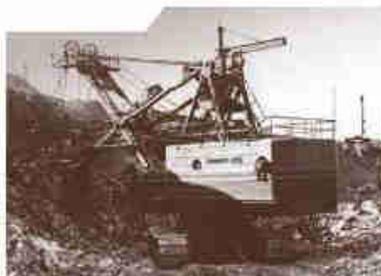
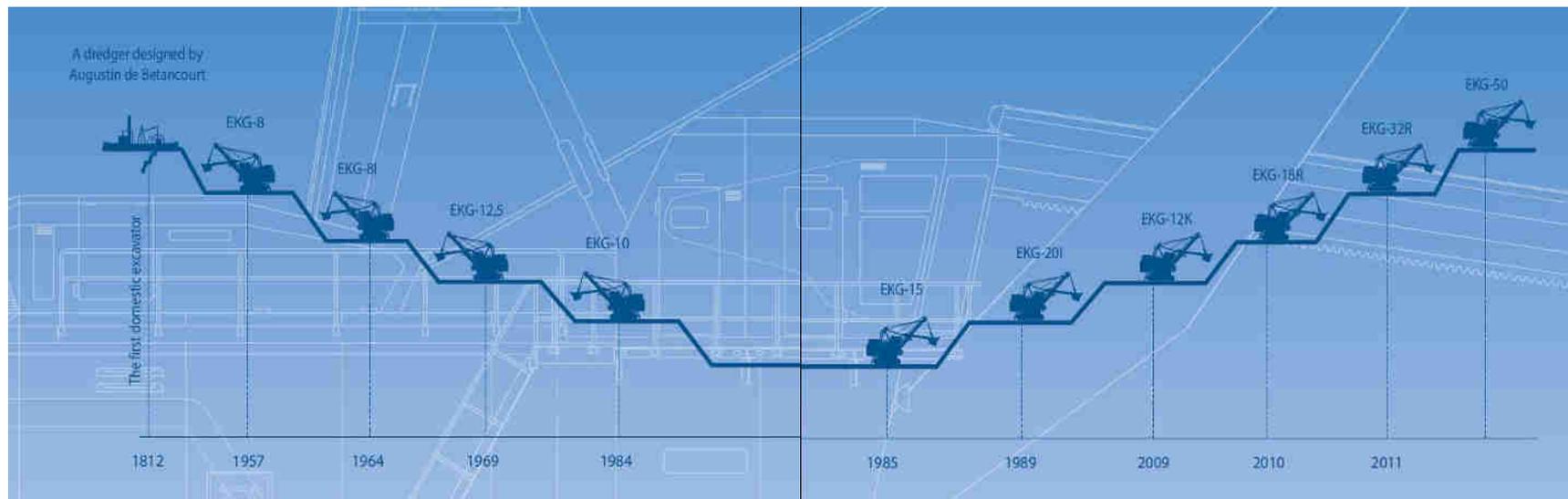




IZ-KARTEX
NAMED AFTER P.G.KOROBKOV LTD.

ÉQUIPEMENT MINIER FOURNI PAR IZ-KARTEX NAMED AFTER P.G.KOROBKOV LTD.

- Le nom de la société IZ-KARTEX est l'abréviation russe de Izhora Usine - Pelles minières lourdes.
- Lieu - Saint-Pétersbourg, Kolpino.
- Plus de 3500 pelles ont été fabriquées et livrées.
- Plus de 1201 pelles sont maintenant en service.
- Le personnel est composé d'environ 1300 personnes.
- L'âge moyen des employés est de 44 ans.
- Surface de production - plus de 100 000 m².
- Equipement en machines - plus de 200 unités.
- Le principal partenaire financier et actionnaire d'IZ-KARTEX est la « Gazprombank » - la troisième plus grande banque de Russie.



EKG-8i et ses modifications

Années du modèle : 1964 – 1989
2684 unités ont été fabriquées et fournies



EKG-10 et ses modifications

L'EKG-10 est produit depuis 1984. 590 unités ont été fabriquées et fournies.



EKG-12,5 et ses modifications

Années du modèle - 1969-1986.
82 unités ont été fabriquées et fournies.



EKG-15 et ses modifications

L'EKG-15 est produit depuis 1985. Plus de 120 unités ont été fabriquées et fournies.

