

CDR 252

MANUEL D'UTILISATION

Notice d'instructions originale



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



Déclaration de conformité

Le constructeur soussigné:

**SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD. J. F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE**

Déclare que le matériel neuf désigné ci-après :

« Carotteuse » : **KIT CDR 252 + CDM 203**

Code : **70184693970**

est conforme aux dispositions des Directives :

- **"MACHINES" 2006/42/CE**
- **"BASSE TENSION" 2006/95/CE**
- **"COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE" 2004/108/CE**
- **"BRUIT" 2000/14/CE**

Et à la norme européenne :

- **EN 12348 – Foreuses à béton sur colonne – Sécurité**

Valable pour les machines avec un numéro de série à partir de:
70100000

Emplacement de conservation des documents techniques :

Saint-Gobain Abrasives 190, Bd. J. F. Kennedy 4930 BASCHARAGE, LUXEMBOURG

Cette déclaration de conformité devient caduque si le produit est transformé ou modifié sans notre consentement.

Bascharage, Luxembourg, le 01/02/2012.

Olivier Plenert, fondé de pouvoir.

CDR252 : MANUEL D'UTILISATION

1	CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX	6
1.1	<i>Pictogrammes</i>	6
1.2	<i>Plaquette machine</i>	7
1.3	<i>Conseils de prévention à certaines phases de fonctionnement</i>	8
2	DESCRIPTION DES MACHINES	9
2.1	<i>Description sommaire</i>	9
2.2	<i>But de l'utilisation</i>	9
2.3	<i>Description des composants</i>	9
2.4	<i>Données techniques</i>	10
2.5	<i>Déclaration concernant les émissions de vibrations</i>	11
2.6	<i>Déclaration concernant les émissions de bruit</i>	12
3	MONTAGE ET MISE EN ROUTE	13
3.1	<i>Montage du moteur sur la colonne</i>	13
3.2	<i>Montage des forets</i>	13
3.3	<i>Mise en place des raccordements</i>	13
3.4	<i>Changement de vitesse</i>	14
3.5	<i>Refroidissement à l'eau</i>	14
4	TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE	16
4.1	<i>Sécurité dans le transport</i>	16
4.2	<i>Déroulement du transport</i>	16
4.3	<i>Stockage de la machine</i>	16
5	UTILISATION DE LA MACHINE	17
5.1	<i>Installation</i>	17
5.2	<i>Utilisation de la machine</i>	17
6	ENTRETIEN, SOIN ET INSPECTION	21
7	PANNES - CAUSES ET REPARATION	22
7.1	<i>Comportement en cas de panne</i>	22
7.2	<i>Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes</i>	22
7.3	<i>Service après-vente</i>	23
8	COMPLEMENTS	25
8.1	<i>Choix de la vitesse de rotation idéale</i>	25

1 CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX

La colonne de carottage CDR252 est exclusivement destinée au perçage de matériaux abrasifs à l'aide de forets diamantés NORTON, principalement sur chantier.

Une utilisation autre - ou élargie -, contraire aux conseils du fabricant, sera considérée comme non-conforme. Les dommages en résultant ne pourront incomber au fabricant. Le risque en sera exclusivement pris par l'utilisateur. L'utilisation conforme aux prescriptions comprend également le respect de la notice d'utilisation et des conditions de contrôle et d'entretien.

1.1 Pictogrammes

Des conseils et mises en garde sont représentés par des pictogrammes sur la machine. Vous trouverez les symboles suivants sur les machines NORTON. Voici leur explication :



Lecture du manuel d'utilisation obligatoire
avant d'utiliser la machine



Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des mains



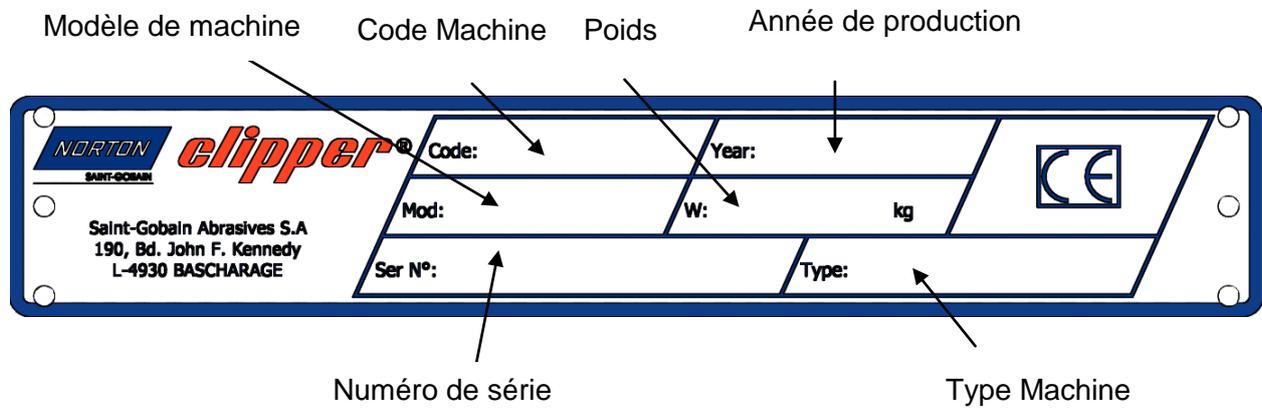
Protection obligatoire de la vue



Protection obligatoire des voies respiratoires

1.2 Plaquette machine

Vous pouvez trouver des informations importantes sur la plaquette suivante fixée sur votre machine :



