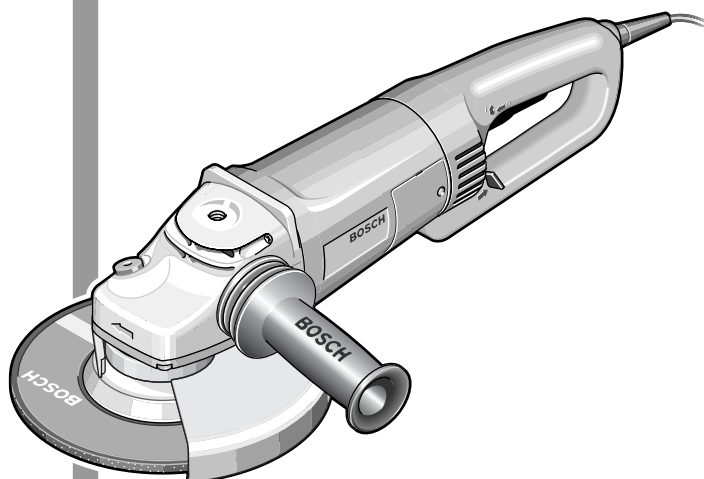


Bedienungsanleitung
Instructions d'emploi
Operating instructions

BOSCH
Ideas that work.

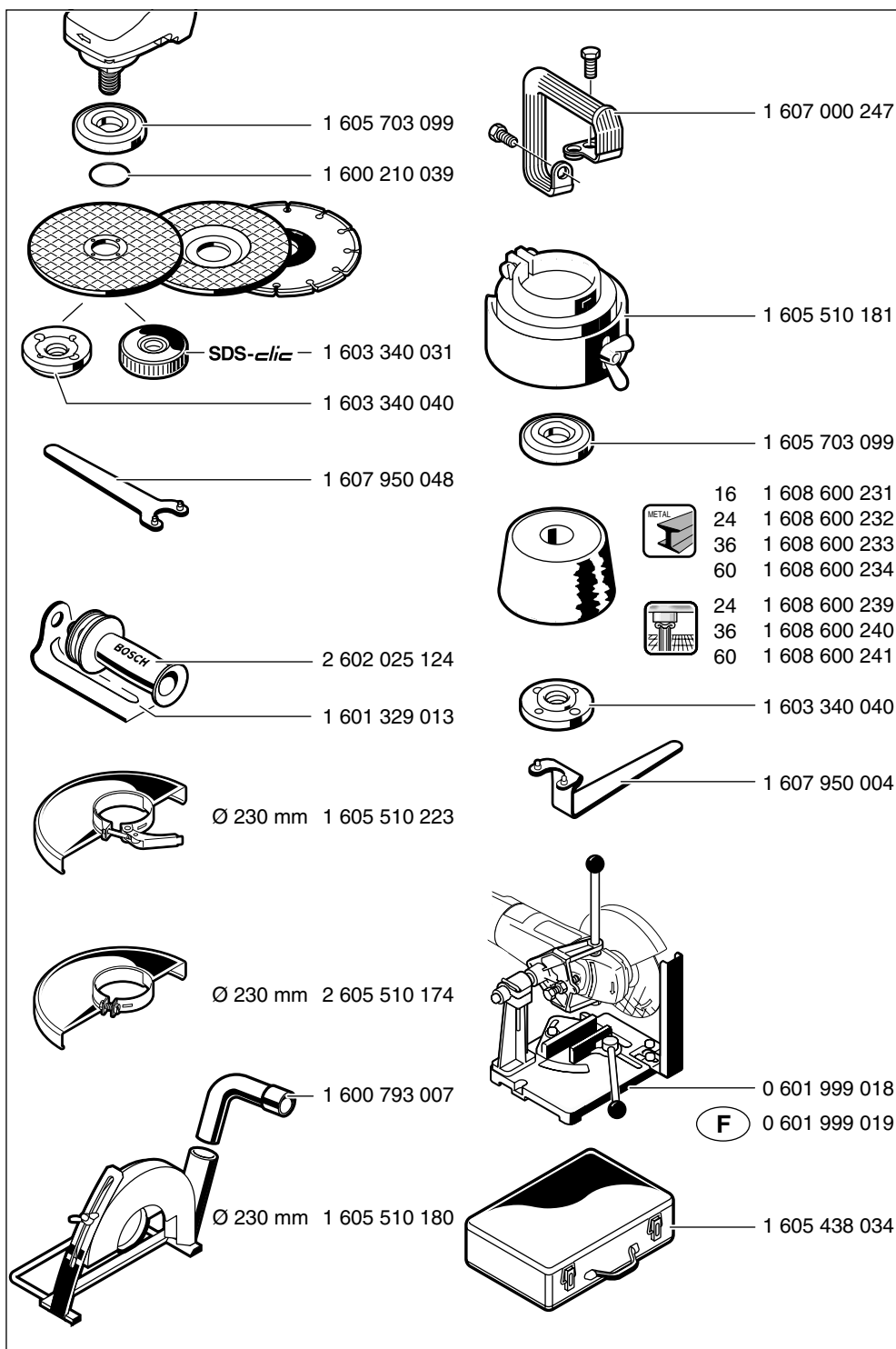
* Des idées en action.

