



fraises | pour | le | monde

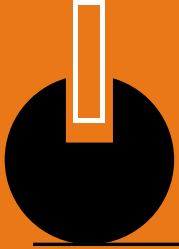


**UNE TECHNOLOGIE DE POINTE  
QUI OUVRE DE NOUVELLES VOIES**



**erkmat<sup>®</sup>**

chantiers | sidérurgie **fraises spéciales**  
mines et carrières | tunnels | exploitation forestière



## fraises | pour | le | monde

Les **fraises | spéciales | erkat** ouvrent de nouvelles voies. La lecture de cette brochure vous apportera des solutions efficaces et rentables pour accomplir les tâches répétitives et de longue haleine sur vos chantiers. Vous découvrirez comment grâce à leur technologie unique et à leur maturité, les **fraises | spéciales | erkat** vous permettront d'élargir vos champs d'action.

Que vous soyez actifs dans l'industrie du bâtiment, le génie civil, l'exploitation de carrière, la sidérurgie, l'industrie minière, la construction routière ou de tunnel ou encore l'exploitation forestière, ces machines spéciales robustes et insonorisées, produisant très peu de vibrations, vous donneront la flexibilité nécessaire et un avantage décisif quand les méthodes traditionnelles se révèlent trop coûteuses ou ne peuvent être appliquées.

Les **fraises | spéciales | erkat** sont disponibles en deux versions de base: avec tête de coupe transversale, séries 100, 250, 600, 1.200, 1.500, 2.000, 3.000 et 5.000 (compatibles aux pelles des classes de poids entre 3 et 110 tonnes).

avec tête de coupe longitudinale, séries 250, 400, 450, 700 et 1.500 (compatibles aux pelles des classes de poids entre 3 et 45 tonnes).

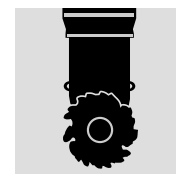
La tête de coupe transversale est particulièrement destinée aux travaux de construction d'égouts et de canalisations, le creusement de tunnels, les travaux spéciaux de génie civil, la démolition, la fouille de fossés étroits, le fraisage de chenaux de coulée pour la fonte de première fusion ainsi qu'aux procédés de mixage de sols.

Grâce à une plaque d'adaptation circulaire et à un boulon central, (série 100, 250, 600, 1.500, 2.000 et 3000), la **fraise | spéciale | erkat** peut être positionnée de manière désaxée sans dépose complète, c-à-d que la fraise reste attachée au bras de la pelle durant l'opération.

**Nos dernières nouveautés:** Des équipements supplémentaires efficaces tels que le **Tiltrotator** (rotateur d'inclinaison) qui vous permet l'orientation hydraulique de la fraise ou l'**adaptateur Oil Quick** pour les raccords hydrauliques permettant l'échange entre godet et fraise en quelques secondes.

Tous les éléments principaux des **fraises | spéciales | erkat**, p. ex. les engrenages et les têtes de coupe, sont fabriqués en Allemagne.





## Les avantages en plus



- Logement robuste des têtes de coupe
- Moteurs hydrauliques variables
- Têtes de coupe de largeur de construction différente et ajustable (fraise à tête de coupe transversale des séries 1.200 et 1.500)



- Tambours avec porte-outils de burin et douilles résistantes à l'usure (700 et 1.500)
- Engrenage entièrement protégé de plaques d'usure Hardox



- Possibilité d'orienter la fraise sur son axe sur 360° par tranches de 22.5 sans besoin de détacher la fraise de la pelle (voir les pictogrammes); ne s'applique pas aux fraises, types ER 100, ER 1.200 et ER 5.000
- Longueur variable des consoles d'adaptation (têtes de coupe longitudinales)



# UNE TECHNOLOGIE DE POINTE QUI TRACE DE NOUVELLES VOIES

## Construction de canaux



L'ER 5.000, actuellement la plus grande et plus puissante fraise du monde, munie d'un adaptateur Oil-Quick et montée sur une pelle Liebherr 964, atteint une énorme puissance de coupe et un excellent rendement journalier.



Une ER 1.200-0 équipée de l'adaptateur Oil-Quick, qui assure une liaison parfaite avec le porteur. L'échange entre la fraise et le godet se fait en très peu de temps depuis la cabine.



La capacité de fraisage de cette ER 1500-3 montée sur une 934 Litronic a été de 2 à 3 m<sup>3</sup> de roche désagrégée par heure.



Une ER 1500-3L (tête de coupe longitudinale) creuse ce fossé de 800 mm de largeur avec précision et trace des contours exacts.