1.3 Conseils de prévention à certaines phases de fonctionnement

Avant le début des travaux

- Familiarisez-vous avec l'environnement sur le lieu d'intervention. Cet environnement de travail comprend, par exemple, les difficultés d'exécution, les obstacles à la circulation, le respect des charges au sol, le marquage de sécurité nécessaire délimitant le chantier par rapport à la circulation publique et la possibilité d'intervention des secours en cas d'accident.
- Démontez immédiatement les forets déformés ou endommagés, car ils présentent un risque d'accident pendant la rotation.
- N'utilisez que des forets diamantés NORTON. L'utilisation d'autres outils peut entraîner l'endommagement de la machine.
- Consultez attentivement la documentation des forets diamantés pour choisir le foret correspondant à votre application.
- Assurez-vous que les poignées d'utilisation de la machine ne sont pas graisseuses ou maculées d'huile.
- Il est vous conseillé de travailler avec des lunettes de protection.
- Vérifiez que tous les outils de montage sont séparés de la machine avant de mettre celle-ci sous tension.

Machine électrique

- Assurez-vous que l'alimentation électrique de la machine dispose d'un conducteur de protection bien raccordé à la terre. Si vous avez un doute, faites vérifier l'installation par un électricien qualifié.
- Ne tirez pas la machine par le câble, et ne tirez pas le câble pour débrancher la machine.
- Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.
- Contrôlez le câble d'alimentation avant chaque utilisation de la machine. Si le câble est endommagé, faites le remplacer par un électricien qualifié.
- Avant toute intervention sur la machine, comme par exemple l'entretien ou le changement d'outil, éteignez celle-ci et séparez-la de l'alimentation électrique.
- Coupez l'alimentation principale en électricité de la CDR252 si elle s'arrête sans raison apparente. Seul un électricien qualifié est habilité à étudier et résoudre le problème.
- Séparez toujours la machine de l'alimentation électrique lorsque vous ne l'utilisez pas.

2 DESCRIPTION DES MACHINES

Toute modification sur la machine, altérant les propriétés initiales de la machine, ne peut être effectuée que par Saint-Gobain Abrasives, seul habilité à confirmer la conformité de la machine. Saint-Gobain Abrasives conserve le droit d'apporter toute modification technique ou au design de la machine sans notification préalable.

2.1 Description sommaire

L'ensemble de carottage CDR252 est une machine robuste et performante permettant des forages précis dans une grande variété de matériaux de construction. Il peut être utilisé sur chantier mais aussi en milieu industriel. Combiné avec les forets diamantés NORTON, il offre un haut degré de performance et de qualité de forage.

2.2 But de l'utilisation

L'ensemble de carottage CDR252 est conçu pour le forage de pierres naturelles et de bétons, à l'eau ou à sec. Il n'est pas conçu pour le perçage de métaux (sauf dans le cas de béton armé) ou de bois.

2.3 Description des composants

L'ensemble de carottage est constitué de deux parties : le moteur de carottage et la colonne. La colonne est construite en aluminium profilé. Cela réduit son poids, ce qui facilite son transport. La stabilité de la colonne est assurée par la base de fixation. Celle-ci permet la fixation à l'aide d'une cheville ou d'une pompe à vide.

Trois types de motorisation différents sont disponibles pour cet ensemble. Ils offrent une grande qualité de perçage ainsi qu'une excellente durée de vie. Ils sont fournis avec une plaque de fixation rapide, qui permet de monter rapidement le moteur sur la colonne.

Tous les moteurs sont livrés avec un disjoncteur différentiel portatif (P.R.C.D.). Celui-ci protège le moteur d'une surcharge électrique. Il est à noter que la prise P.R.C.D. n'est pas un interrupteur mais un disjoncteur. Autrement dit lors des opérations de carottage, le P.R.C.D. est enclenché une fois et la mise en route et l'arrêt du moteur se fera par l'interrupteur situé sur ce dernier.

2.4 Données techniques

Capacité maximum	250 mm
Course	625mm
Inclinable	45°
Poids	11kg (00310387341 CDR252 base à cheviller)
Dimensions : (Longueur x largeur x hauteur)	235x325x975mm

Vous pouvez trouver le numéro de type de machine sur la plaquette. Si vous avez acheté un ensemble complet, votre machine comprend une base combinée, un moteur et une plaque de montage rapide. Vous pouvez trouver ci-dessous les données techniques correspondant à votre numéro de type de machine :

70184647808

Moteur	CDM 203
Puissance	2 kW
Protection du moteur	P.R.C.D. 10mA
Vitesses de rotation du foret	450/1050/2000 min-1
Masse	8,2 kg
Plage de diamètre de foret	15-200mm
Raccord	½" + 1¼"

2.5 Déclaration concernant les émissions de vibrations

Valeur déclarée d'émission de vibrations suivant **EN 12096**.

