



REFERENCIAS CLAVE DESDE 2000

EL MÁS RELEVANTE Y EXITOSO INSTALACIONES COMPLETADAS

- ELEVACIÓN EN POZOS
- SISTEMAS DE FRENO
- SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN Y ACCIONAMIENTO
- ELEVACIÓN DE CARGAS PESADAS
- VENTILACIÓN Y REFRIGERACIÓN
- CABRESTANTES DE RESCATE MÓVILES

LO MEJOR PARA SU PROYECTO



SISTEMAS DE ELEVACIÓN PARA POZOS PARA EL TRANSPORTE DE MATERIAS PRIMAS EN LAS MINAS

ALEMANIA

K+S HATTORF (NORTE/SUR) - POZO PRINCIPAL	2006
1 x Koepe de 1 cable \varnothing 6,50 m; ST3+1 (6 x BE100); 15,0 t; 701 m; 15,0 m/s; 3000 kW (AC integrado); volquete/volquete	
1 x Koepe de 1 cable \varnothing 6,50 m; ST3+1 (6 x BE100); 15,0 t; 701 m; 15,0 m/s; 3000 kW (AC integrado); volquete/volquete	2012
K+S NEUHOF - POZO PRINCIPAL	2014
1 x Koepe de 1 cable \varnothing 6,50 m; ST3+1 (6 x BE100); 14,5 t; 593 m; 15,0 m/s; 3000 kW (AC integrado); volquete/volquete	

AUSTRALIA

BHP (WHENAN) - POZO PRINCIPAL + SERVICIO	2018
1 x tambor doble \varnothing 3,70 m; SB1-2 (8 x BE100); 9,5 t; 488 m; 13,0 m/s; 1500 kW (equipo CA); volquete/volquete	
1 x tambor simple \varnothing 3,54 m; SB1-2 (8 x BE100); 4,0 t; 488 m; 10,0 m/s; 1500 kW (equipo CA); jaula	
GLENCORE (MINA CSA COBAR) - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2018
1 x tambor simple \varnothing 4,30 m; SB1-2 (12 x BE100); 24,2 t; 1020 m; 10,0 m/s; 2500 kW (equipo CA); volquete	
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 2,59 m; SB1-2 (6 x BE100); 10,4 t; 909 m; 15,0 m/s; 2500 kW (equipo AC); volquete/volquete-jaula	

BELARÚS

SLAVKALIJ (DH) - EXCAVACIÓN DE POZOS DE MINAS	2018
4 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía, el sistema de control de la grúa, el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización	
2 x tambor simple \varnothing 3,60 m; SB1 (7 x BE125); 9,6 t; 750 m; 6,0 m/s; 2 x 710 kW (equipo CA); balde	
2 x tambor simple \varnothing 3,60 m; SB1 (8 x BE125); 14,0 t; 750 m; 10,0 m/s; 2 x 1350 kW (equipo CA); balde	

CANADÁ

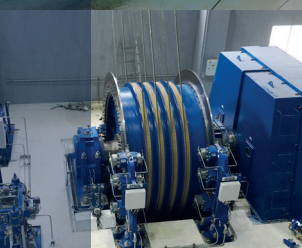
AGRIUM - POZO PRINCIPAL	2015
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,50 m; ST4+1 (12 x BE200); 50,0 t; 1143 m; 20,3 m/s; 2 x 6000 kW (CA directa); volquete/volquete	
COMPASS MINERALS (SIFTO SALT #2) - POZO PRINCIPAL	2016
1 x tambor simple \varnothing 1,80 m; 45,0 t; 600 m; 0,5 m/s; 380 kW (equipo CA); volquete	
MOSAIC K3 - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2018
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 6,00 m; ST4+1 (12 x BE200); 54,4 t; 1100 m; 18,3 m/s; 2 x 5500 kW (CA directa); volquete/volquete	
1 x tambor individual Blair \varnothing 4,00 m; ST4+1 (12 x BE200); 24,5 t; 1100 m; 12,7 m/s; 5500 kW (CA directa); jaula	