1. Pelles électriques à câbles (EKG)



EKG-10 et modifications



EKG-15 et modifications



EKG-12K



EKG-18R/20K



EKG-20KM



EKG-32R

2. Chariots de forage (SBSH)



SBSH-270/270A

3. Pièces détachées



pièces pour EKG et SBSH

4. Équipements pour l'industrie minière, métallurgique, la production d'énergie et la construction navale, structures métalliques pour la construction



Références des prestations

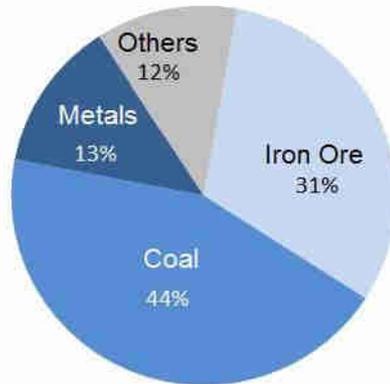
- Entre 1958 et 2018, 3804 pelles ont été fabriquées :
 - EKG-10 et modifications - 653 unités
 - EKG-15 et modifications - 124 unités
 - EKG-12K - 18 unités ; EKG-18R/20K – 5 et 2 unités ; EKG-20KM - 5 unités ; EKG-32R - 3 unités
- Entre 1997 et 2018, 25 chariots de forage ont été fabriqués, dont 20 unités SBSH-270 et 5 SBSH-270A.
- Au cours des cinq dernières années, 101 pièces d'équipements miniers ont été fournies, dont 97 pelles et 4 chariots de forage.

La gamme de pelles minières comprend trois catégories de taille :

<p>EKG-10 EKG-12K (taille du godet 6,3- 12 m³)</p>		  75-150 t
<p>EKG-15 EKG-20K (taille du godet 12,5-20 m³)</p>		  110-200 t
<p>EKG-20/20KM (taille du godet 16- 28 m³)</p>		  130-240 t

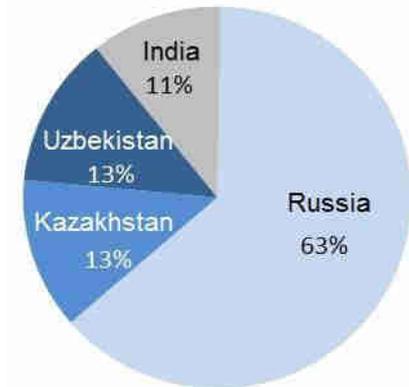
Les marchés des produits IZ-KARTEX par secteurs et par zones géographiques

Par secteur entre 2014-2017
(calculé en fonction de la capacité du godet)

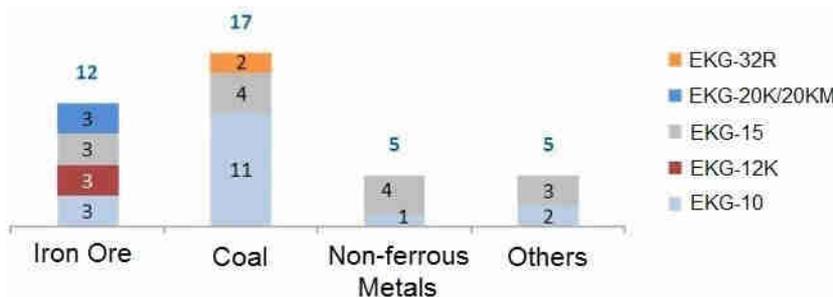


- Les plus gros clients des pelles IZ-KARTEX sont les sociétés minières qui se spécialisent dans le charbon et le minerai de fer, cela correspond à 75 % des achats.
- Les utilisateurs de pelles IZ-KARTEX sont répartis dans différents pays et sont actifs dans tous les secteurs miniers, ce qui permet de compenser les fluctuations de la demande sur les marchés.

