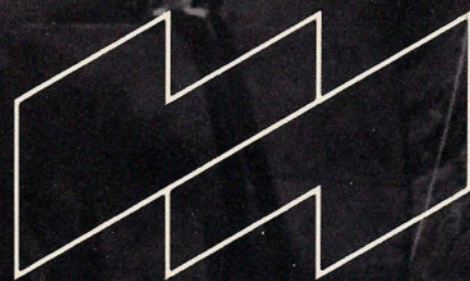
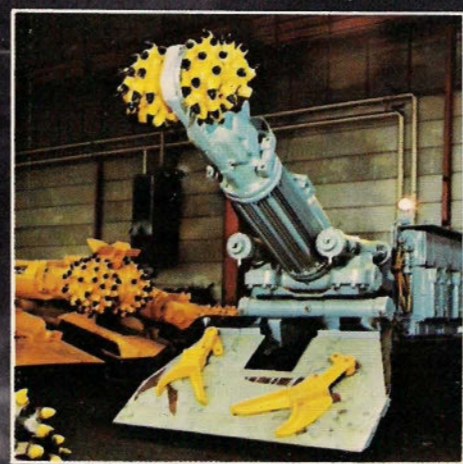
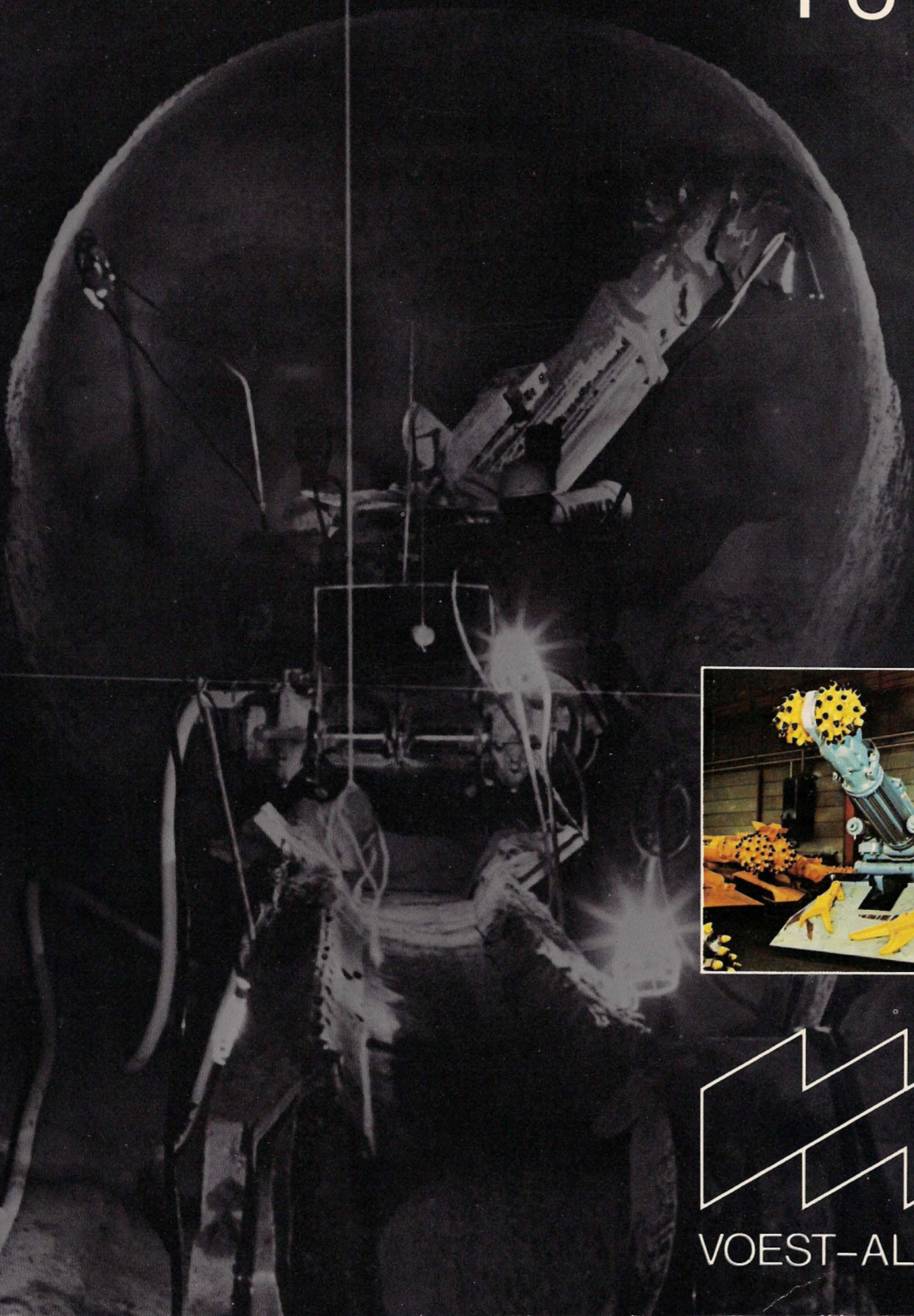