Machine Modèle / code	Valeur mesurée d'émission de vibrations a m/s ²	Incertitude K m/s ²	Outil utilisé Modèle / code
KIT CDR 252 + CDM 203 70184693970	<2.5	0.5	Pro CB BETON

- La valeur de vibration est inférieure et ne dépasse pas 2.5 m/s².
- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans la norme **EN 12348**.
- Les mesures sont faites avec des machines neuves. Les valeurs réelles sur chantier peuvent varier avec les conditions d'utilisation, en fonction de :
 - Matériaux travaillé
 - Usure de la machine
 - Manque d'entretien
 - Outil non approprié pour l'application
 - Outil en mauvais état
 - Opérateur non spécialisé
 - Etc...
- Le temps d'exposition aux vibrations est aussi fonction des performances de travail (liées à l'adéquation machine / outil / matériau travaillé / opérateur)
- Dans l'évaluation des risques dus aux vibrations mains-bras, il y a également lieu de tenir compte, sur une journée de travail, du temps d'utilisation effective de la machine à plein régime ; il n'est pas rare de constater que ce temps d'utilisation effective se limite à 50% du temps de travail total, en tenant compte de tous les arrêts (pauses, approvisionnements en carburant et eau, préparation du travail, déplacement de la machine, montage de l'outil...).

2.6 Déclaration concernant les émissions de bruit

Valeur déclarée d'émission de bruit suivant **EN ISO 11201** et **NF EN ISO 3744**.

Machine Modèle / code	Niveau de pression acoustique L_{Peq} EN ISO 11201	Incertitude K (Niveau de pression acoustique L_{Peq} EN ISO 11201)	Niveau de puissance acoustique L_{Weq} NF EN ISO 3744	Incertitude K (Niveau de puissance acoustique L_{Weq} NF EN ISO 3744)
KIT CDR 252 + CDM 203 70184693970	94 dB(A)	2.5 dB(A)	105 dB(A)	4 dB(A)

- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans la norme **EN 12348**.
- Les mesures sont faites avec des machines neuves. Les valeurs réelles sur chantier peuvent varier avec les conditions d'utilisation, en fonction de :
 - Usure de la machine
 - Manque d'entretien
 - Outil non approprié pour l'application
 - Outil en mauvais état
 - Opérateur non spécialisé
 - Etc...
- Les valeurs mesurées concernent un opérateur, en position normale d'utilisation, telle que décrite dans ce manuel.

3 MONTAGE ET MISE EN ROUTE

3.1 Montage du moteur sur la colonne

Si vous avez acheté un kit complet, la plaque est déjà montée sur votre moteur.

Pour monter la plaque sur le moteur :

- vissez les quatre vis fournies avec la plaque à travers la plaque dans le moteur. La queue d'aronde de la plaque doit se trouver du côté de la colonne.
- Vous pouvez alors glisser la queue d'aronde dans le coulisseau. Serrez alors la plaque sur le coulisseau en tournant l'axe sur la plaque à l'aide de la poignée fournie avec la machine.

3.2 Montage des forets

Veillez n'utiliser que des forets NORTON.

Veillez-vous référer aux données du moteur pour savoir la plage de diamètre de foret admissible. Dans tous les cas, vous ne pouvez monter de foret de diamètre supérieur à 250mm.

Coupez l'alimentation de la machine et débranchez-la du réseau électrique avant de monter ou changer de foret.

Veillez suivre les instructions suivantes :

- Séparez le moteur de la colonne.
- Utilisez deux clés pour démontez l'ancien foret : une pour bloquer l'axe du moteur, une pour dévisser le foret. Ne prenez pas appui avec les clés sur les filetages.
- Graissez les filetages du foret et de l'axe moteur.
- Pour les forets avec une fixation 1¼", insérez une rondelle en laiton ou en bronze entre l'arbre du moteur et le foret.
- Des adaptateurs sont disponibles dans le cas où vous avez un foret avec un connecteur ne se fixant pas sur l'arbre porte-foret.
- Vissez le nouveau foret. Vérifiez que le foret est bien bloqué sur l'arbre d'entraînement.

3.3 Mise en place des raccordements

Branchements électriques

Vérifiez que :

- La tension d'alimentation et le type de courant correspondent avec ceux de la machine.
- La mise à la terre est réglementaire. En cas de doute, faites vérifier l'installation par un électricien qualifié.
- Vérifiez que le câble d'alimentation a au moins 2,5mm² de section par phase, si vous utilisez des rallonges.

Dispositif de sécurité P.R.C.D.

Cet ensemble est un disjoncteur différentiel et pour fonctionner correctement il doit être branché sur une ligne d'alimentation ayant le neutre et la terre séparés. Si sur le réseau d'alimentation, une liaison entre neutre et terre existe, le composant va jouer son rôle de différentiel et se mettre immédiatement en sécurité.