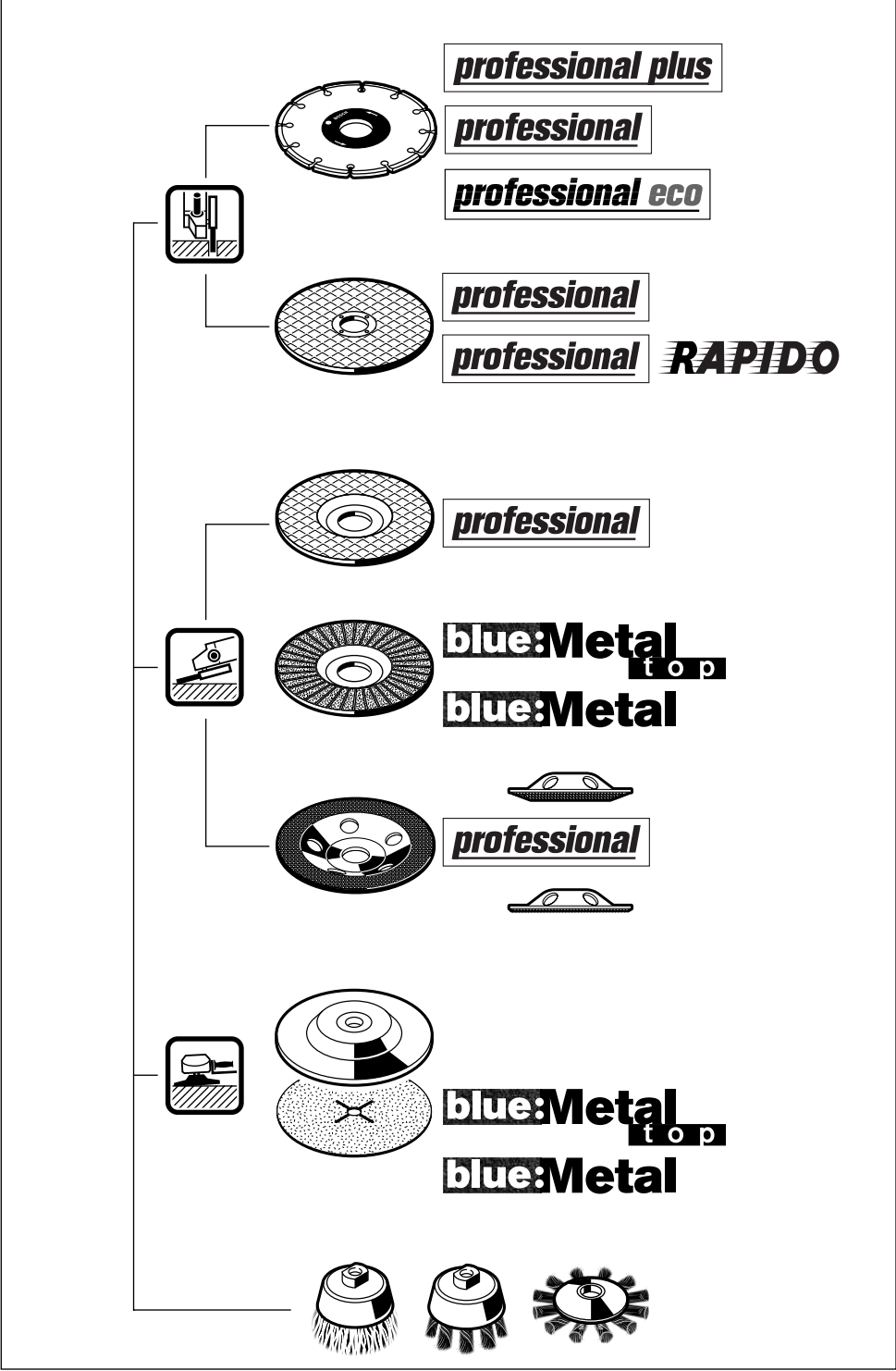
PWS 21-230

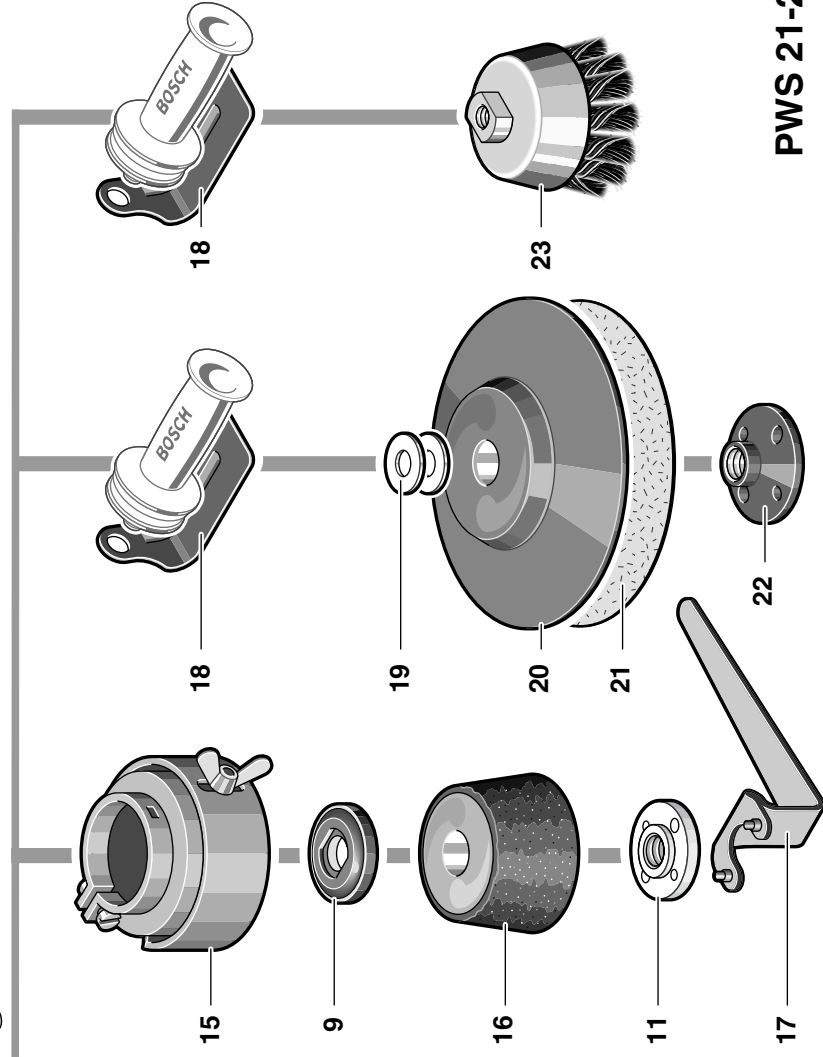