F

Alpine Miner F6-A



VOEST-ALPINE

ALPINE MINER TYPE F6-A

Généralités:

L'ALPINE MINER F 6-A est une machine robuste permettant la mécanisation efficace des tunnels et des galeries. Cet engin peut être utilisé aussi pour l'extraction du charbon, des minerais et des minéraux divers, tout en exécutant non seulement l'abatage mais également le chargement du produit abattu. A l'aide de cette machine peuvent être havées des couches rocheuses ayant une résistance cubique à l'écrasement allant jusqu'à 500 bars. En cas d'interstratifications d'une résistance plus élevée, celles-ci peuvent être détachées en appliquant des méthodes d'abatage particulières.

Le poids total relativement faible de cette machine environ 12,0 tonnes, en comparaison avec d'autres machines similaires, la facilité du déassemblage en sous-ensembles transportables et la faible hauteur facilitent son utilisation même dans des conditions de traçages de galeries défavorables. La conception de la machine est simple. Elle est facile à manœuvrer et présente l'avantage de pouvoir travailler à l'abri d'un soutènement. Elle convient pour l'abatage jusqu'à une rampe de 18 gons (15 degrés). C'est une machine ponctuelle sélective pouvant ainsi haver tout profil désiré. Le profil choisi peut être havé d'une façon précise en évitant tout hors-profil. La rotation verticale de la tête de havage par rapport à l'axe du bras de havage rend superflu un ancrage de la machine, les composantes des réactions de coupe étant entièrement compensées par le poids de la machine.

Profils de havage circulaires

Profil de havage circulaire maxi \varnothing 3780 mm

Profil de havage circulaire mini \varnothing 2500 mm avec dispositif antigrisoteux Sch(d)

Profil de havage circulaire mini \varnothing 2300 mm sans dispositif antigrisoteux nicht Sch(d)

Profils de havage F 6-A

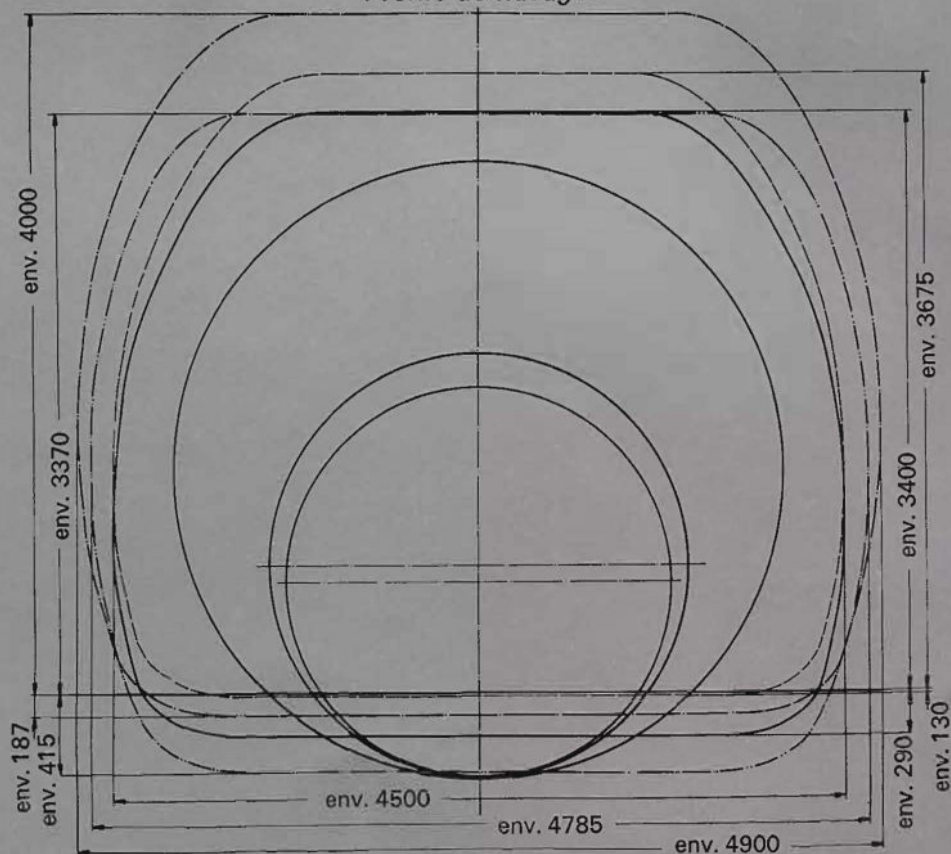
Profil de havage normal jusqu'au sol env. 13,9 m²
profil des havage maxi env. 15,1 m²