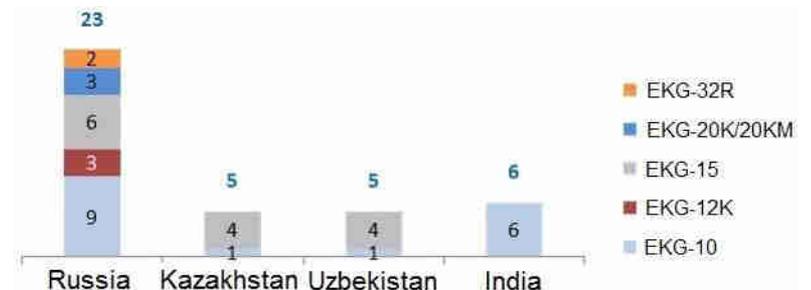
Par zones géographiques pour 2014-2017
(calculé en fonction de la capacité du godet)

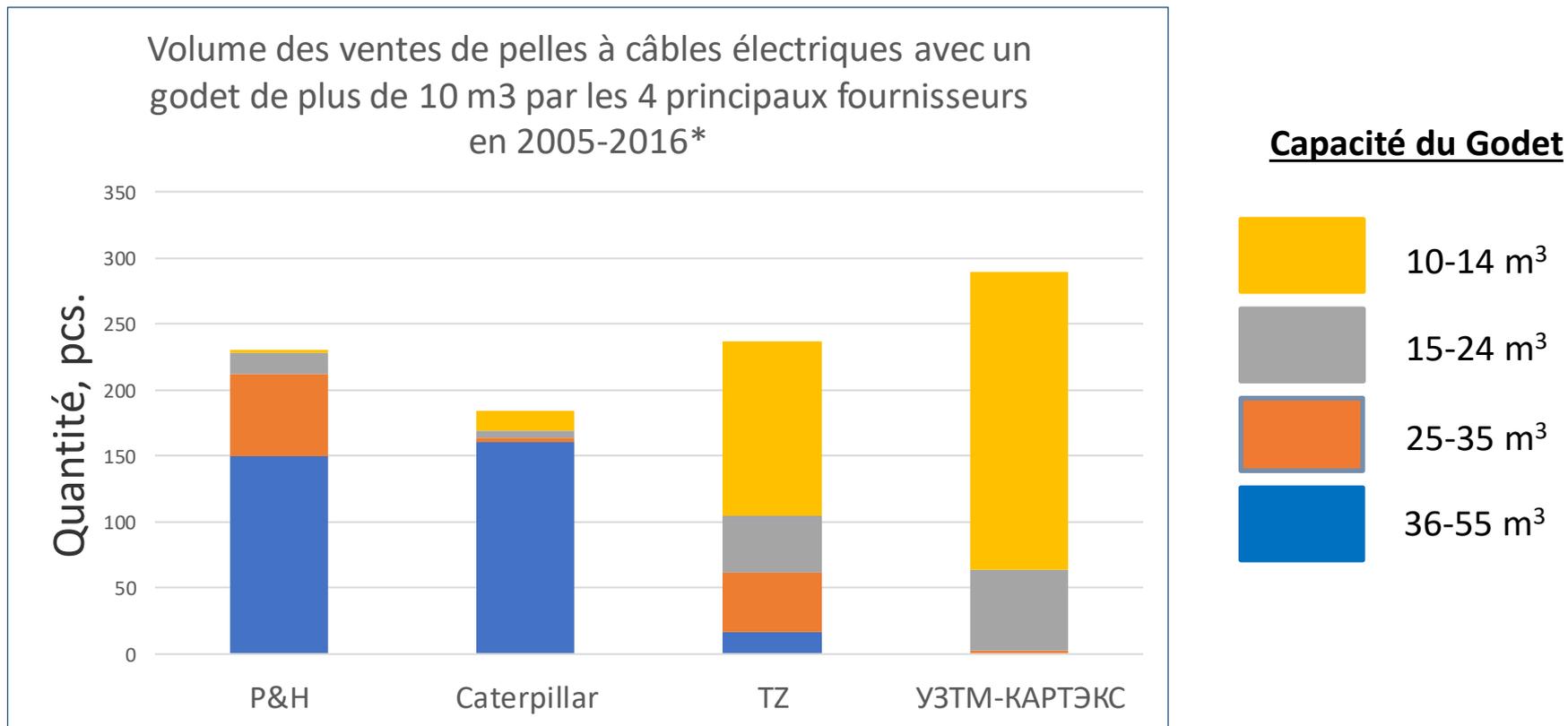


Distribution des produits IZ-KARTEX
par secteurs entre 2014-17



Distribution des produits IZ-KARTEX
par zones géographiques entre 2014-17





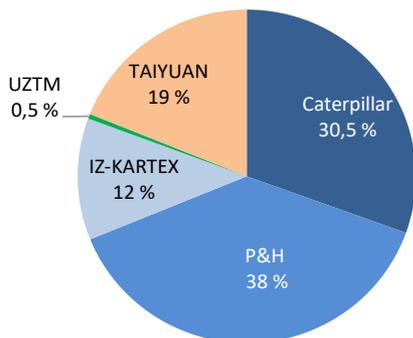
Le groupe Uralmash-KARTEX - Premier fabricant mondial de pelles à câbles électriques*.

*en quantité de pelles fournies avec un godet de plus de 10 m³ selon les données de *The Parker Bay Company* (www.parkerbaymining.com)

Concurrence mondiale. Parts de marché