Assurez-vous donc auprès d'un électricien que la séparation entre terre et neutre est bien effective.

Dans le cas d'une alimentation par une rallonge électrique, assurez-vous que cette dernière est munie d'un câble à trois conducteurs.

Le fonctionnement de ce composant est aléatoire dans le cas d'une utilisation avec un groupe électrogène. Dans ce cas demandez au fabricant si les enroulements de la génératrice sont bien séparés.

Une autre fonction de ce composant est la fonction NVR («No Volt Release»). Lors d'une coupure de réseau, l'alimentation de la machine sera interrompue. La remise en marche du moteur ne se fera pas de manière intempestive.

Vous devrez réamorcer le P.R.C.D. pour pouvoir utiliser la machine.

Avant de travailler avec la CDR252, il faut d'abord tester le P.R.C.D.. Pour cela :

- Raccordez la machine à la ligne d'alimentation électrique.
- Actionnez le P.R.C.D. sur la position I (ou «ON»).
- Appuyez sur le bouton T (ou «TEST») : le disjoncteur doit déclencher sur la position O ou «OFF».

Si en cours de travail, le disjoncteur déclenche, coupez l'alimentation de la machine et séparez-la du réseau électrique. Cherchez et éliminez la raison du défaut en contrôlant chaque élément du système (connections, câbles, moteur).

3.4 Changement de vitesse

Coupez toujours l'alimentation principale de la machine avant de changer de vitesse. Tournez le bouton de vitesse d'une vitesse vers le haut ou vers le bas. Tournez légèrement l'arbre porte-foret pour faciliter l'alignement des engrenages.

Répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez atteint la vitesse voulue.

3.5 Refroidissement à l'eau

Si le foret n'est pas suffisamment arrosé, les segments risquent de s'échauffer, ce qui accélère la dégradation et augmente le risque de rupture. C'est pourquoi il faut éviter que les tuyaux et les connecteurs soient bouchés.

Pour alimenter la machine en eau :

- Utilisez le connecteur sur le côté du moteur. Vous pouvez utiliser le réseau d'eau ou une pompe manuelle ou électrique.
- Assurez-vous que les segments sont suffisamment refroidis à l'eau. Pour cela, vérifiez que l'eau sortant du perçage en cours est suffisamment fluide. Si l'eau sortant du perçage est chargée en particules du matériau coupé, augmentez le débit d'eau ou vérifiez que les arrivées d'eau ne sont pas bouchées.
- Bouchez le trou déjà réalisé lorsque vous percez par-dessus un trou existant. Vous éviterez ainsi la dispersion d'eau.
- De même, sur des matériaux poreux ou comportant des fentes, essayez autant que possible de réduire la dispersion de l'eau, et augmentez l'arrivée d'eau au maximum.
- Utilisez un dispositif de récupération des eaux lors de perçage en hauteur.
- En cas de gel, veuillez vider le système de refroidissement à eau.

4 TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

Veillez prendre les mesures suivantes pour transporter la CDR252 de manière sûre.

4.1 Sécurité dans le transport

Démontez le foret, séparez le moteur de la colonne et séparez la machine du réseau électrique avant son transport.

4.2 Déroulement du transport

N'utilisez que des moyens de surface pour transporter la colonne de carottage. En effet, aucune partie de la machine n'a été dimensionnée pour permettre son levage (par une grue par exemple). Utilisez la poignée pour porter la machine.

4.3 Stockage de la machine

Avant une longue période d'inactivité de la machine, nettoyez entièrement la machine. Stockez-la dans un endroit sec, propre, à température stable.

5 UTILISATION DE LA MACHINE

Vous trouverez dans ce chapitre des conseils pour utiliser la machine de manière sûre.

5.1 Installation

Voici quelques renseignements concernant le site d'installation de la machine.

5.1.1 Informations concernant le site d'implantation

- Libérez le site d'installation de la machine de tout ce qui pourrait entraver le déroulement des travaux !
- Veillez au bon éclairage du site !
- Respectez les conditions indiquées relativement aux raccordements électriques.
- Placez les câbles électriques de manière à éviter toute possibilité d'endommagement par le foret.
- Assurez-vous que vous avez constamment une vue dégagée de l'évolution de la machine et que vous pouvez à tout moment intervenir au niveau du déroulement des opérations.
- Tenez toute autre personne éloignée de la zone d'activité, pour éviter tout accident.

5.1.2 Superficie du site d'intervention et d'entretien

Pour pouvoir utiliser et entretenir correctement et en toute sécurité la machine, vous devez disposer d'environ 2 m autour de la machine.