## Construction de tunnels



Une fraise ER 250-4, montée sur une pelle de 7 tonnes a fraisé sur le Petuelring à Munich, environ 2000 encoches aux dimensions de 0.6 x 0.7 x 0.3 m avec un rendement moyen de 20 à 25 encoches par journée de travail.



Cette photo montre une ER 1.500-3 S lors du fraisage de fossés d'alimentation au tunnel «Alte Burg» en Allemagne.



Voici une fraise ER 250-4 montée sur une pelle Top Tec télécommandée, lors du fraisage d'une galerie de liaison dans du sable profondément gelé.



Cette fraise ER 1500-3 montée sur le bras télescopique d'un porteur de 35 t, agrandi avec une extrême précision du contour, une remarquable fiabilité et avec rentabilité, la voute d'un tunnel.



Une ER 1.500-1B lors du fraisage de galeries de jonction au tunnel du Hafnerberg (N 20, en Suisse).



# UNE TECHNOLOGIE DE POINTE AU SERVICE DE LA DIVERSITÉ

## Démolition



Une ER 5.000-3 lors des travaux de démolition d'un bunker.



Déblayez les couches de béton contaminé sans porter préjudice à l'édifice! Ici une ER 1.500 - 1B a atteint un résultat 40 mètres carrés par heure.



Démolition d'un bunker à Vienne par une ER 1500-3B. La capacité de fraisage a été environ de 8 à 10 m<sup>3</sup> par heure.



Une ER 1500-3B installée sur une Liebherr 934 Litronic, creuse sans problèmes une fenêtre dans le béton fortement armé d'un abri d'avion militaire.



Cette ER 1500-3 montée sur une pelle O & K RH 12 fraise des fondations avec un minimum de vibrations à proximité d'une église historique à Pfaffenhofen an der Ilm.



## Exploitation de carrières



Une ER 1500-3B lors de l'exploitation de roche. La production atteint presque 80 t par heure.



Une ER 1.500-3B travaillant dans une carrière de grès en Autriche. La capacité de fraisage est de presque 80 tonnes par heure.



Munie de têtes de coupe spéciales une ER 1.500-3 S produit à peu près 90 tonnes de chaux par heure.



Démolition d'un promontoire rocheux en Autriche. La capacité de fraisage sur calcaire de dureté moyenne de 300 à 600 kp/cm<sup>2</sup> est de 30 à 40 m<sup>3</sup> à l'heure.



Exploitation de roches dolomitiques avec une ER 5000-3 montée sur un porteur Case Poclairn de 80 t. La capacité de fraisage est d'environ 20 à 30 m<sup>3</sup> à l'heure.



Déblaiement d'un teruil de sel par une fraise ER 1.500-3S près de Hanovre. La capacité de fraisage est de presque 70 tonnes par heure.



chantiers | sidérurgie

**fraises spéciales**

mines et carrières | tunnels | exploitation forestière

# UNE TECHNOLOGIE DE POINTE POUR LES TRAVAUX SPÉCIAUX

## Travaux spéciaux en génie civil



Cette fraise ER 300-2L montée sur une pelle de 7 t, rabotte les têtes de 2 pieux de fondation près de Vienne. Temps nécessaire par pieu: 30 min.



Une ER 250-4 montée sur une pelle Yanmar VIO 70 élimine les bavures de béton injecté à haute pression.



Une fraise ER 250-4, montée sur une pelle Kobelco de 5 tonnes lors de travaux de rectification des fondations d'un chantier.



Une fraise ER 250-4, montée sur une pelle de 7 tonnes lors de l'approfondissement des fondations d'un chantier. La capacité de fraisage atteint jusqu'à 10 mètres cube par heure.





## Exploitation forestière et sidérurgie



Fraisage de souches d'arbre par une ER 700-3 dans une forêt près de Francfort.



Fraisage d'un chenal de coulée pour la fonte de première fusion à l'aide d'une ER 850 muni du Tiltrotator.



chantiers | sidérurgie **fraises spéciales**  
mines et carrières | tunnels | exploitation forestière