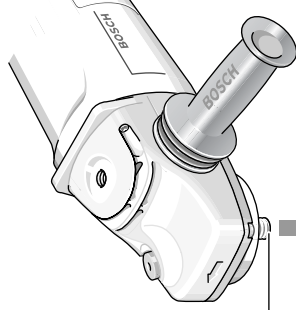
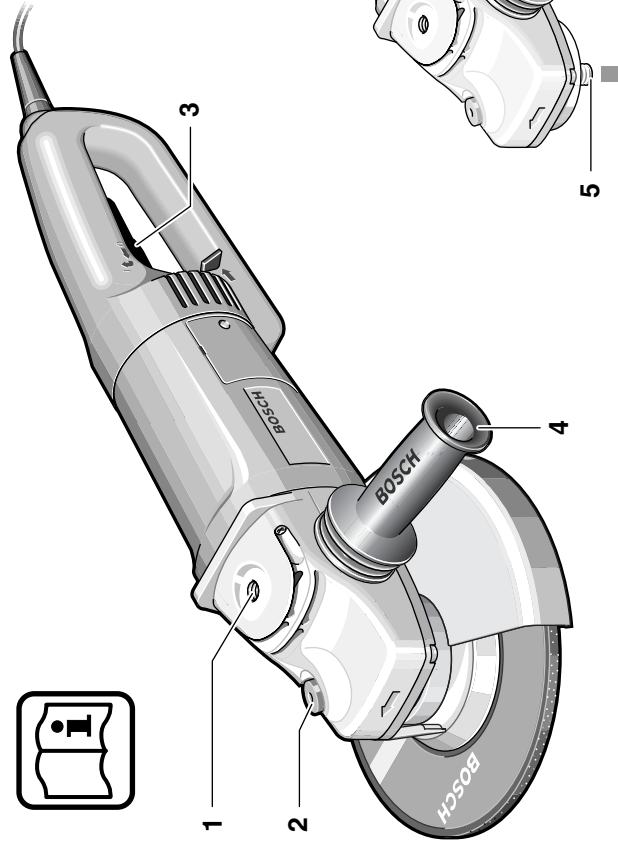