Profil de havage avec rehausse du chariot de rotation 230/190 jusqu'au sol. env. 14,9 m²
profil de havage maxi env. 15,5 m²

Profil de havage avec rehausse du chariot de rotation 250 et extension du bras de havage "180/160" jusqu'au sol env. 15,1 m²
profil des havage maxi env. 16,9 m²

Profil de havage avec rehausse du chariot de rotation 500 et extension du bras de havage "300" jusqu'au sol env. 180,0 m²
profil de havage maxi env. 18,7 m²

Profils de havage





Caractéristiques techniques:

Hauteur

en exécution avec dispositif antigrisouteux — sch(d)	1551 mm
en exécution sans dispositif antigrisouteux — nicht sch(d)	1537 mm
Longueur totale	6890 mm
Largeur de la machine	1563 mm
Largeur du mécanisme à chenilles	1360 mm
Largeur de la chenille	270 mm
Pression latérale sous la chenille	1,4 kp/cm ²
Largeur de la charrue	2000 mm
Réglage de la charrue au-dessous resp. au-dessous du niveau de la sole	150 mm resp. 100 mm
Hauteur maxi de la section à haver sans allongement du bras de havage	3400 mm
avec allongement du bras de havage	4000 mm
Possibilité maxi d'exploitation sous la sole	290 mm
Logueur du bras de havage à partir du pivot central jusqu'au milieu de la tête de havage	2800 mm
Vitesse de déplacement	5 m/min
Vitesse du convoyeur à chaîne	0,9 m/sec
Possibilité d'abattage jusqu'à une pente de	± 18 gons
Poids	12,0 t env.

Puissance électrique installée

	pour 50 Hz		pour 60 Hz	
	grisouteux	non grisouteux	grisouteux	non grisouteux
Au total	60 kW	74,5 kW	66 kW	82 kW
Moteur de havage	30 kW	37 kW	33 kW	41 kW
Moteurs de déplacement des chenilles	2 x 6 kW	2 x 7,5 kW	2 x 6,6 kW	2 x 8,2 kW
Moteurs du convoyeur à chaîne	2 x 6 kW	2 x 7,5 kW	2 x 6,6 kW	2 x 8,2 kW
ou	2 x 11 kW	2 x 12 kW	2 x 12 kW	2 x 13,2 kW
Moteur pompe hydraulique	6 kW	7,5 kW	6,6 kW	8,2 kW

Tensions et fréquences de service

380 V, 500 V, 50 Hz
440 V, 550 V, 60 Hz

Sur demande, l'équipement électrique de la F 6-A est livrable pour 910 V, 50 Hz sans dispositif antigrisouteux.

Vitesse de rotation de la tête de coupe:

Engrenage L	2,5 m/sec
Engrenage S	4,7 m/sec

Le rendement dépend des données géologiques et des conditions de service.

GROUPES DE CONSTRUCTION

Chariot de rotation

Le chariot de rotation sert de logement et pour manoeuvrer le bras de havage en direction horizontale et verticale. Le mouvement horizontal est actionné par rotation autour d'un pivot central disposé verticalement, par l'intermédiaire d'une crémaillère et d'une couronne dentée, le mouvement vertical par l'intermédiaire d'une crémaillère et de segments dentés.

Convoyeur à chaîne à raclettes

Le convoyeur à chaîne comprend le cadre composé de deux parties, le groupe d'entraînement moteur-réducteur réglable, la chaîne à raclettes et l'arbre inverseur. Le réglage de la tension de la chaîne à raclettes est facile à opérer en déplaçant le groupe d'entraînement. Le convoyeur à chaîne est dimensionné pour une capacité de transport de 150 m³/h. L'évacuation de cette quantité doit être assurée par d'autres moyens de transport.

Bras de havage

Le bras de havage comprend le monte-havage, l'engrenage accouplé directement et les deux moitiés de tête de havage. La tête de havage est équipée de portepics blindés et est livrable pour être garnie de

- pics avec taillant en carbure ou
- pics ronds avec pointe en carbure en exécution rotatifs et autoaffûtants.