Les leaders mondiaux de l'industrie sont P&H et Caterpillar. Cependant, la majorité des ventes avec un godet de moins de 25 m3 a été réalisée par IZ-KARTEX et Taiyuan.

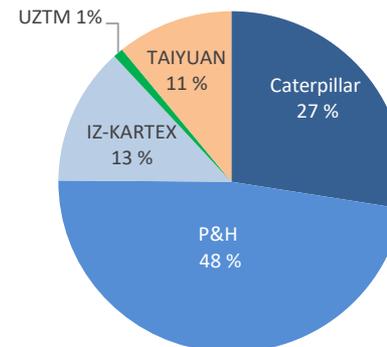
2005-2015



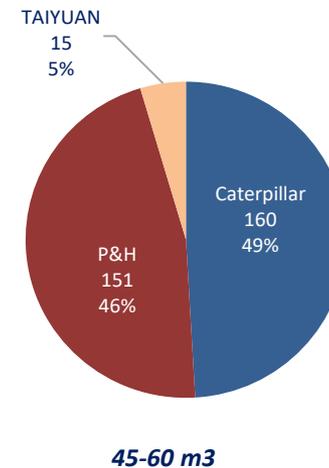
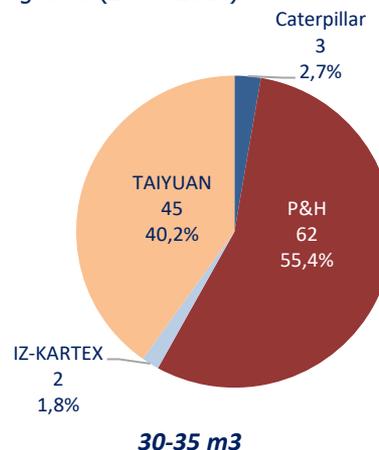
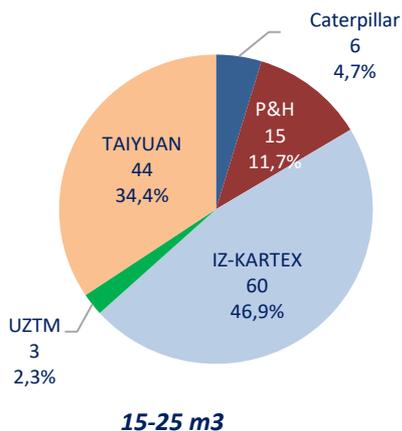
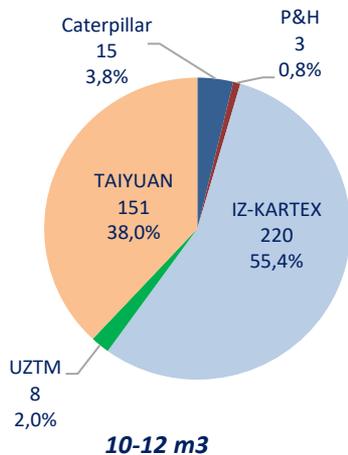
Parts de marché
(selon la capacité totale du godet)

Au cours de la période 2005-2015, les leaders mondiaux de l'industrie sont P&H et Caterpillar avec des parts de 38 % et 30 % en conséquence