Deutsch
Français
English









4+5 • 1 609 929 F36 • 03.07

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire	PWS 21-230
Référence	0 603 350 26.
Puissance absorbée nominale	[W] 2 100
Puissance débitée	[W] 1 400
Régime à vide	[tr/min] 6 500
Diamètre des meules, max.	[mm] 230
Filet de la broche	M 14
Poids (sans accessoires), env.	[kg] 5,1
Classe de protection	□ / II

Faire attention au numéro de référence de la machine. Les désignations commerciales des différentes machines peuvent varier.

Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses momentanées de tension. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances du secteur inférieures à 0,25 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 90 dB (A). Niveau de bruit 103 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 5,5 m/s².

En cas d'utilisation de la poignée supplémentaire qui amortit les vibrations, les valeurs de vibration ressenties au niveau du bras et de la main sont inférieures à 2,5 m/s².

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le tronçonnage, le meulage et le brossage des matériaux en métal et en pierre sans utilisation d'eau. Pour les travaux de tronçonnage de la pierre, l'utilisation d'un chariot de guidage est obligatoire.

Indications concernant les normes de construction

Les fentes dans des murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays.

Ces directives doivent être respectées scrupuleusement. Avant de commencer le travail, consulter l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux.

Éléments de la machine

- 1 Filetage pour poignée supplémentaire (3x)
- 2 Touche de blocage de la broche
- 3 Interrupteur Marche/Arrêt
- 4 Poignée supplémentaire
- 5 Broche porte-outil
- 6 Capot de protection
- 7 Vis de serrage
- 8 Nez de codage
- 9 Bride de fixation avec rondelle élastique
- 10 Disque à ébarber/à tronçonner*
- 11 Ecrou de serrage
- 12 Ecrou à serrage rapide *SDS-plus* *
- 13 Vis d'ajustage
- 14 Levier de serrage
- 15 Capot de protection pour meule boisseau*
- 16 Meule boisseau*
- 17 Clé à ergots pour écrou de serrage*
- 18 Protège-main*
- 19 Rondelles d'écartement*
- 20 Plateau de ponçage en caoutchouc*
- 21 Feuille abrasive*
- 22 Ecrou de serrage*
- 23 Brosse boisseau*
- 24 Poignée
- 25 Déverrouillage de la poignée
- 26 Chariot de guidage avec capot de protection à aspiration de copeaux (non vendu en France)*
- 27 Disque de tronçonnage diamanté*
- 28 Support de tronçonnage*

* Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.