CHINA

GAOHE - POZO DE PRODUCCIÓN	2009
2 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,60 m; ST3-D (12 x BE100); 25,0 t; 454 m; 12,0 m/s; 4000 kW (CA directa); volquete/volquete	
GUCHENG - POZO DE SERVICIO	2015
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 5,00 m; SB1 (10 x BE100); 33,0 t; 522 m; 9,4 m/s; 2500 kW (CA directa); jaula/jaula	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 2,30 m; SB1 (3 x BE100); 2,1 t; 522 m; 6,0 m/s; 425 kW (equipo CA); jaula/contrapeso	
HONGQINGHE - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2015
2 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,00 m; SB1 (18 x BE125); 50,0 t; 770 m; 15,2 m/s; 9000 kW (AC integrado); volquete/volquete	
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,60 m; SB1 (14 x BE125); 60,0 t; 695 m; 10,1 m/s; 3800 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 2,25 m; SB1 (3 x BE100); 2,9 t; 695 m; 7,6 m/s; 355 kW (CA directa); jaula/jaula	
LICUN - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2011
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,50 m; ST3-D (12 x BE100); 33,0 t; 567 m; 8,4 m/s; 1500 kW (equipo CA); jaula/jaula	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 2,50 m; ST3-D (4 x BE100); 6,0 t; 567 m; 5,6 m/s; 615 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 5,00 m; ST3-D (14 x BE100); 30,0 t; 547 m; 12,0 m/s; 4400 kW (CA directa); volquete/volquete	
MAJIALIANG - POZO DE SERVICIO	2015
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 5,70 m; ST3-D (12 x BE100); 50,0 t; 538 m; 9,9 m/s; 3600 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 2,80 m; ST3-D (2 x BE100); 42,9 t; 538 m; 6,7 m/s; 400 kW (equipo CA); jaula/contrapeso	
MENKEXING - POZO DE SERVICIO	2015
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,00 m; ST3-D (18 x BE100); 50,0 t; 567 m; 10,5 m/s; 3300 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
NALINHE - POZO DE SERVICIO	2013
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,00 m; ST3-D (18 x BE100); 50,0 t; 552 m; 9,4 m/s; 3000 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
SHILAWUSU - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2016
2 x Koepe de 6 cables \varnothing 4,50 m; SB1 (14 x BE125); 44,0 t; 742 m; 14,0 m/s; 6500 kW (CA directa); volquete/volquete	
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,60 m; SB1 (14 x BE125); 60,0 t; 688 m; 10,0 m/s; 4000 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
TUNLIU - POZO PRINCIPAL	2012
2 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,50 m; ST3-D (12 x BE100); 25,0 t; 547 m; 12,0 m/s; 4000 kW (CA directa); volquete/volquete	
YINGPANHAO - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2016
2 x Koepe de 6 cables \varnothing 4,50 m; SB1 (14 x BE125); 44,0 t; 831 m; 14,0 m/s; 6500 kW (CA directa); volquete/volquete	
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,60 m; SB1 (14 x BE125); 60,0 t; 754 m; 10,0 m/s; 4000 kW (CA directa); jaula/contrapeso	
YUNNAN CHIHONG (HUIZE) - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2016
1 x Koepe de 6 cables \varnothing 5,50 m; SB1 (12 x BE125); 30,0 t; 1523 m; 14,0 m/s; 3700 kW (CA directa); volquete/jaula	
YUWU / TUNLIU - POZO DE SERVICIO	2015
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 5,00 m; SB1 (12 x BE100); 19,0 t; 545 m; 8,4 m/s; 2500 kW (CA directa); jaula/jaula	
ZHAOLOU - POZO PRINCIPAL	2009
2 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,70 m; ST3-D (12 x BE100); 22,0 t; 896 m; 13,9 m/s; 4.000 kW (CA directa); volquete/volquete	

COREA DEL SUR

HANDUK - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO	2018
2 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía, el sistema de control de la grúa, el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización	
1 x tambor simple \varnothing 2,00 m; SB1 (3 x BE100); 1,5 t; 587 m; 4,0 m/s; 250 kW (equipo CA); jaula	
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 3,40 m; SB1(8 x BE100); 19,0 t; 675 m; 12,0 m/s; 1500 kW (CA directa); volquete/contrapeso	



ESPAÑA

IBERPOTASH CABANASAS - POZO PRINCIPAL 2002
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,20 m; ST1/2 (8 x BSG508); 30,0 t; 680 m; 16,0 m/s; 3100 kW (AC integrado); volquete/contrapeso

FINLANDIA

KEMI - POZO PRINCIPAL 2019
1 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía, el sistema de control de la grúa, el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,00 m; SB1-2 (10 x BE100); 20,5 t; 1070 m; 16,0 m/s; 4200 kW (CA directa); volquete/volquete

