



Erz-Seilbahn / Mining-Cableway

«BLACK ANGEL»

Greenland

03969

3.5.07



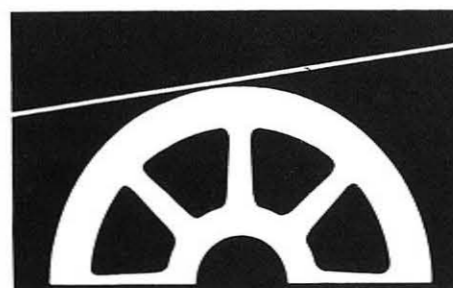
Blick aus einem der beiden Einfahrtstollen auf das Minen-Camp und die Erz-Aufbereitungsanlagen. Der Fjord, als Seeweg zum Nordatlantik, ist während rund 8 Monaten im Jahr zugefroren. Die Beladung des Erzkübeln in der Bergstation, der gesamte Fahrtenablauf, die Entleerung in der Talstation erfolgt vollautomatisch, ohne jegliche personelle Bedienung. Die «Black-Angel»-Bahn ist seit dem 15. August 1973 in Betrieb und macht bei Normalbetrieb täglich bis zu 250 Lastfahrten mit je 11 Tonnen Erzgestein.



GARAVENTA AG GOLDAU
Schweiz/Switzerland

View of the mining camp and concentrator from one of the cableway portals. The fjord below, stretching seaward to the Davis Strait and the North Atlantic, is frozen for 7 to 8 months of the year. The entire operating cycle including simultaneous loading and unloading at the two terminals is fully automatic with no attendant personnel. The "BLACK ANGEL" tramway started operation on August 15th 1973 and transports up to 250 skips of ore at 11 m. tons each in a normal day. Availability was 99.4% in the first 6 months operation.

Schweiz 128/79/30 VKAG



GARAVENTA AG

Seilbahnbau
Maschinenbau

Produkt der Fa: **GOLDAU**
Garaventa AG

CH-6410 Goldau 041 82 17 22
Schweiz Telex 78 368

Erz-Seilbahn «Black Angel» in Marmorilik/Grönland
The «Black Angel» Ore Tramway, Marmorilik, Greenland

Technische Hauptdaten:	Technical Features:	
Totale Fahrlänge	Slope length	1580 m
Höhendifferenz	Difference in elevation	446 m
Nutzlast pro Fahrbahn	Payload each side	11 To
Förderleistung (gemessen)	Actual capacity	160 To/h
Fahrgeschwindigkeit max.	Maximum travelling velocity	10 m/s
Antrieb, Ward-Leonard	Ward-Leonard drive capacity	1000 PS
Tragseile pro Fahrbahn	Track cables each side	2 x Ø 62 mm
Zugseil, umlaufend	Haulage and counter cables/side	1 x Ø 38 mm

Geplant, gebaut und montiert
 Designed, built and erected
 1972/1973



GARAVENTA AG GOLDAU
 Schweiz/Switzerland

Die Montage der Seilbahnen und Schutzgalerien, das Reinigen und Sprengen von Felspartien, bei Temperaturen bis zu -45°C.

**Eine echte und harte
 GARAVENTA-Pionierarbeit**



Installing rock fences and cleaning the face of the mountain in preparation for portal excavation. Temperatures went to -45°C.

**A true pioneering project
 by GARAVENTA**

Ziehen eines der 4 Tragseile, Ø 62 mm, Gewicht je 40 Tonnen, Bruchlast pro Seil 425 Tonnen. Pulling one of the four 27/16" track cables. Each track cable weighs 40 m. tons and has a breaking strength of 425 m. tons.