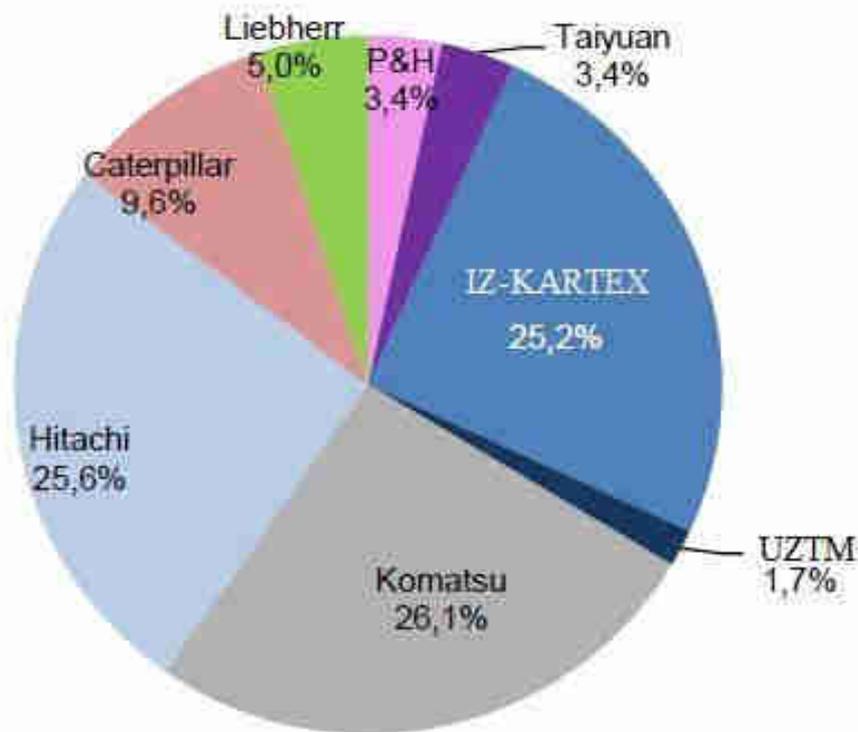
2013-2015



Les parts de marché des acteurs mondiaux de l'industrie en fonction de la taille des godets (2005 -2015)



Les principaux fournisseurs et leurs parts de marché dans l'industrie des pelles (électriques et hydrauliques) en Russie et dans les pays de la CEI pour la période 2012-2017 (avec une capacité de godet de 10 m³ et plus)

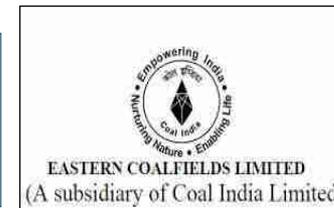


* - en quantité de pelles fournies avec un godet de 10 m³ et plus selon les données de The Parker Bay Company (www.parkerbaymining.com)

Au cours des 17 dernières années, 379 équipements miniers dont 361 pelles ont été fournies aux sociétés minières de Russie, de la CEI et d'autres pays



Holinhe



EQUIPEMENT MINIER	QUANTITE
Pelles de la catégorie 10-12 m3 (EKG-10, EKG-12, EKG-12K)	286
Pelles de la catégorie 15-25 m3 (EKG-15, EKG-18R, EKG-20K, EKG-20KM)	72
Pelles de la catégorie de taille 30-40 m3 (EKG-32R, EKG-35K)	3
Chariots de forage (SBSH-270, SBSH-270A)	18
TOTAL	379

Les pelles IZ-KARTEX fournissent les compagnies minières de Russie, du Kazakhstan, de Biélorussie, d'Ouzbékistan, d'Inde, de Mongolie, de Chine et d'autres pays. Les pelles de carrière IZ-KARTEX forment la base de la flotte d'excavation des plus grands sites miniers en Russie, Ukraine, Kazakhstan et Ouzbékistan

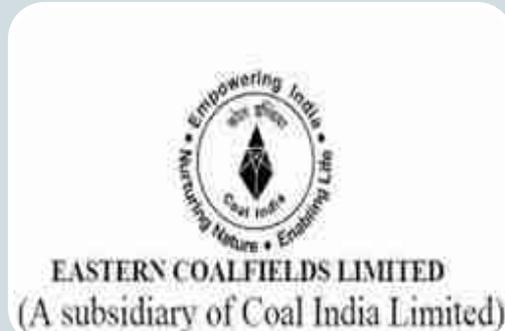




En Inde, les équipements miniers produits par IZ-KARTEX sont exploités par BCCL, ECL et NCL, qui sont des filiales de la plus grande société d'État, Coal India Limited.