MARRUECOS

CMG DRAA LASFAR - POZO PRINCIPAL 2007
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,00 m; ST1/2 (10 x BE100); 19,0 t; 1150 m; 12,0 m/s; 2 x 1200 kW (equipo de CC); volquete/contrapeso

POLONIA

PG SILESIA - POZO PRINCIPAL
1 x Koepe de 2 cables \varnothing 4,20 m; SB1 (6 x BE100); 12,5 t; 479 m; 12,0 m/s; 2000 kW (DC directo); volquete/volquete 2013

POLKOWICE - POZO DE SERVICIO
1 x Koepe de 1 cable \varnothing 6,00 m; (12 x BSG408); 11,5 t; 835 m; 12,0 m/s; 1250 kW (equipo de CC); jaula/contrapeso 2012

RUSIA

NORILSK NICKEL (BC10) - POZO DE SERVICIO 2012
1 x doble tambor Blair \varnothing 5,60 m; ST3-B (16 x BE200); 32,0 t; 2150 m; 8,0 m/s; 2900 kW (CA directa); jaula/contrapeso

NORILSK NICKEL (KOMSOMOLSKIJ) - POZO PRINCIPAL 2012
2 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,20 m; ST3-D (14 x BE100); 30,0 t; 675 m; 14,0 m/s; 4600 kW (CA directa); volquete/volquete

NORILSK NICKEL (SKS1) - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO 2018
1 x doble tambor Blair \varnothing 5,75 m; SB1 (18 x BE200); 30,0 t; 2050 m; 14,0 m/s; 8600 kW (CA directa); volquete/volquete
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 6,50 m; SB1 (16 x BE100); 20,0 t; 365 m; 12,0 m/s; 2250 kW (CA directa); jaula/contrapeso

TALITZKIJ - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO 2019
2 x doble tambor \varnothing 5,5 m; SB1 (16 x BE100); 30,0 t; 419 m; 10,0 m/s; 3800 kW (CA directa); volquete/volquete
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,0 m; SB1 (8 x BE100); 25,0 t; 335 m; 8,0 m/s; 1450 kW (CA directa); jaula/contrapeso
1 x tambor simple \varnothing 3,00 m; SB1 (8 x BE100); 1,6 t; 398 m; 4,0 m/s; 330 kW (equipo CA); jaula

URALKALI (BKPRU 2) - POZO PRINCIPAL 2008
1 x doble tambor \varnothing 5,00 m; ST3-B (16 x BE100); 30,0 t; 467 m; 10,7 m/s; 4000 kW (CA directa); volquete/volquete

URALKALI (BKPRU 4) - POZO PRINCIPAL 2008
3 x doble tambor \varnothing 5,00 m; ST3-B (16 x BE100); 30,0 t; 467 m; 10,7 m/s; 4000 kW (CA directa); volquete/volquete

SUDÁFRICA

ASSMANG BLACK ROCK - POZO PRINCIPAL 2015
1 x tambor doble \varnothing 4,88 m; Escort (2 x freno de zapata externo); 20,0 t; 402 m; 9,0 m/s; 2200 kW (CA directa); volqu./volqu.

1 x tambor doble \varnothing 4,88 m; Escort (2 x freno de zapata externo); 20,0 t; 553 m; 9,0 m/s; 2200 kW (CA directa); volqu./volqu.

GOLDFIELDS (SOUTH DEEP VENT) - POZO PRINCIPAL 2011
1 x doble tambor Blair \varnothing 7,10 m; ST4+1 (16 x BE200); 31,0 t; 3000 m; 18,0 m/s; 2 x 6070 kW (CA directa); volqu./volqu.

SIBANYE STILLWATER (KLOOF) - POZO PRINCIPAL 2015
1 x tambor doble \varnothing 5,50 m; Escort (2 x freno de zapata externo); 19,0 t; 1645 m; 3,0 m/s; 180 kW (equipo AC); volqu./volqu.