Pour votre sécurité

Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.

- Porter des lunettes de sécurité et une protection acoustique.
- Pour des raisons de sécurité, porter également d'autres équipements de protection tels que des gants de protection, des chaussures solides, un casque et un tablier.
- Les poussières générées lors du travail peuvent être nuisibles à la santé, inflammables ou explosives. Des mesures de protection appropriées sont nécessaires.
Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Travailler avec une aspiration de poussières appropriée et porter un masque anti-poussières.
- Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables. Toujours tenir propre le lieu de travail, étant donné que les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux.
- Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.
- Brancher les appareils qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA. Ne pas utiliser l'appareil par temps de pluie ni dans un endroit humide.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que si elle est seulement tenue d'une main.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Avant de déposer l'appareil, toujours le mettre hors fonctionnement et attendre l'arrêt total de l'appareil.
- Lors d'une panne de courant ou lorsque la fiche a été extraite de la prise de courant, déverrouiller immédiatement l'interrupteur Marche/Arrêt et le mettre en position « Arrêt », afin d'éviter un redémarrage incontrôlé de la machine.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour la coupe à sec/le ponçage à sec.
- Pour tous les travaux avec l'appareil, l'utilisation de la poignée supplémentaire est obligatoire.
- **Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique touche une conduite cachée ou son propre câble d'alimentation.**
Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer ainsi une décharge électrique.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.**
Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou une décharge électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer une décharge électrique.
- Le capot de protection **6** doit être monté pour les travaux avec des disques à ébarber et à tronçonner. Lors de travaux avec la plaque de ponçage en caoutchouc **20** ou avec la brosse boisseau **23**/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, monter le protège-main **18** (accessoire).
- Pour travailler des pierres, utiliser une aspiration de poussières. L'aspirateur doit être agréé à l'aspiration de poussières de pierre. Pour la coupe de pierres, utiliser un chariot de guidage.
- Ne jamais travailler de matériau contenant de l'amiante.
- N'utiliser que des accessoires dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil.

- Contrôler les meules avant de les utiliser. L'accessoire doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner l'accessoire sans sollicitation pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser de meules endommagées, déséquilibrées ou générant des vibrations.
- Protéger les accessoires des chocs mécaniques et de tout contact avec un corps gras.
- N'appliquer l'appareil contre la pièce à usiner que lorsque celui-ci est en marche.
- Eviter tout contact avec des accessoires en rotation.
- Observer le sens de rotation de l'accessoire. Tenir l'appareil de telle sorte que les étincelles ou la poussière de meulage soient projetées dans la direction opposée à celle du corps.
- La rectification des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles.
- Attention lors des travaux de tronçonnage dans des murs portants par exemple : voir les remarques concernant les normes de construction.
- Le blocage du disque de tronçonnage provoque de fortes réactions au niveau de l'appareil. Dans ce cas-là, arrêter immédiatement l'appareil.
- Respecter les dimensions des meules. Le diamètre de l'alésage central doit correspondre très exactement à celui de la bride de fixation **9** (pas de jeu). N'utiliser ni raccords réducteurs ni adaptateurs.
- Ne jamais utiliser de disques à tronçonner pour exécuter des travaux d'ébarbage. Ne pas exercer de pression latérale sur un disque à tronçonner.
- Respecter les instructions du fabricant concernant le montage et l'emploi des accessoires.
- Attention ! Par inertie, les accessoires continuent de tourner quelques instants après l'arrêt de l'appareil.
- Ne pas fixer l'appareil dans un étau.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.



Montage des dispositifs de protection

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**
- **Le capot de protection 6 doit être monté pour les travaux avec des disques à ébarber et à tronçonner.**

Capot de protection avec vis de serrage

Le nez de codage **8** se trouvant sur le capot de protection **6** assure que seul le capot de protection approprié au type d'appareil puisse être monté.

Desserrer la vis de serrage **7**, si besoin est.