4 pelles EKG-10 sont en service depuis 2014 (sous contrat d'entretien et réparations)



6 pelles EKG-10 sont en cours de montage et sur le point d'être mise en service



1 pelle EKG-10 est en service depuis 2000

Expérience dans la mine BCCL (avec contrat d'entretien et réparations pendant 17 ans)

	Disponibilité après 1 an de fonctionnement	Disponibilité après 2 ans de fonctionnement	Disponibilité après 3 ans de fonctionnement
Machine No. 521	87,4 %	85,4%	90,9%
Machine No. 522	90,1%	89,7%	92,1%
Machine No. 523	88,9%	88,3%	92,3%
Machine No. 524	88,8%	86,9%	91,4%

Installations de services :

Un stock d'une grande capacité se trouve à Dhanbad

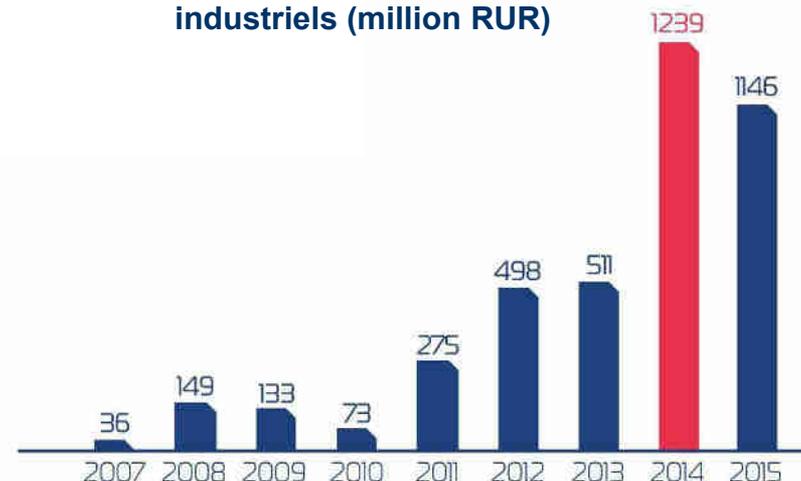
8 experts en service russe

15 professionnels indiens spécialement formés



Le rééquipement technique des installations de production a été développé avec le soutien de Gazprombank

Investissements en équipements industriels (million RUR)



Dans le cadre du programme de modernisation des installations de production, plus de 20 machines de haute précision ont été achetées par les principaux fabricants mondiaux : Mori Seiki, Liebherr, Skoda, Zayer, Gleason Pfauter, Hermle, Sirmu, Hyundai, Niles, Weiler, Kapp Niles, Pietro Carnaghi, WFL, IGM, complexe robotique-technique, etc.



Production des ébauches



- Découpe de barres de fer
- Découpe thermique
- Découpe mécanique
- Pliage sur les laminaires et les presses
- Pliage et forgeage sur les presses