TURQUÍA

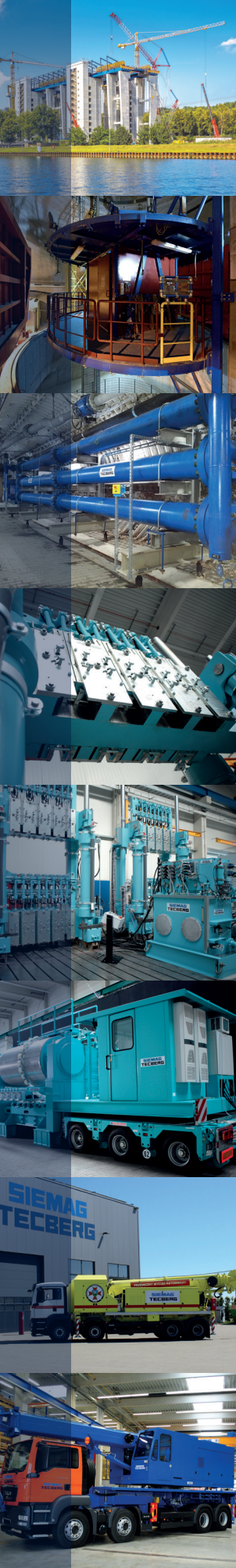
ETI BAKIR (KURE) - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO 2013
2 x integración del sistema completo sistema de control de la máquina compr., incluido el controlador de la grúa; infraestructura de suministro de energía; motor, caja de cambios, acoplamiento; comunicación con pozo; sistemas de freno; visualización
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 3,50 m; SB1 (6 x BE100); 12,0 t; 905 m; 13,0 m/s; 2200 kW (DC directo); volquete/volquete
1 x tambor simple \varnothing 2,00 m; (2 x BE100); 3,5 t; 930 m; 3,5 m/s; 160 kW (equipo CC); jaula

ETI BAKIR (SIIRT) - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO 2019
2 x integración del sistema completo sistema de control de la máquina compr., incluido el controlador de la grúa; infraestructura de suministro de energía; motor, caja de cambios, acoplamiento; comunicación con pozo; sistemas de freno; visualización
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 3,50 m; SB1 (6 x BE100); 12,0 t; 680 m; 11,0 m/s; 1700 kW (CA directa); volquete/volquete
1 x tambor simple \varnothing 1,50 m; SB1 (3 x BE100); 1,4 t; 680 m; 4,0 m/s; 250 kW (equipo CA); jaula

FINA POLYAK - POZO DE SERVICIO 2019
2 x integración del sistema completo sistema de control de la máquina compr., incluido el controlador de la grúa; infraestructura de suministro de energía; motor, caja de cambios, acoplamiento; comunicación con pozo; sistemas de freno; visualización
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 4,80 m; SB1-2 (12 x BE100); 30,0 t; 753 m; 14,0 m/s; 4176 kW (CA directa); jaula/contrapeso
1 x tambor simple \varnothing 3,00 m; SB1 (3 x BE100); 0,5 t; 753 m; 3,0 m/s; 270 kW (equipo de CA); jaula

VIETNAM

NUI BEO - POZO PRINCIPAL + DE SERVICIO 2018
3 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía, el sistema de control de la grúa, el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 3,50 m; SB1 (6 x BE100); 21,1 t; 415 m; 9,5 m/s; 1300 kW (DC directo); jaula/contrapeso
1 x tambor simple \varnothing 1,90 m; SB1 (3 x BE100); 2,1 t; 395 m; 3,0 m/s; 180 kW (equipo de CA); jaula
1 x Koepe de 4 cables \varnothing 3,50 m; SB1 (6 x BE100); 15,1 t; 385 m; 10,5 m/s; 4100 kW (DC directo); volquete/jaula 2019



SISTEMAS PARA LA ELEVACIÓN Y EL TRANSPORTE DE CARGAS PESADAS

ALEMANIA

Niederfinow - Sistema de elevación de barcos 2019
 125,5 x 12,5 x 4,0 m (cajón); 10 000 t (capacidad); 56,0 m (altura del pilón); 112 x Ø 4,0 m (rodillos de doble cable)

SUIZA

TÚNEL DE LA BASE DE SAN GOTARDO 2002
 1 x Koepe de 4 cables Ø 4,80 m; SB1-2 (13 x BE100); 30,0 t; 753 m; 14,0 m/s; 4,176 kW (CA directa); jaula/contrapeso
 1 x tambor simple Ø 3,00 m; SB1-2 (3 x BE100); 0,5 t; 753 m; 3,0 m/s; 270 kW (engranaje de CA); jaula
 2 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía, el sistema de control del elevador 2013
 el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización
 1 x tambor simple Ø 3,00 m; SB1 (6 x BE100); 13,5 t; 796 m; 1,0m/s; 400 kW (engranaje de CA);jaula
 1 x tambor simple Blair Ø 3,00 m; SB1 (8 x BE100); 5,0 t ; 796 m; 4,0 m/s; 2 x 560 kW (engranaje de CA; cage