Monter le capot de protection **6** avec le nez de codage **8** sur le col de la broche de la tête de l'appareil en veillant à ce que le nez de codage prenne correctement dans la rainure ; tourner le capot de protection **6** dans la position requise (position de travail).

Le côté fermé du capot de protection 6 doit toujours être dirigé vers l'utilisateur.

Serrer la vis de serrage **7**.

Capot de protection avec verrouillage rapide

 Le capot de protection a été ajusté préalablement au diamètre du col de la broche. Si besoin est, il est possible de modifier la force de serrage du verrouillage en serrant ou en desserrant la vis d'ajustage **13**. Veiller toujours à ce que le capot de protection **6** soit effectivement bien fixé sur le col de la broche.

Ouvrir le levier de serrage **14**.

Monter le capot de protection **6** avec le nez de codage **8** sur le col de la broche de la tête de l'appareil en veillant à ce que le nez de codage prenne correctement dans la rainure ; tourner le capot de protection **6** dans la position requise (position de travail).

Pour serrer le capot de protection **6**, fermer le levier de serrage **14**.

Le côté fermé du capot de protection 6 doit toujours être dirigé vers l'utilisateur.

Poignée supplémentaire amortissant les vibrations



La poignée supplémentaire amortissant les vibrations permet une réduction des vibrations et, en conséquence, un travail plus agréable en toute sécurité.



Aucune modification ne doit être effectuée sur la poignée supplémentaire.

Ne plus continuer à utiliser une poignée supplémentaire endommagée.

■ **Pour tous les travaux avec l'appareil, l'utilisation de la poignée supplémentaire est obligatoire.**

Visser la poignée supplémentaire 4 sur la tête de l'appareil suivant le travail demandé.

Protège-main

Lors de travaux avec la plaque de ponçage en caoutchouc 20 ou avec la brosse boisseau 23/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, monter le protège-main 18 (accessoire). Le protège-main 18 est fixé avec la poignée supplémentaire 4.

Montage des accessoires

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**



N'utiliser que des accessoires dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil.

Les disques à ébarber et à tronçonner chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient complètement refroidis.

■ Nettoyer la broche porte-outil et toutes les pièces à monter. Afin de serrer et de desserrer les outils, bloquer la broche porte-outil 5 à l'aide de la touche de blocage de la broche 2.

N'appuyer sur la touche de blocage de la broche 2 qu'après avoir attendu l'arrêt complet de la broche porte-outil !

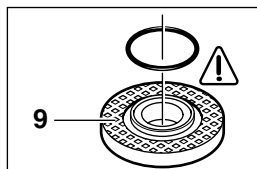
Disque à ébarber/à tronçonner

Respecter les dimensions des meules. Le diamètre de l'alésage central doit correspondre très exactement à celui de la bride de fixation 9 (pas de jeu). N'utiliser ni raccords réducteurs ni adaptateurs.

Lors de l'utilisation d'un disque de tronçonnage diamanté, veiller à ce que la flèche indiquant le sens de rotation et qui se trouve sur le disque de tronçonnage diamanté coïncide avec le sens de rotation de l'appareil (la flèche qui se trouve sur la tête de l'appareil en indique le sens de rotation).

Pour le montage, voir figure.

Visser l'écrou de serrage 11 et serrer à l'aide de la clé à ergots (voir chapitre « Ecrou à serrage rapide »).



Dans la bride de fixation 9, il y a une rondelle élastique (pièce en matière plastique) se trouvant autour de l'ergot de centrage.

Au cas où cette rondelle élastique ferait défaut ou qu'elle serait endommagée, il faut absolument la remplacer (Référence 1 600 210 039) avant de monter la bride de fixation 9.

➡ **Après avoir monté l'outil et avant de mettre l'appareil en fonctionnement, contrôler si l'outil est correctement monté et s'il peut tourner librement.**

Plateau à lamelles

En fonction du travail à effectuer, enlever le capot de protection 6 et monter le protège-main 18. Monter la bride de fixation spéciale 9 (accessoire, référence 2 605 703 028) et le plateau à lamelles sur la broche porte-outil 5. Visser l'écrou de serrage 11 et serrer à l'aide de la clé à ergots.

