan erin gestort worden.

Wij noemen de kuil gemengd omdat hij door verschillende transportwijzen kan bevoorrad worden: vrachtwagens storten hun massa in openingen in de laterale muren; dat geldt evenzo voor de mechanische schoppen.

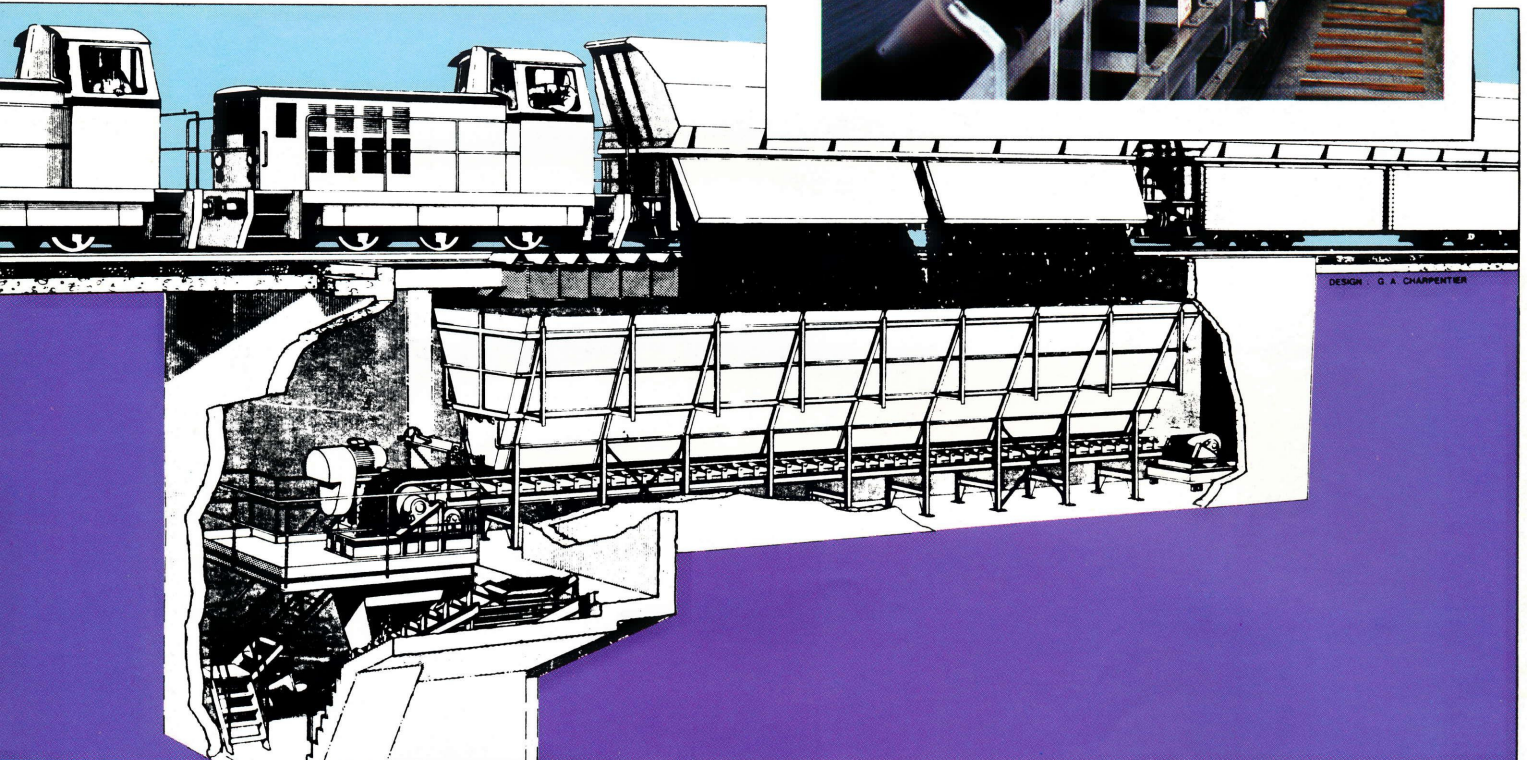
Een bevoorrading per vrachtwagen behoort tot de mogelijkheden voor kleine hoeveelheden steenkool geladen in punten

De optimale kadans kan wel bereikt worden als het pneumatisch systeem voor het openen van de deuren is geïnstalleerd en als er homogene stellingen aangevoerd worden.

Natuurlijk is de loskuil op zichzelf machteloos zonder een goed gestructureerd transportbandennet. Belotti heeft oog voor dit aspect; de firma verricht het studiewerk voor en de installatie van de banden. Zij gaat zelfs verder. De bijhorende weeginstallaties behoren ook tot het vertrouwd domein van Belotti. Doch, laten wij het hier bij houden, de loskuil volstaat voor vandaag, de rest komt wel een andere keer aan de beurt.

Opmerking

1.000 ton per uur is geen absolute limiet, men kan de capaciteit probleemloos opvoeren tot 1.500 ton per uur op voorwaarde dat het openen van de wagendeuren vlot verloopt en dat de bijkomende in-



waar geen bruikbare spooraan-sluiting is (bijvoorbeeld bij terrils die afgegraven worden). In dergelijke gevallen is het aangewezen eerst de loskuil te vullen (4 à 5 vrachtwagens) en pas dan de transportband te starten, aldus spaart men energie.

Rendement

De Belotti-loskuil heeft een werkelijke capaciteit van 1.000 ton per uur, dat blijkt uit de ervaring. Maar dikwijls beantwoordt dat niet aan de verwachting van de gebruiker. Want zelfs indien de evacuatietransportband 1.000 ton per uur aankan, dan kan het openen en sluiten van de wagendeuren het rendement verminderen. De gebruiker zelf moet zijn installatie "regelen".

stallaties kunnen volgen.

De transportband heeft bovendien nog twee andere voordelen: hij werkt geruisloos en alle mechanische delen zijn zichtbaar en makkelijk bereikbaar.