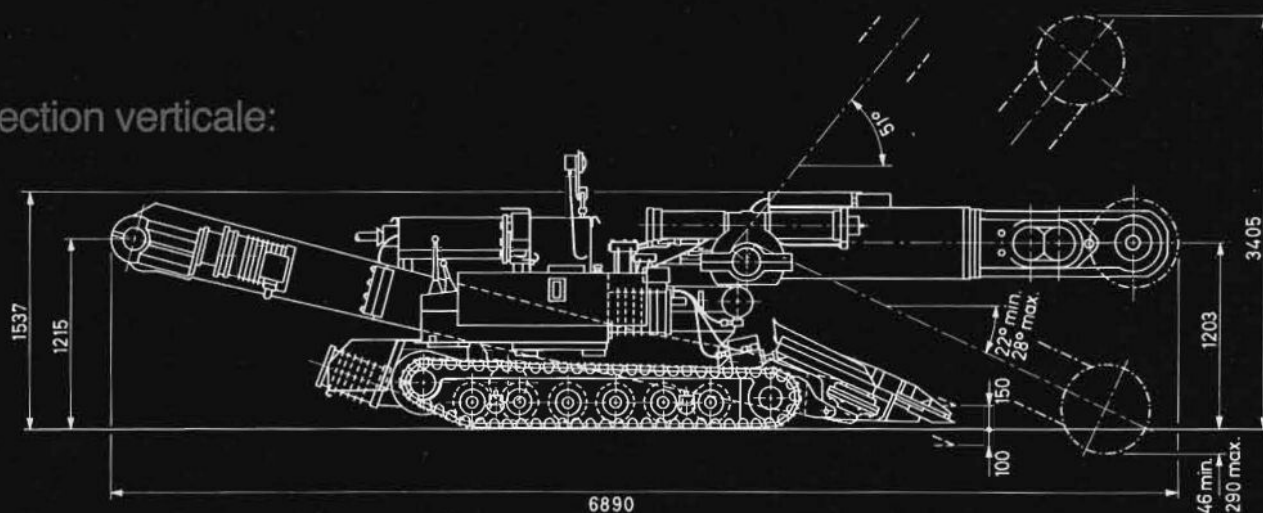
Dispositif de chargement

Le dispositif de chargement comprend la charrue manoeuvrée hydrauliquement, les deux engrenages de chargement équipés de goupilles de cisaillement et les deux bras de chargement. La largeur minimum de 2 m de la charrue peut être portée à 2,5 m ou 3 m. L'entraînement se fait au moyen de l'arbre inverseur du convoyeur à chaîne.

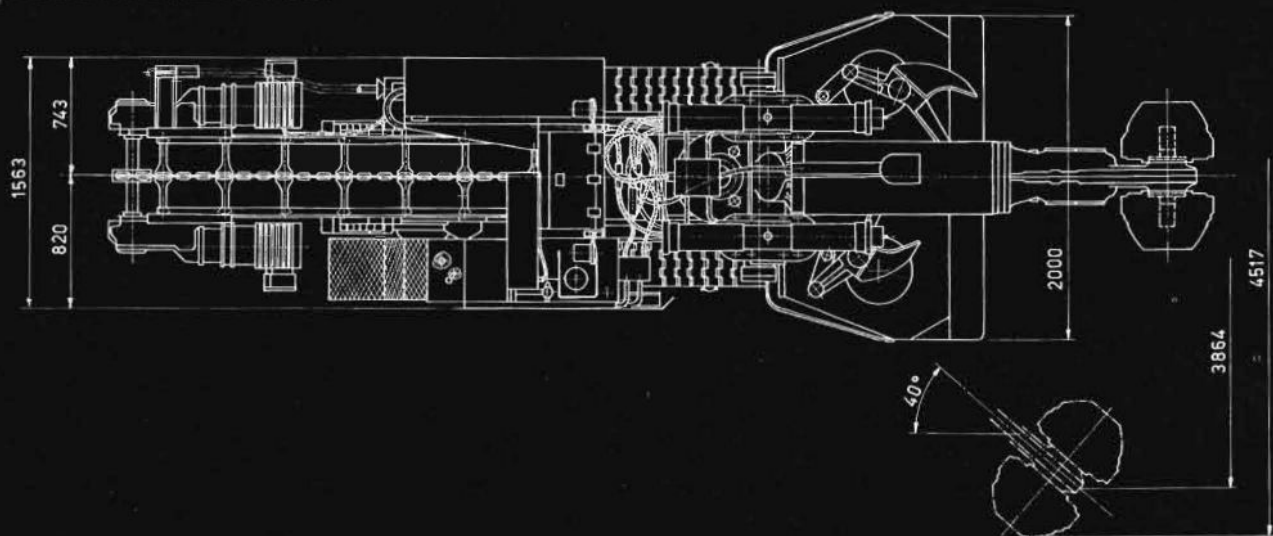
Chariot à chenilles

Le chariot à chenilles est fixé sur les deux côtes du châssis. Les deux chenilles sont entraînées individuellement par l'intermédiaire d'un engrenage à vis sans fin autobloquant. Les roues à chaîne d'entraînement des engrenages peuvent être désaccouplées pour permettre de "remorquer" la machine. Il est extrêmement simple de retendre les chenilles.

Projection verticale:



Projection horizontale:



Châssis

Le châssis, composé de deux parties, sert à recevoir tous les groupes de construction. Il est très robuste et assure à la machine une bonne stabilité. Le système d'assemblage des deux moitiés du châssis est facilement démontable. Les côtés extérieurs sont équipés pour recevoir le train de chenilles et pourvus de dispositifs d'accrochage autorisant le chargement à la grue.