Plateau de ponçage en caoutchouc 20

En fonction du travail à effectuer, enlever le capot de protection 6 et monter le protège-main 18.

Avant de monter le plateau de ponçage en caoutchouc 20, monter d'abord les deux rondelles d'écartement 19 sur la broche de ponçage.

Pour le montage, voir figure.

Visser l'écrou de serrage 22 et serrer à l'aide de la clé à ergots.

Brosse boisseau 23/brosse circulaire

En fonction du travail à effectuer, enlever le capot de protection **6** et monter le protège-main **18**.

L'accessoire doit être vissé sur la broche porte-outil **5** de telle sorte qu'il repose solidement sur la bride se trouvant au bout de la broche. Serrer à l'aide d'une clé à fourche.

Meule boisseau



Lors du travail avec des meules boisseaux, utiliser le capot de protection spéciale 15.

La meule boisseau **16** ne devrait dépasser le capot de protection **15** dans la mesure absolument nécessaire au type de travail à effectuer.

Rajuster le capot de protection **15** à la dimension requise.

Pour le montage, voir figure.

Visser l'écrou de serrage **11** et serrer à l'aide d'une clé à ergots coudée appropriée **17**.

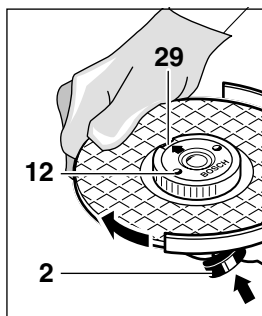
Écrou de serrage rapide SDS-*clíc*

Au lieu d'utiliser l'écrou de serrage **11**, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide **12** (accessoire). Les accessoires peuvent être montés sans avoir recours à des outils de montage.

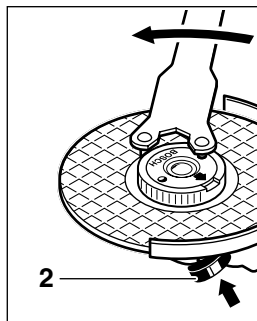
L'écrou de serrage rapide 12 ne doit être utilisé qu'avec les disques à ébarber et à tronçonner.

N'utiliser qu'un écrou de serrage rapide 12 en parfait état et non endommagé.

Lors du vissage, veiller à ce que la face imprimée ne soit pas orientée vers la meule, la flèche doit montrer sur la marque **29**.



Bloquer la broche porte-outil à l'aide de la touche de blocage de la broche **2**. Bien serrer l'écrou à serrage rapide par un mouvement de rotation de la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.



Un écrou de serrage rapide non endommagé qui a été correctement fixé peut être desserré à la main en tournant l'anneau moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ne jamais desserrer un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utiliser une clé à ergots. Positionner la clé à ergots conformément à la description donnée sur la figure.

Accessoires autorisés

Tous les accessoires figurant dans ces instructions d'utilisation peuvent être utilisés.

Le nombre de tours par minute admissible [tr/min] ou la vitesse circonférentielle [m/s] des outils utilisés doit correspondre au moins aux indications figurant sur le tableau.

En conséquence, faire toujours attention au **nombre de tours par minute/à la vitesse circonférentielle admissible** figurant sur l'étiquette de l'outil.

	max. [mm]		[mm] d	[tr/min]	[m/s]
	D	b			
	230	8	22,2	6 500	80
	230	—	—	6 500	80
	100	30	M 14	6 500	35

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être utilisés sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt **3** vers l'avant, puis appuyer sur l'interrupteur.

Afin de le **bloquer**, continuer à pousser encore l'interrupteur Marche/Arrêt **3** davantage vers l'avant en le maintenant appuyé.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **3** ou appuyer sur l'interrupteur et le relâcher.

Version de l'interrupteur sans verrouillage (spécifique à certains pays):

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt **3** vers l'avant, puis appuyer sur l'interrupteur.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **3**.

Essai de marche !

Contrôler les accessoires avant de les utiliser. L'accessoire doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner l'accessoire sans sollicitation pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser d'accessoires endommagés, déséquilibrés ou générant des vibrations.