# fraises | spéciales | erkat

## Têtes de coupe trans- versale des séries 100 à 5000 pour pelles de 3 à 110 tonnes



### Capacités, dimensions, poids

|   | Unité  | Série ER 100       | Série ER 250        | Série ER 600         | Série ER 1.200       | Série ER 1.500 S, B  | Série ER 2.000       | Série ER 3.000       | Série ER 5.000       |
|---|--------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Diamètre du tambour de la tête de coupe | mm     | 307                | 400                 | 575                  | 650                  | 670                  | 680                  | 805                  | 910                  |
| Largeur de la fraise                    | mm     | 542                | 620                 | 780                  | 850                  | 1.000 (S), 1.200 (B) | 1.200                | 1.330                | 1.600                |
| Vitesse de rotation 0                   | tr/mn  | X                  | X                   | X                    | 75 à Q = 180 l/mn    | 75 à Q = 180 l/mn    | X                    | X                    | X                    |
| Vitesse de rotation 1                   | tr/mn  | 90 à Q = 34 l/mn   | X                   | 80 à Q = 120 l/mn    | 75 à Q = 240 l/mn    | 75 à Q = 240 l/mn    | 75 à Q = 300 l/mn    | 62 à Q = 350 l/mn    | 45 à Q = 450 l/mn    |
| Vitesse de rotation 2                   | tr/mn  | 90 à Q = 42 l/mn   | 90 à Q = 56 l/mn    | 80 à Q = 150 l/mn    | 75 à Q = 263 l/mn    | 75 à Q = 263 l/mn    | 70 à Q = 350 l/mn    | 57 à Q = 400 l/mn    | 40 à Q = 500 l/mn    |
| Vitesse de rotation 3                   | tr/mn  | 90 à Q = 46 l/mn   | 90 à Q = 70 l/mn    | X                    | 72 à Q = 300 l/mn    | 72 à Q = 300 l/mn    | 65 à Q = 390 l/mn    | 53 à Q = 450 l/mn    | 40 à Q = 600 l/mn    |
| Vitesse de rotation 4                   | tr/mn  | 90 à Q = 50 l/mn   | 75 à Q = 80 l/mn    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Débit d'huile Q                         | l/mn   | 25 jusqu'à maxi 90 | 40 jusqu'à maxi 100 | 120 jusqu'à maxi 170 | 180 jusqu'à maxi 320 | 180 jusqu'à maxi 320 | 250 jusqu'à maxi 410 | 350 jusqu'à maxi 600 | 350 jusqu'à maxi 800 |
| Pression de service maxi p              | bar    | 350                | 350                 | 350                  | 350                  | 350                  | 350                  | 350                  | 350                  |
| Couple 0                                | Nm     | X                  | X                   | X                    | 13.600               | 13.600               | X                    | X                    | X                    |
| Couple 1                                | Nm     | 0                  | X                   | 8.650                | 17.500               | 17.500               | 22.300               | 31.200               | 55.700               |
| Couple 2                                | Nm     | 0                  | 3.500               | 10.400               | 19.500               | 19.500               | 27.800               | 39.300               | 69.500               |
| Couple 3                                | Nm     | 0                  | 4.350               | X                    | 23.400               | 23.400               | 33.500               | 46.700               | 83.500               |
| Couple 4                                | Nm     | 0                  | 5.200               | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    |
| (Arbre de sortie de force à 350 bar)    |        |                    |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 0                     | N      | 0                  | X                   | X                    | 41.846               | 40.597               | X                    | X                    | X                    |
| Capacité de coupe 1                     | N      | 0                  | X                   | 30.200               | 53.846               | 52.239               | 65.588               | 77.516               | 122.418              |
| Capacité de coupe 2                     | N      | 0                  | 17.500              | 36.100               | 60.000               | 58.209               | 81.765               | 96.894               | 152.747              |
| Capacité de coupe 3                     | N      | 0                  | 21.750              | X                    | 72.000               | 69.851               | 98.529               | 116.025              | 183.516              |
| Capacité de coupe 4 (à 350 bar)         | N      | 0                  | 26.000              | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Couple 1                                | Nm     | 1.255              | X                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Couple 2                                | Nm     | 1.554              | 2.093               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Couple 3                                | Nm     | 1.722              | 2.604               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Couple 4                                | Nm     | 1.869              | 3.118               |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| (Arbre de sortie de force à 210 bar)    |        |                    |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 1                     | N      | 8.176              | X                   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 2                     | N      | 10.124             | 10.465              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 3                     | N      | 11.218             | 13.020              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 4 (à 210 bar)         | N      | 12.176             | 15.590              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Poids aprox.                            | kg     | 220                | 450                 | 900                  | 1.550                | 1.750 (1.850)        | 2.200                | 3.300                | 5.500                |
| Puissance max.                          | kW     | 30                 | 45                  | 65                   | 120                  | 120                  | 160                  | 200                  | 240                  |
| Poids de pelle recommandé               | tonnes | 3 - 5              | 5 - 15              | 10 - 20              | 20 - 40              | 25 - 45              | 30 - 50              | 45 - 70              | 70 - 110             |
| Puissance de pelle recommandé           | kW     | 13 - 50            | 20 - 70             | 60 - 90              | 90 - 190             | 110 - 190            | 130 - 230            | 150 - 300            | 230 - 350            |