5.2 Utilisation de la machine

5.2.1 Préparation du perçage

- Lorsque la pièce à travailler ne fait pas partie d'un gros ensemble, s'assurez qu'elle est bien tenue fermement. Pour votre sécurité, évitez absolument que le bloc se déplace ou se détache du système de fixation pendant le perçage.
- Avant de percer dans une construction en béton armé, assurez-vous auprès de l'opérateur du projet ou du chef de bâtiment que le perçage n'endommagera pas la structure.
- Assurez-vous que la zone de perçage ne comporte pas de canalisations d'eau ou de gaz, ni de conducteurs électriques.
- Lors du perçage de murs ou de planchers où des conducteurs électriques peuvent être immergés, ne touchez pas les parties métalliques de la machine.
- Avant de percer une cloison ou un sol, assurez-vous que la chute éventuelle du noyau ne provoque pas de dommage. Limitez et indiquez toujours la zone qui doit être protégée.
- Si la chute du noyau peut entraîner des dommages, réalisez un système supportant le noyau pour éviter sa chute.
- Pour choisir la vitesse de rotation du foret, reportez-vous à l'abaque (page 17). Celle-ci vous donne la plage de vitesses de rotation en fonction du diamètre du trou.

- Avant de démarrer les travaux, vérifiez la fixation et la stabilité du foret.
- Choisissez le foret en fonction des données du fabricant pour que celui-ci corresponde au matériau coupé et au rendement souhaité.
- Ouvrez l'arrivée d'eau à temps !

5.2.2 Fixation de la colonne

Pour fixer la colonne, n'utilisez que les accessoires préconisés par NORTON.

Fixez toujours la colonne à la surface à percer avant de monter le moteur sur la colonne.

Fixation par cheville

Pour fixer la colonne par cheville, vous avez besoin d'une cheville de 15mm, d'une tige filetée de 30cm, d'une rondelle et d'un écrou à oreilles.

- Percez un trou de 15mm de diamètre et de 50mm de profondeur et nettoyez-le.
- Utilisez l'outil approprié pour fixer la cheville dans le trou.
- Vissez la tige filetée dans la cheville.
- Placez la colonne de façon à ce que la tige filetée passe dans le trou oblong de la base prévu à cet effet.
- Insérez la rondelle puis vissez l'écrou à oreilles à fond.
- Vous pouvez ajuster la colonne à l'aide des vis d'appoint aux quatre coins de la base.

Fixation par pompe à vide

Ce mode de fixation requiert l'utilisation de l'accessoire base ventouse additionnelle

- Fixez la pompe à vide sur la base ventouse.
- Placez la colonne sur la base et fixez là à l'aide de la vis centrale.
- Placez la colonne à l'endroit voulu, et maintenez-la fermement.
- Branchez la pompe à vide. Vous devez descendre en dessous de 0,65bar pour que l'adhésion de la base soit suffisante.
- Si vous n'arrivez pas à atteindre 0,65bar, lissez la surface par exemple avec du plâtre.

5.2.3 Perçage perpendiculairement à la surface

Une fois que votre moteur est mis sur la bonne vitesse, et que la colonne est correctement fixée au bon endroit, vous pouvez commencer votre perçage. Pour cela, suivez les instructions suivantes :

- Remettez la poignée sur l'écrou permettant la descente.
- Enclenchez la P.R.C.D.
- Ouvrez le robinet d'eau.
- Démarrez le moteur le foret ne touchant pas la surface à percer.
- En utilisant la poignée, descendez lentement le foret jusqu'à ce qu'il touche la surface.
- Tournez légèrement sur la poignée pour exécuter le premier centimètre de perçage. Ainsi vous vous assurez un excellent centrage de l'outil.
- Vous pouvez ensuite augmenter la vitesse de perçage. Une vitesse trop faible réduit le rendement de la machine, mais une vitesse trop élevée provoque une usure accélérée des secteurs diamantés.

5.2.4 Perçage incliné

Vous pouvez faire pivoter la colonne pour incliner le perçage. Pour cela :

- Desserrez la vis à l'avant de la colonne et rangez là. Vous en aurez besoin lorsque vous réutiliserez votre machine perpendiculairement à la surface.
- Desserrez les deux vis sur le côté de la colonne. Desserrez aussi la vis sur le support des raidisseurs.
- Coulissez la colonne jusqu'à l'angle voulu.
- Resserrez les deux vis sur le côté de la colonne et la poignée indexable pour fixer la machine dans cette position.

Commencez à percer très lentement pour éviter les déviations latérales. En effet le foret touche le matériau sur une très faible surface, ce qui peut le détourner de son axe.

5.2.5 Perçage d'armatures métalliques

Lorsque vous remarquez que

- Le perçage se fait plus lentement.
- La poussée sur la poignée d'avancement est plus forte.
- L'eau de refroidissement est plus claire avec des particules de métal.

Alors vous allez traverser des armatures métalliques.

A cette fin :

- Passez si possible à une vitesse inférieure. N'oubliez pas que vous devez d'abord ressortir le foret du perçage, couper l'alimentation et alors seulement changer la vitesse.
- Réduisez la poussée de perçage.

Lorsque vous avez traversé les armatures, vous pouvez repasser aux vitesses initiales de perçage et de rotation.

5.2.6 Embrayage mécanique

La machine est équipée d'un embrayage mécanique. Il protège le moteur contre les surcharges mécaniques. Cependant, si elle agit plus de 2 secondes, il y a risque d'endommagement. Veuillez relâcher la pression de perçage et couper l'alimentation de la machine.