Traitement mécanique



- Tournage
- Fraisage
- Rotation
- Alésage
- Usinage des engrenages

Traitement thermique



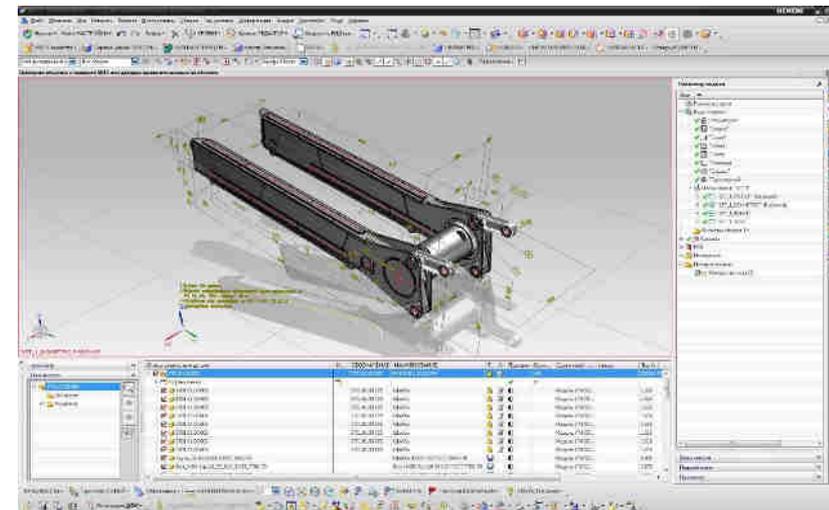
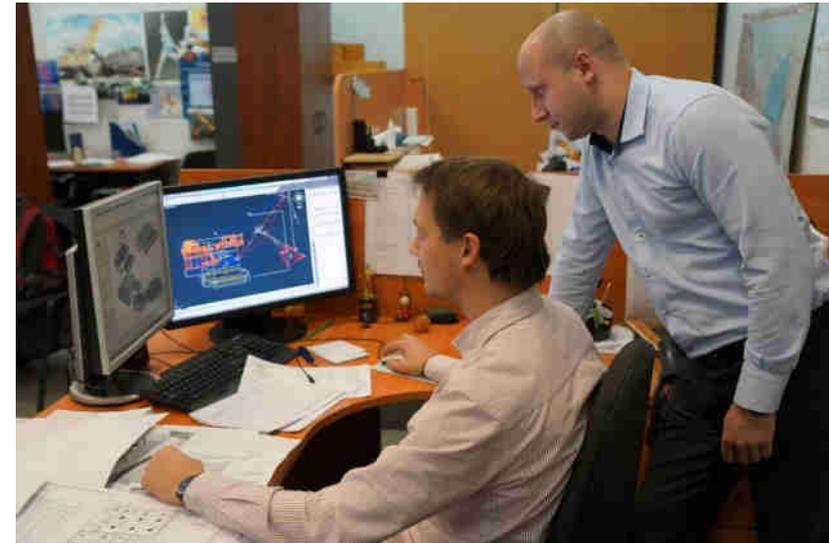
- Normalisation
- Revenu
- Trempe au HFC
- Durcissement dans des composés de trempe

Assemblage et soudage



- Assemblage des unités pour le soudage
- Soudage des unités
- Contrôle de la qualité des joints soudés

- Le développement de modèles de pelles modernes et la reconception des séries d'équipements miniers sont réalisés à l'aide de la modélisation informatique 3D.
- Le logiciel NX - le produit logiciel le plus avancé dans le domaine de l'ingénierie tridimensionnelle - est le principal logiciel utilisé.
- La combinaison de technologies d'ingénierie informatique de pointe avec l'utilisation de matériaux et de nuances d'acier modernes à haute résistance garantit une grande fiabilité et une longue durée de vie des équipements miniers.
- La société développe l'infrastructure informatique en utilisant des technologies de gestion du cycle de vie des produits (PLM) qui permettent d'atteindre un nouveau niveau de technologie d'ingénierie de fabrication.



Le système de contrôle de la qualité répond aux exigences des normes internationales ISO 9001:2008

- La garantie de la qualité des produits est un élément essentiel des activités de l'entreprise.
- La mise en œuvre d'un système de contrôle de qualité continue garantit le respect des exigences spécifiques, et ce, à tous les stades du processus de production, y compris en ce qui concerne les équipements des centrales nucléaires.
- Le centre de recherche et d'ingénierie ainsi que le laboratoire principal permettent de réaliser tous les types d'essais mécaniques et d'analyses chimiques.



Plus de 600 unités de l'EKG-10 et ses modifications ont été fournies à des entreprises minières dans le monde entier



Principales caractéristiques techniques:

Mécanisme: câble

Capacité du godet principal: 10 m³

Gamme de capacité du godet optionnel: 5-12,5 m³

Hauteur de creusement maximale: 13,5 m

Rayon de creusement maximal : 18,4 m

Poids opérationnel : 410 t

Temps de fabrication: 5-6 mois

Modifications: EKG-5U, EKG-8US

Produite depuis 1984

Production réalisée: 3 million m³/an

Disponibilité moyenne des véhicules : 0,85-0,90

Les EKG-10 sont tout à fait opérationnels dans des entreprises minières de Russie, d'Ukraine, d'Ouzbékistan, du Kazakhstan, d'Inde, de Chine, du Vietnam, de Corée, de Mongolie et d'autres pays.