# fraises | spéciales | erkat

## Têtes de coupe longitudinale des séries 250 à 1500 pour les pelles de 3 à 45 tonnes



### Capacités, dimensions, poids

|   | Unité  | Série ER 250 L      | Série ER 400 L       | Série ER 450 L       | Série ER 700 L       | Série ER 1.500 L     |
|---|--------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Diamètre du tambour de la tête de coupe | mm     | 400                 | 400                  | 450                  | 680                  | 680                  |
| Largeur de la fraise                    | mm     | 400                 | 400                  | 450                  | 680                  | 680                  |
| Vitesse de rotation 0                   | tr/mn  | X                   | X                    | X                    | X                    | 75 à Q = 180 l/mn    |
| Vitesse de rotation 1                   | tr/mn  | X                   | 80 à Q = 120 l/mn    | 80 à Q = 120 l/mn    | 77 à Q = 130 l/mn    | 75 à Q = 240 l/mn    |
| Vitesse de rotation 2                   | tr/mn  | 90 à Q = 56 l/mn    | 80 à Q = 150 l/mn    | 80 à Q = 150 l/mn    | 70 à Q = 135 l/mn    | 75 à Q = 263 l/mn    |
| Vitesse de rotation 3                   | tr/mn  | 90 à Q = 70 l/mn    | X                    | X                    | 70 à Q = 147 l/mn    | 72 à Q = 300 l/mn    |
| Vitesse de rotation 4                   | tr/mn  | 75 à Q = 80 l/mn    | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Débit d'huile Q                         | l/mn   | 40 jusqu'à maxi 130 | 120 jusqu'à maxi 170 | 120 jusqu'à maxi 170 | 130 jusqu'à maxi 230 | 180 jusqu'à maxi 380 |
| Pression de service maxi p              | bar    | 350                 | 350                  | 350                  | 350                  | 350                  |
| Couple 0                                | Nm     | X                   | X                    | X                    | X                    | 13.600               |
| Couple 1                                | Nm     | X                   | 8.650                | 8.650                | 9.700                | 17.500               |
| Couple 2                                | Nm     | 3.500               | 10.400               | 10.400               | 10.640               | 19.500               |
| Couple 3                                | Nm     | 4.350               | X                    | X                    | 11.700               | 23.400               |
| Couple 4                                | Nm     | 5.200               | X                    | X                    | X                    | X                    |
| [Arbre de sortie de force à 350 bar]    |        |                     |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 0                     | N      | X                   | X                    | X                    | X                    | 40.000               |
| Capacité de coupe 1                     | N      | X                   | 43.500               | 38.100               | 28.529               | 51.471               |
| Capacité de coupe 2                     | N      | 17.500              | 51.900               | 46.200               | 31.294               | 57.353               |
| Capacité de coupe 3                     | N      | 21.750              | X                    | X                    | 34.412               | 68.824               |
| Capacité de coupe 4 (à 350 bar)         | N      | 26.000              | X                    | X                    | X                    | X                    |
| Couple 1                                | Nm     | X                   |                      |                      |                      |                      |
| Couple 2                                | Nm     | 2.093               |                      |                      |                      |                      |
| Couple 3                                | Nm     | 2.604               |                      |                      |                      |                      |
| Couple 4                                | Nm     | 3.118               |                      |                      |                      |                      |
| [Arbre de sortie de force à 210 bar]    |        |                     |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 1                     | N      | X                   |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 2                     | N      | 10.465              |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 3                     | N      | 13.020              |                      |                      |                      |                      |
| Capacité de coupe 4 (à 210 bar)         | N      | 15.590              |                      |                      |                      |                      |
| Poids aprox.                            | kg     | 350                 | 370                  | 400                  | 1.300                | 1.300                |
| Puissance max.                          | kW     | 45                  | 65                   | 65                   | 70                   | 120                  |
| Poids de pelle recommandé               | tonnes | 3 - 15              | 10 - 20              | 10 - 20              | 17 - 25              | 25 - 45              |



**erkat** | spezialmaschinen | service | gmbh  
klaus ertmer  
jeremiasstraße 4  
d-36433 leimbach  
deutschland  
Téléphone | +49 3695 603466  
Fax | +49 3695 603467  
Tél. mobile | +49 170 1823330  
Courrier électr. (e-mail) | info@erkat.de  
internet | www.erkat.de

**erkat** | spezialmaschinen | service | gmbh  
service | production  
ulmenstrasse 3  
d-36469 hämbach  
deutschland  
Téléphone | +49 3695 603466  
Fax | +49 3695 603467  
Tél. mobile | +49 170 9676524  
Courrier électr. (e-mail) | info@erkat.de  
internet | www.erkat.de



**erkat**®

chantiers | sidérurgie

**fraises spéciales**

mines et carrières | tunnels | exploitation forestière