ELEVACIÓN DE POZOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE DESECHOS CONTAMINADOS EN MINAS ESPECIALES

FINLANDIA

POSIVA - PLANTA DE ENCAPSULAMIENTO 2019
 1 x integración del sistema que comprende el sistema de suministro de energía,el sistema de control de la grúa, el sistema de accionamiento, los sistemas de freno, el sistema de señalización y comunicación, la visualización
 1 x Koepe de 4 cables Ø 2,15 m; SB1 (8 x BE100); 32,0 t; 446 m; 0,4 m/s; 250 kW (equipo CA); jaula/contrapeso

VENTILACIÓN Y REFRIGERACIÓN DE LAS MINAS Y DEPÓSITOS SUBTERRÁNEOS

CHINA

PINGBAO - SISTEMA DE INTERCAMBIO DE PRESIÓN (P.E.S.) 2018
 DN 500/DN 200 (tipo); 150 bar; 700 m; 750m³/h (caudal)

POLONIA

BOGDANKA II - SISTEMA DE INTERCAMBIO DE PRESIÓN (P.E.S.) 2013
 DN 500/DN 200 (tipo); 150 bar; 1050 m; 272 m³/h (caudal)
 BUDRIK II - SISTEMA DE INTERCAMBIO DE PRESIÓN (P.E.S.) 2013
 DN 500/DN 200 (tipo); 150 bar; 1050 m; 430 m³/h (caudal)
 BUDRIK III - SISTEMA DE INTERCAMBIO DE PRESIÓN (P.E.S.) 2017
 DN 500/DN 200 (tipo); 150 bar; 1300 m; 450 m³/h (caudal)

EQUIPO DE SUJECCIÓN Y ELEVACIÓN

CANADÁ

PCS ALLAN 2015
 1 x 4 cables CLD; 56 mm (cable); 1600 kN (fuerza); 1600 mm (elevación)

MONGOLIA

OYU TOLGOI 2018
 1 x 6 cables CLD; 56 mm (cable); 2500 kN (fuerza); 1600 mm (elevación)

RUSIA

NORILSK NICKEL (SKS 1) 2019
 1 x 4 cables CLD; 54 mm (cable); 2000 kN (fuerza); 1600 mm (elevación)

SUDÁFRICA

IMPALA (PLATINUM #16) 2010
 1 x 4 cables CLD; 54 mm (cable); 1700 kN (fuerza); 1600 mm (elevación)

CABRESTANTES DE FRICCIÓN DE UNA Y VARIAS CABLES

CANADÁ

PCS ALLAN 2017
 1 x 1-6 cabrestante móvil de fricción de cable; 56 - 60 mm (cable); 1800 kN (fuerza); 530 kW

MONGOLIA

OYU TOLGOI 2018
 1 x 1-6 cabrestante móvil de fricción de cable; 28 - 56 mm (cable); 1830 kN (fuerza); 500 kW

RUSIA

NORILSK NICKEL (SKS 1) 2018
 1 x 1-4 cabrestante móvil de fricción de cable; 48 - 63 mm (cable); 1800 kN (fuerza); 500 kW

SUDÁFRICA

PALABORA COPPER 2011
 1 x 1-6 cabrestante móvil de fricción de cable; 48 mm (cable); 1500 kN (fuerza); 315 kW
 IMPALA (PLATINUM #16) 2015
 1 x 1-6 cabrestante móvil de fricción de cable; 54 -62 mm (cable); 1700 kN (fuerza); 500 kW

SUIZA

TÚNEL DE LA BASE DE SAN GOTARDO 2002
 1 x 1-4 cabrestante móvil de fricción de cable; 52 mm (cable); 700 kN (fuerza); 160 kW

CABRESTANTES DE POZO MÓVILES

CHINA

GRUPO MINERO XINWEN 2013
 1 x cabrestante de pozo móvil; 2,0-3,5 t; 0-1m/s; 1300 m; 6-10 m (radio de foque)

POLONIA

CSRG 2015
 1 x cabrestante de pozo móvil; 1,8 t; 0-1 m/s; 1400 m; 10 m (radio de foque - fijo)

SUIZA

TÚNEL DE LA BASE DE SAN GOTARDO 2002
 1 x cabrestante de pozo móvil; 5,0 t; 0-1 m/s; 885 m; 10 m (radio de foque)