5.2.7 Détachement d'un secteur ou d'une partie de matériaux

Si durant le perçage un secteur se détache du foret, ou si une partie du matériau percé se détache, empêchant la rotation du foret, arrêtez le perçage et pratiquez un deuxième trou coaxial au premier, mais de diamètre supérieur au moins de 15 à 20 mm.

5.2.8 Fin du perçage

Une fois votre perçage effectué :

- Ressortez le foret diamanté du trou.
- Arrêtez le moteur. Pour cela, n'utilisez que l'interrupteur du moteur et pas la P.R.C.D.
- Arrêtez l'eau.

5.2.9 Extraction du noyau lorsqu'il reste dans le foret

- Dévissez le foret de l'arbre porte-foret.
- Mettez le foret en position verticale.
- Battez légèrement le tube du foret avec le manche en ligne d'un marteau. Ne le heurtez pas violemment contre une paroi dure ou avec des outils métalliques, car vous risqueriez de déformer le tube et de bloquer le noyau à l'intérieur empêchant toute utilisation ultérieure du foret.
- Si le témoin reste bloqué dans le foret diamanté, essayez de broyer le noyau en évitant de blesser le foret.

5.2.10 Extraction du noyau dans le cas de trous aveugles

- Utilisez un levier pour séparer le noyau du trou.
- Pour enlever le noyau du trou, vous pouvez soit utiliser une pince, soit percer un trou dans le noyau, et insérer un goujon avec un crochet dans ce trou.

5.2.11 Perçage avec rallonge

Pour exécuter des perçages de longueur supérieure à celle de l'outil :

- Effectuez le perçage pour la longueur du foret.
- Sortez le foret de trou et coupez l'alimentation de la machine.
- Enlevez le noyau de perçage du trou
- Séparez le foret du moteur et mettez-le dans le trou.
- Vissez la rallonge entre le foret et le moteur. Pour les attelages de 1¼", intercalez une rondelle en laiton à chaque extrémité.

6 ENTRETIEN, SOIN ET INSPECTION

Afin de maintenir la qualité de perçage dans le temps, et pour un fonctionnement sûr et sans problème de la machine, veuillez-vous tenir au plan d'entretien suivant :

		Avant le début du travail	Pendant le changement d'outil	A la fin de la journée	Chaque semaine	Lors d'une panne	Après un endommagement
Ensemble de la machine	Contrôle visuel (état général, étanchéité)						
	Nettoyer						
Ailettes de refroidissement du moteur électrique	Souffler les impuretés						
Interrupteur, câbles et rallonges électriques	Inspecter						
Tuyaux et connecteur à eau	Nettoyer						
Filetage de l'arbre porte-foret, du foret et des rallonges	Graisser						
Vis et écrous accessibles	Resserrer						

Effectuez les travaux d'entretien lorsque la machine est à l'arrêt et séparée du réseau électrique.

Nettoyage de la machine

A la fin du travail, soufflez un jet d'air sec dans le moteur en marche pour évacuer les poussières. Portez des lunettes lors de cette opération.

Maintenez la machine propre et le moteur sec.

Interrupteur, câbles et rallonges électriques

Vérifiez visuellement que l'interrupteur, les câbles et les rallonges électriques ne sont pas endommagés. En cas d'endommagement, faites les réparer par un électricien qualifié.

Inspection et contrôle

Veuillez faire contrôler votre moteur par un centre d'assistance agréé toutes les 200 heures. Vous pouvez obtenir la liste de ces centres auprès du constructeur du moteur. A cette occasion, demandez le changement des charbons actifs.

7 PANNES - CAUSES ET REPARATION

7.1 Comportement en cas de panne

Lors de panne en cours d'utilisation, éteignez la machine, et débranchez-la du réseau électrique. Des travaux sur le système électrique de la machine ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié.

7.2 Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes

Panne	Source possible	Résolution
Le moteur ne tourne pas	Pas d'électricité	Vérifiez le fusible de votre alimentation électrique
	Problème sur l'interrupteur	ATTENTION : ne peut être résolu que par un électricien qualifié
	Problème sur le moteur	Consultez un spécialiste du moteur
	Problème P.R.C.D.	Vérifiez la terre sur votre source d'électricité Faites vérifier la P.R.C.D. par un électricien qualifié
	Câble d'alimentation défectueux	Changez de câble d'alimentation
Chute de tension	Section du câble d'alimentation trop faible	Changez de câble d'alimentation
Le moteur s'arrête lors du perçage, mais peut être relancé après une courte pause	Avance de perçage trop rapide	Percez plus lentement
	Le foret est émoussé	Affûtez le foret par 10-15 passes dans du calcaire
	Le foret est défectueux	Changez de foret
	Le foret ne correspond pas à l'application	Changez de foret
Pas d'eau sur le foret	Alimentation d'eau fermée	Ouvrez l'alimentation d'eau
	Système d'alimentation d'eau bouché	Nettoyez le système d'alimentation d'eau

7.3 Service après-vente

Lors d'une commande de pièces détachées, indiquez toujours :

- a. Le numéro de série (sept chiffres)
- b. Numéro de la pièce
- c. Description exacte
- d. Nombre de pièces désirées
- e. Adresse exacte

Veillez éviter des indications telles que «le plus vite possible» ou «urgent» mais indiquez clairement le mode d'expédition souhaité : «express», «par avion», etc...