45 unités livrées entre 2009 et 2017



Principales caractéristiques techniques :

Mécanisme: câble
Capacité du godet principal: 15 m³
Gamme de capacité du godet optionnel: 8-18 m³
Hauteur de creusement maximale: 15,8 m
Rayon de creusement maximal : 22,6 m
Poids opérationnel : 700 t
Temps de fabrication: 7-8 mois
Modifications: EKG-8U, EKG-12US
Première génération EKG-15 produite en 1985

Production réalisée: 4,2 million m³/an

Disponibilité moyenne des véhicules : 0,85-0,90

Les clients : Bogatyr, ECE, Uzbekugol, Holinhe (charbon) ; SSGPO, Stoilensky, Lebedinsky GOK (minerai de fer) ; Navoi mining (or) ; Almalyk mining and smelting works (cuivre, or) ; ALROSA (diamants).

18 unités livrées entre 2009 et 2017



Principales caractéristiques techniques:

Nouvelle ligne de pelles

Mécanisme: câble

Capacité du godet principal: 12 m³

Charge utile du godet : 24 t

Gamme de capacité du godet optionnel: 6,3-16 m³

Hauteur de creusement maximale: 15,0 m

Rayon de creusement maximal : 18,6 m

Poids opérationnel : 420 t

Temps de fabrication: 6 mois

Produit depuis 2009

Production réalisée: 3,6 million m³/an

Disponibilité moyenne des véhicules : 0,85-0,91

Les clients : Olenegorsky GOK, Stoilensky GOK, Mikhailovsky GOK, SSGPO (minerai de fer).

12 unités livrées entre 2010 et 2017



Principales caractéristiques techniques:

Nouvelle ligne de pelles

Mécanisme: câble ou pignon et crémaillère

Capacité du godet principal:

-EKG-18R/20K : 20 m³

-EKG-20KM : 25 m³

Gamme de capacité du godet optionnel: 16-26 m³

Hauteur de creusement maximale: 16,0 m (Pignon et crémaillère),
17,3 m (câble)

Rayon de creusement maximal : 21,7 m (pignon et crémaillère), 22,6
m (câble)

Poids opérationnel : 720; 700 t

Temps de fabrication: 8-9 mois

Produits depuis 2010

Production réalisée: 5,8 million m³/an

Conçus pour une performance allant jusqu'à 8 million m³/an

Disponibilité moyenne des véhicules : 0,85-0,91

Les clients : UK Kuzbassrazrezugol (charbon) ; Navoi mining (or) ; Lebedinsky GOK (minerai de fer).



3 pelles fournies depuis 2011



Clients: Mezhdurechye, Kuzbassrazrezugol (charbon)

Principales caractéristiques techniques:

Nouvel équipement de la ligne de produits

Mécanisme: câble ou pignon et crémaillère

Capacité du godet principal: 35 m³

Charge utile du godet 63 t

Gamme de capacité du godet optionnel: 20-50 m³

Hauteur de creusement maximale: 19,0 m

Rayon de creusement maximal : 24,0 m

Poids opérationnel : 1050 t

Temps de fabrication: 11-12 mois

Produit depuis 2011

Production réalisée: 9,1 million m³/an

Conçus pour une performance allant jusqu'à :
up to 11 million m³/an

Disponibilité moyenne des véhicules : 0,85-0,91

5 pelles fournies entre 2010 et 2017



Principales caractéristiques techniques:

Diamètre de forage: 250-311 mm.
Profondeur de forage: 34 m
Poussée axiale: 450 kN.
Poids opérationnel : 140 t
Temps de fabrication: 8 mois
Modifications: SBSH-270A
Produit depuis 1997
Plus de 20 unités fournies

AVANTAGES

- Mât allongé à 28 m, capable de forer des trous de mine en un seul passage.
- Conception du châssis porteur améliorée, augmentant sa fiabilité et sa maintenabilité.
- Conception de l'alimentation améliorée: optimisation de la force d'alimentation et de la vitesse de manœuvre, réduction du poids de chaque boîte d'engrenages à 1 t.
- La durabilité de la tête de forage.
- Nouvelle conception du vérin.
- Fiabilité des éléments du système hydraulique améliorée.
- Le compresseur de haute performance et grande fiabilité.

Les clients : Chador Malu (minerai de fer), Sarchesmeh (cuivre).



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !