

REPARATION  
et  
MAINTENANCE  
des  
OUTILS  
PNEUMATIQUES

tous types  
toutes marques



OPINDUS

le service sous  
assurance qualité



OUTILS PNEUMATIQUES SERVICES - OPS  
Marque déposée il y a plus de 20 ans





**OPINDUS**  
S.A. au Capital de 904 960 Euros  
1, rue Maurice Audibert  
69800 SAINT PRIEST  
Tel. 04 78 21 73 14 - Fax 04 78 21 73 01  
Code APE 2812 - SIREN 483 832 1024

**LESOURN** : 2 chemin des Deux Tilleuls  
ZA des Deux Tilleuls - 69810 LESOURN  
Tel. 03 20 97 50 34 - FAX 03 20 98 24 94

**ROUEN** : 31, quai Cavalier de la Salle - 76100 ROUEN  
Tel. 02 36 62 82 40 - FAX 02 36 62 82 30

ROUEN Le : 16-03-03

Depenses deja engagees avant ce devis : 587,25 €

**Devis N° 2765**

Code machine/Outillage : AA185  
Vosre Code Machine : AA185  
Type machine : L'IMBESOT  
Fourmeuse : ATLAS COPCO APPLI. IND.  
Code Travail : xxx  
N° Commande cliente : 53469  
Code Mater :

| Code      | Désignation    | Quantité | Prix Vente | Total Ligne | Cause |
|-----------|----------------|----------|------------|-------------|-------|
| 910812200 | DOUILLE        | 1        | 0,43 €     | 0,43 €      | USURE |
| 421018700 | DOUILLE        | 2        | 1,20 €     | 2,52 €      | USURE |
| 421018200 | SERRAGE        | 1        | 200,00 €   | 200,00 €    | USURE |
| 421018400 | PALETTES VIT 5 | 1        | 31,90 €    | 31,90 €     | CASSE |
| 421018700 | FILTRE         | 1        | 20,51 €    | 20,51 €     | USURE |
| 421018400 | FILTRE         | 1        | 3,08 €     | 3,08 €      | USURE |
| 421014200 | ARBRE          | 1        | 200,20 €   | 200,20 €    | USURE |
| 420092000 | VALVE          | 1        | 4,83 €     | 4,83 €      | USURE |

Pourcentage de la réparation : 27,26 % Total H.T. piece : 553,16 €  
 Prix achat : 2378,00 € Forfait CNR : 83,95 €  
 Seul Client : 20,00 % Forfait Controle : 41,10 €  
 Le total de la réparation dépasse le limite autorisée. Votre accord nous est donc indispensable. Forfait transport : 0,00 €  
 Date et signature : Total H.T. : 648,27 €

## DEVIS INFORMATIQUE TYPE

- Coûts déjà engagés sur ce matériel
- Identification du matériel (y compris code client)
- Origine de l'intervention
- Détail des pièces à changer (avec possibilité de remise en cause sous responsabilité du client)
- Cause du changement des pièces
- Main d'œuvre forfaitaire par appareil
- Règle d'accord définie par le client (valeur ou pourcentage)
- Pourcentage du prix du neuf
- Sur demande spécifique, rappel de l'historique machine

## CONTROLES APRES REPARATION

Contrôles effectués suivants des procédures internes (ISO 9001) ou les procédures clients.

- **CONTROLES STANDARD**  
Les performances sont vérifiées après réparation.  
- caractéristiques notées sur documents internes (couple, tension, vitesse de rotation, puissance, ...) pour visseuses, clés à chocs, meuleuses, ...  
- essais pratiques comme casse de rivets, montée et tenue en charge pour palans, ...
- **CONTROLES SPECIFIQUES**  
- calcul de capacités des visseuses suivants différentes normes. (exemple) →  
- vérification de clés dynamométriques  
- ...

Ces contrôles sont enregistrés.

**OPINDUS**  
S.A. au Capital de 904 960 Euros  
1, rue Maurice Audibert  
69800 SAINT PRIEST  
Tel. 04 78 21 73 14 - Fax 04 78 21 73 01  
Code APE 2812 - SIREN 483 832 1024

**LESOURN** : 2 chemin des Deux Tilleuls  
ZA des Deux Tilleuls - 69810 LESOURN  
Tel. 03 20 97 50 34 - FAX 03 20 98 24 94

**ROUEN** : 31, quai Cavalier de la Salle - 76100 ROUEN  
Tel. 02 36 62 82 40 - FAX 02 36 62 82 30

**CAPABILITE - CAM**  
Norme EN 12110 (1998) et EN 12110 A (1998)

Condition N° : 122  
Date contrôle : 14/03/03  
Marque : ATLAS COPCO  
Date calibré : 2010/03  
Type : EP1738R18  
Opérateur : xxx  
Code machine : 027014  
Sérieur CAM : 1405003  
Alévation : Pas d'alévation  
Contraste : (E)  
Site : Pas de site

Caractéristiques

|                    | Unité       | Min   | Max   | Min   | Max   |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| Min machine        | 13,00 Nm    |       |       |       |       |
| Max machine        | 20,00 Nm    | 11,00 | 20,00 | 11,00 | 20,00 |
| Min poids          | 21,00 Nm    |       |       |       |       |
| Max poids          | 20,00 Nm    | 11,00 | 20,00 | 11,00 | 20,00 |
| Intens. de torsion | 4,00 Nm     |       |       |       |       |
| Vitesse nominale   | 5400 tr/min |       |       |       |       |
| Vitesse maximale   | 6500 tr/min |       |       |       |       |

Mesures effectuées avec le matériel de contrôle série : "127" capteur : Impulse + angle 200 40370

Calibré

|                        | Pression | U    | CAM  | Contraste | EN 12110 |
|------------------------|----------|------|------|-----------|----------|
| Précision (Nm)         | 20,013   | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| Ecart type math. (N)   | 0,567    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| Ecart type (N)         | 0,576    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| Ecart type arithm.     | 0,738    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| Dispersion machine (N) | 4,296    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| CNR                    | 1420     | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| % Max machine          | 95,78    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |
| % Max régime           | 92,79    | 100% | 100% | 100%      | 100%     |

Tests / Normes spécifiques pour 30 mesures

Test de dérive : il n'y a pas de dérive  
 Test de normalité (Kolmogorov) : 0,112 (0,00 pour normalité)

Comparaison avec la norme EN 12110 A (1998) à partir des valeurs ci-dessus

|                      | Valeur Min        | Valeur Max        |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Ecart type           | 20,013 Nm         | 20,78 Nm          |
| Ecart type           | 0,738             | 0,738             |
| Dispersion globale   | 17,48 % du couple | 17,48 % du couple |
| Intensité de torsion | 13,08 % du couple | 13,08 % du couple |

Indicateurs de performance (seuil de tolérance pour une production soumise sous contrôle)

|                      | Min     | Max     | Min     | Max     |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Précision            | 20,013  | 20,78   | 20,013  | 20,78   |
| Ecart type           | 0,738   | 0,738   | 0,738   | 0,738   |
| Dispersion           | 17,48 % | 17,48 % | 17,48 % | 17,48 % |
| Intensité de torsion | 13,08 % | 13,08 % | 13,08 % | 13,08 % |

Valeurs pour Pp = 1,67

OPINDUS - La méthode de l'Outillage au 21<sup>ème</sup> siècle

# PRESTATIONS OPINDUS

Les entreprises ont des exigences différentes en matière de réparation des outils portatifs (et suivant les types d'outils).

- Fonctionnement
- Performances
- Fiabilité
- Certification
- Disponibilité

Les moyens correspondants existent-ils ?

Personnel compétent disponible  
Moyens de contrôle  
Suivi administratif  
Stocks

Depuis 20 ans, avec la rigueur des procédures ISO 9000, et le suivi des normes de maintenance, grâce à une expérience unique de fabrication, de services et d'organisation, OPINDUS est le PARTENAIRE ENTRETIEN DES OUTILS PORTATIFS

pour : ■ Révisions préventives ■ Niveaux, pour éviter les casses (rivetage)  
■ Changement des pièces d'usure rapide

- Remise en état de fonctionnement
- Réparations garanties
- Contrôles ou vérifications périodiques suivant ISO 9000
- Recensement
- Immatriculations
- Diagnostic
- ...

où : ■ Dans les ateliers OPINDUS  
■ Sur les lieux d'utilisation

avec : ■ Gestion complète informatisée  
■ Traçabilité (matériels, historiques, coûts, contrôles)  
■ Analyses  
■ Baisse des coûts  
■ Réduction des délais d'immobilisation  
■ Outillages adaptés  
■ Moyens de contrôle spécifiques  
■ Formation permanente

comme : ■ Industrie automobile  
■ Aéronautique  
■ Equipement électrique  
■ Fonderies  
■ Chantiers  
■ Industries mécaniques  
■ ...

OPINDUS est reconnu comme centre de réparation, SAV (avec ou sans garantie) par les principaux fabricants d'outillages.

OPINDUS EST UNE SOCIÉTÉ DE SERVICES, INDÉPENDANTE DES FABRICANTS  
+ DE 100 FOURNISSEURS  
+ DE 1 000 DOSSIERS TECHNIQUES MACHINES  
+ DE 10 000 PIÈCES DÉTACHÉES DIFFÉRENTES GÉRÉES EN INFORMATIQUE