Equipement électrique

L'équipement électrique comprend tous les moteurs et les mécanismes de couplage en exécution "heavy duty". Il peut être en exécution avec ou sans dispositif antigrisouteux. Le câble d'alimentation est surveillé électriquement jusqu'au distributeur. L'engin est commandé à l'aide de manipulateurs articulés. Au moyen d'un interrupteur général s'effectue la mise en circuit et hors circuit de toute l'installation.

Equipement hydraulique

L'équipement hydraulique comprend la pompe axiale à piston. Par l'intermédiaire du bloc de commande l'huile hydraulique est dirigée vers le vérin de relevage et d'orientation du bras de havage, les vérins de la charrue et vers le sabot arrière de stabilisation.

Après avoir passée une soupape d'étranglement réglable et un filtre, l'huile retourne au réservoir. Une soupape de surpression limite la pression de service. Un manomètre permet le contrôle de la pression de l'huile.

Le système hydraulique est conçu comme normalement à base d'huile minérale, mais peut être adapté aussi à l'utilisation d'un liquide hydraulique peu inflammable.

Les sous-ensembles transportables les plus volumineux et plus lourds:

	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Poids env. kp
Convoyeur à chaîne	5000	1500	550	1350
Dispositif de chargement	1500	2000	700	1250
Chariot de rotation	1500	1400	800	1750
Mécanisme à chenille avec moitié de cadre	3250	500	750	2400

Accessoires

La machine est fournie avec une série d'outillage à main et une série de pièces de rechange.

Equipement complémentaire:

1. Dispositif de pulvérisation pour combattre la poussière.
2. Pièces d'adaptation pour élargir la charrue à 2500 mm et à 3000 mm
3. 5 modèles de convoyeurs intermédiaires à courroie, à savoir
 - a) Sauterelle avec chevalet bas
 - b) Sauterelle avec chevalet haut
 - c) Sauterelle avec chevalet spécial
 - d) Sauterelle avec suspension au toit
 - e) Bande à roue de roulement
4. Rehaussements de la tourelle/
Allongements du bras de havage
 - a) 230mm /190 mm
 - b) 250 mm/180 mm/16°
 - c) 500 mm/330 mm
5. Equipement modifié pour havage circulaire
6. Equipement de chargement et d'évacuation modifié pour le chargement sur dumpers
7. Dispositif de levage des chapeaux de soutènement.

EXEMPLES D'UTILISATION

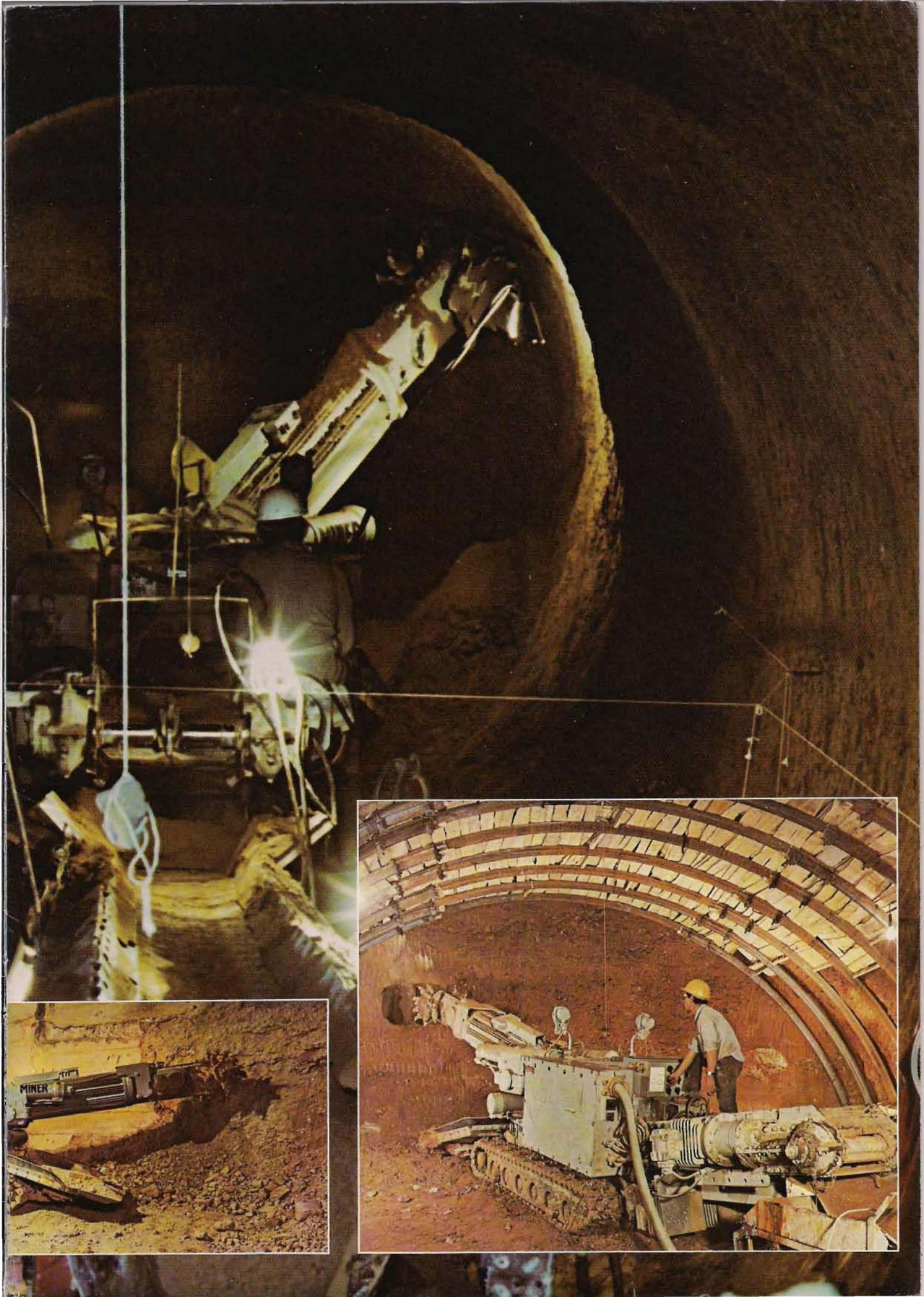
Machine de creusement F 6-A ALPINE MINER en service dans une exploitation de mine de béryllium en Amérique. Tuf volcanique avec imprégnations de béryllium; résistance cubique à l'écrasement uniaxial 225 bars, profil 10 m² soutènement: ancrage au toit; rendement 15 m³/heurs machine.