Si vous n'indiquez pas le mode d'expédition souhaité, nous enverrons les pièces par le moyen considéré comme le plus raisonnable, sans être nécessairement le plus rapide.

Avec des indications exactes, vous éviterez des problèmes et des erreurs d'envoi.

En cas d'incertitude, veuillez nous envoyer la pièce défectueuse.

Dans le cas où les pièces sont couvertes par la garantie, l'envoi de la pièce défectueuse est obligatoire.

Commandez les pièces détachées du moteur directement chez le fabricant ou chez un représentant : vous gagnerez ainsi du temps et de l'argent !

Cette machine a été fabriquée par Saint-Gobain Abrasives :

190, Bd. J.F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
Grand-Duché de Luxembourg
Tel. : 00352 50 401 1
Fax. : 00352 50 16 63
<http://www.construction.norton.eu>
e-mail : sales.nlx@saint-gobain.com

Vous pouvez obtenir de l'aide technique, des pièces de rechanges et des forets diamantés auprès de nos distributeurs locaux.

SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA
INDUSTRIELAAN 129
1070 ANDERLECHT/BRUSSEL
BELGIUM
TEL: +32 (0)2 267 21 00
FAX: +32 (0)2 267 84 24

SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.
POČERNICKÁ 272/96, MALEŠICE
108 00 PRAHA 10
CZECH REPUBLIC
TEL: +420 255 7 19 326
FAX: +420 255 7 19 321

SAINT-GOBAIN ABRASIVES A/S
ROBERT JACOBSENS VEJ 62A
2300 KØBENHAVN S
DENMARK
TEL: +45 4675 5244

PO BOX 643706
FORTUNE TOWER OFFICE 2106
JLT BLOCK C
(NEXT TO METRO STATION)
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
TEL: +971 4 431 5154
FAX: +971 4 431 5434

SAINT-GOBAIN ABRASIFS
RUE DE L'AMBASSADEUR - B.P.8
78 702 CONFLANS CEDEX
FRANCE
TEL: +33 (0)1 34 90 40 00
FAX: +33 (0)1 39 19 89 56

SAINT-GOBAIN ABRASIVES GMBH
BIRKENSTRASSE 45-49
D-50389 WESSELING
GERMANY
TEL: +49 (0) 2236 703-1
+49 (0) 2236 8996-0
+49 (0) 2236 8911-0
FAX: +49 (0) 2236 703-367
+49 (0) 2236 8996-10
+49 (0) 2236 8911-30
FÜR DEN FACHHANDEL
ÖSTERREICH
TEL: +43 (00) 662 430 076

SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.
1225 BUDAPEST
BÁNYALÉG U. 60/B.
HUNGARY
TEL: +36 1 371 22 50
FAX: +36 1 371 22 55

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A
VIA PER CESANO BOSCONI 4
I-20094 CORSICO MILANO
ITALY
TEL: +39 02 44 851
FAX: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.
190 RUE J.F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG
TEL: +352 50 401 1
FAX: +352 50 16 33
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

SAINT-GOBAIN ABRASIFS, S.A.
2 ALLÉE DES FIGUIERS
AIN SEBAË - CASABLANCA
MOROCCO
TEL: +212 5 22 66 57 31
FAX: +212 5 22 35 09 65

SAINT-GOBAIN ABRASIVES BV
GROENLOSEWEG 28
7151 HW EIBERGEN
P.O. BOX 10
7150 AA EIBERGEN
THE NETHERLANDS
TEL: +31 545 466466
FAX: +31 545 474605

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS
POSTBOKS 11, ALNABRU,
0614 OSLO
BROBEKKVEIEN 84,
0582 OSLO
NORWAY
TEL: +47 63 87 06 00
FAX: +47 63 87 06 01

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.
UL. NORTON 1
62-600 KOŁO
POLAND
TEL: +48 63 26 17 100
FAX: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA
I-SECTOR VIII, NO. 122
APARTADO 6050
4476 - 908 MAIA
PORTUGAL
TEL: +351 229 437 940
FAX: +351 229 437 949

SAINT-GOBAIN GLASS
BUSINESS UNIT ABRASIVI
PUNCT DE LUCRU: LOC.VETIS, JUD.
SATU MARE 447355
STR. CAREIULUI 11
PARC INDUSTRIAL RENOVATIO
ROMANIA
TEL: 0040-261-839.709
FAX: 0040-261-839.710