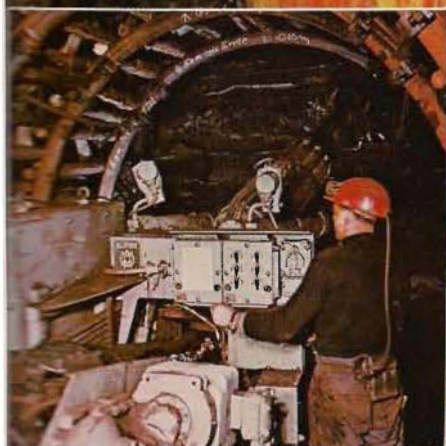
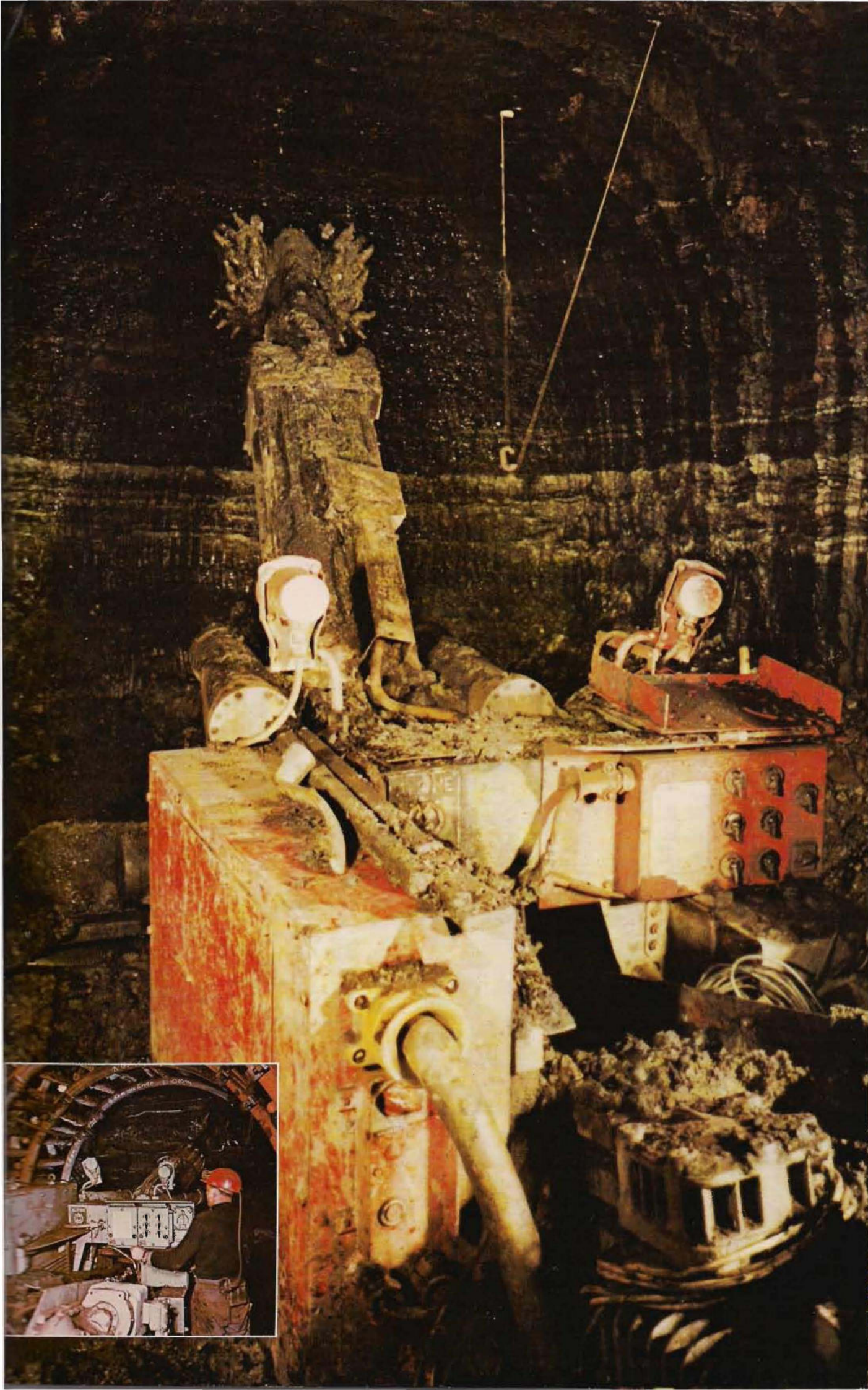
Machine de creusement F 6-A ALPINE MINER utilisée pour le percement d'un tunnel ferroviaire en Espagne du sud. Grès, résistance cubique à l'écrasement uniaxial 370 bars env., profil 40 m²; rendement de havage 15 m³ volume réel/heure machine.

Machine de creusement F 6-A ALPINE MINER en activité dans une mine de charbon en Autriche. Lignite luisante d'une résistance cubique à l'écrasement de 80 bars et marne sableuse (mur) de 280 bars, profil 9 m². Soutènement: cintres métalliques en trois parties. Distance d'axe en axe: 1,2 m. Rendement: 8,54 m³ volume réel/heure machine.

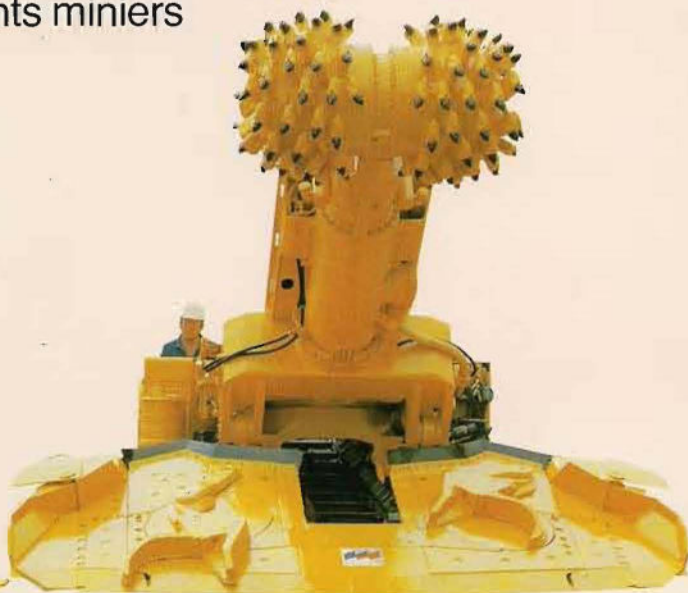
Machine de creusement F 6-A ALPINE MINER utilisée pour le percement d'un tunnel du R.E.P. à Paris. Argiles avec bancs calcaires épais (résistance cubique à l'écrasement uniaxial 500 bars); profil 14 m²; soutènement: cintres métalliques en trois parties; rendement de havage 17 m³ volume réel/heure machine.