SG HPM RUS
58, F. ENGELS STR.
STROENIE 2
105082 MOSCOW
RUSSIA
TEL: +74 955 408 355
FAX: +74 959 373 224

SAINT-GOBAIN
ABRASIVES (PTY) LTD
2 MONTEER ROAD
ISANDO 1600
P.O. BOX 67
SOUTH AFRICA
TEL: +27 11 961 2000
FAX: +27 11 961 2184/5

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)
SPAIN
TEL: +34 948 306 000
FAX: +34 948 306 042

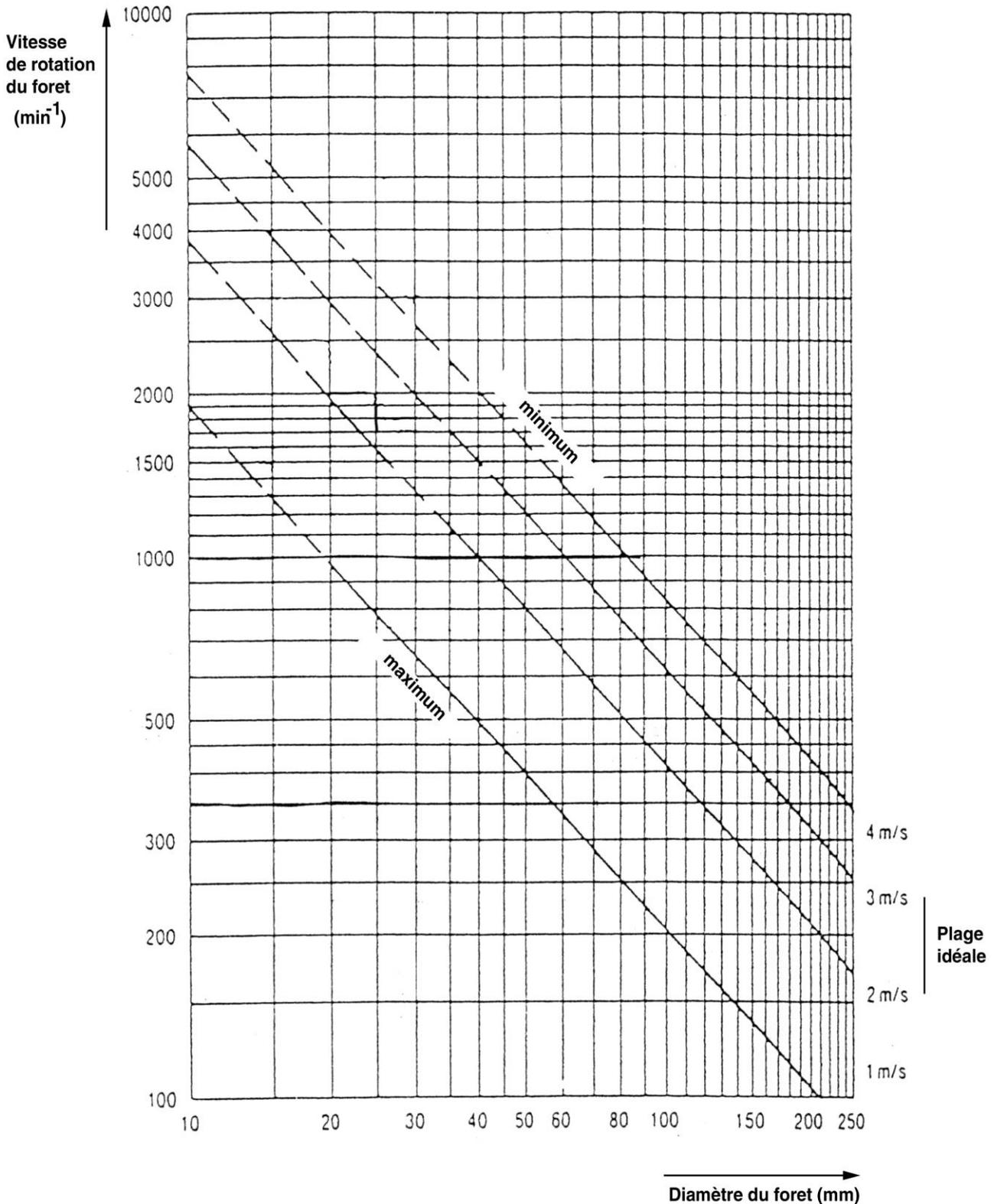
SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB
BOX 495
SE-191 24 SOLLENTUNA
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 01

SAINT-GOBAIN INOVATIF
MALZEMELER VE AŞINDIRICI
SAN. TIC. A.Ş.
GOLD PLAZA, ALTAY ÇEŞME
MAHALLESİ, ÖZ SOKAK, NO:19/16
34843 MALTEPE-ISTANBUL,
TURKEY
TEL: 0090-216-217 12 50
FAX: 0090-216-442 40 74

SAINT-GOBAIN ABRASIVES LTD.
DOXEY RD
STAFFORD
ST16 1EA
UNITED KINGDOM
TEL: +44 1785 222 000
FAX: +44 1785 213 487

8 COMPLEMENTS

8.1 Choix de la vitesse de rotation idéale



www.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUXEMBOURG

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com