De notre programme
d'équipements miniers



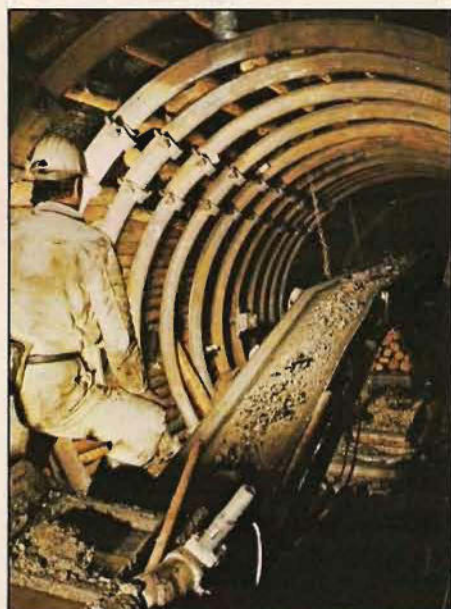
ALPINE MINER AM 75



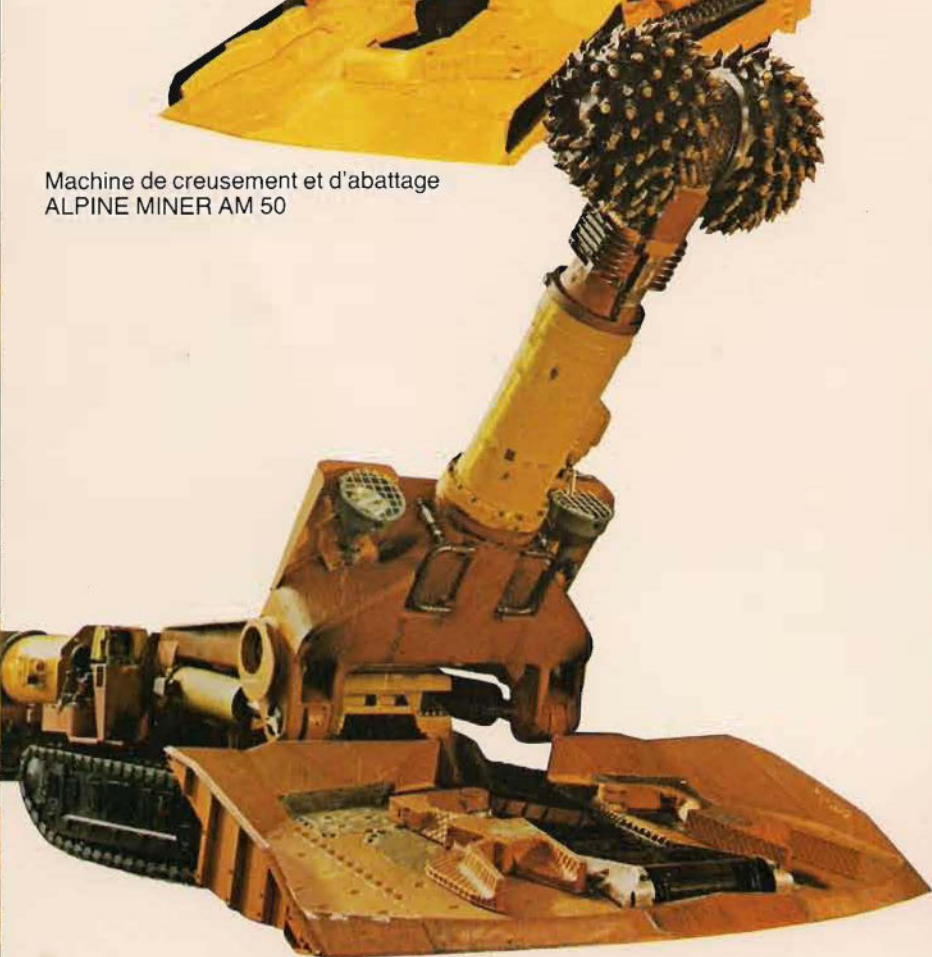
Soutènement hydraulique type E 3-4



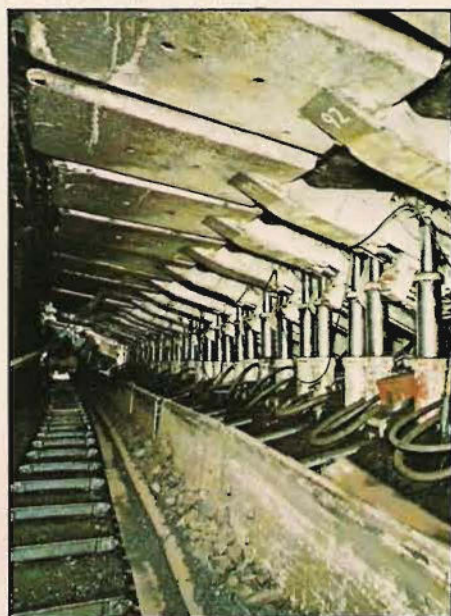
Machine de creusement et d'abattage
ALPINE MINER AM 50



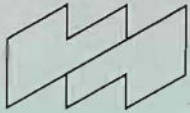
Unité interchangeable ALPINE AM 50/100 kW,
montée sur un excavateur hydraulique



Machine de creusement et d'abattage
ALPINE MINER AM 100



Soutènements hydrauliques type
marchant F 1/2000



VOEST-ALPINE

VOEST-ALPINE AG Linz/Austria
Unternehmensbereich Finalindustrie
Postfach 2, A-4010 Linz

Verkaufsbüros
Bergtechnik und Tunnelbau:
VOEST-ALPINE AG
Postfach 1
A-8740 Zeltweg
Tel.: (03577) 2551
Telex: 03-7557

VOEST-ALPINE AG
Floragasse 7
A-1040 Wien
Tel.: (0222) 654711
Telex: 01-34282

WE - 11.840 - HD - 200 f - Design GZW-Konzernwerbung
Printed in Austria