Instructions d'utilisation

- **Serrer la pièce au cas où elle ne serait pas assez lourde et risquerait de bouger.**
- **Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.**
- **Les disques à ébarber et à tronçonner chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient complètement refroidis.**

Travaux de meulage



Lors de travaux de meulage, vous obtiendrez les meilleurs résultats en approchant l'appareil avec un angle de positionnement de 30° à 40°. Guider l'appareil de façon régulière et en exerçant une pression modérée. Ceci évite un réchauffement excessif de la pièce à travailler, elle ne change pas de couleur et il n'y a pas de stries.



Ne jamais utiliser de disques à tronçonner pour des travaux de meulage.

Plateau à lamelles

Le plateau à lamelles (accessoire) permet également de travailler des surfaces convexes et des profils (rectification des contours).

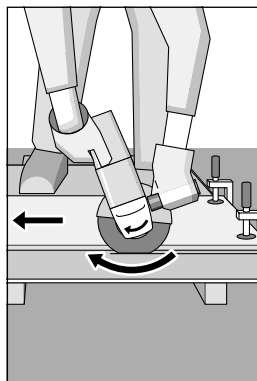
Les plateaux à lamelles ont une durée de vie nettement plus élevée, des niveaux de bruit plus faibles ainsi que des températures de travail plus basses que les feuilles abrasives.

Travaux de tronçonnage



Lors de travaux de tronçonnage, ne pas exercer de pression, ne pas incliner ni osciller. Travailler en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

Ne pas freiner les disques de tronçonnage qui ralentissent en exerçant une pression latérale.



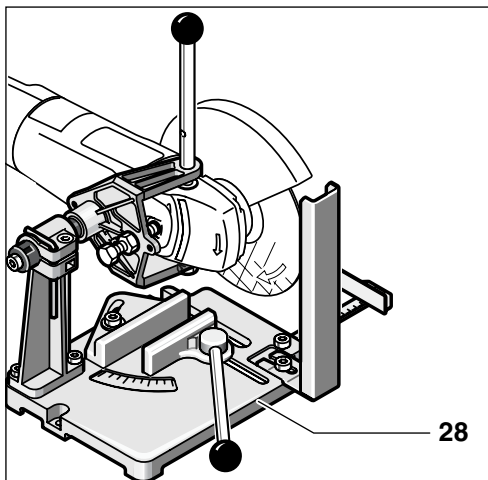
L'important, c'est la direction dans laquelle on effectue le travail de tronçonnage.

L'appareil doit toujours travailler en sens opposé ; en conséquence, ne pas guider l'appareil dans l'autre sens ! Sinon, il y a risque qu'il sorte de la ligne de coupe de manière incontrôlée.

Support de tronçonnage (non vendu en France)

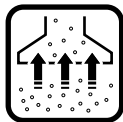
Le support de tronçonnage **28** (accessoire, non vendu en France) permet la coupe de pièces à longueur égale dans un angle compris entre 0 et 45°.

Respecter scrupuleusement les instructions de sécurité ainsi que les indications de travail figurant dans les instructions d'utilisation du support de tronçonnage. N'utiliser que le support de tronçonnage d'origine Bosch.



Tronçonnage de pierres

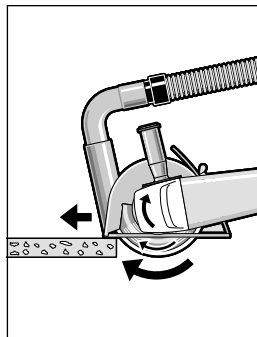
■ L'appareil ne doit être utilisé que pour la coupe à sec/le ponçage à sec.



Le mieux est d'utiliser un disque de tronçonnage diamanté.

Pour empêcher les inclinaisons, utiliser le **chariot de guidage 26** avec le capot de protection spécial à aspiration de poussières.

N'utiliser l'appareil qu'avec une aspiration de poussières. Porter aussi un masque de protection anti-poussières.



L'aspirateur doit être homologué pour l'aspiration des poussières de pierre.

La société Bosch vous offre des aspirateurs appropriés.

Mettre l'appareil en fonctionnement et le positionner avec la partie avant du chariot de guidage sur la pièce à travailler.

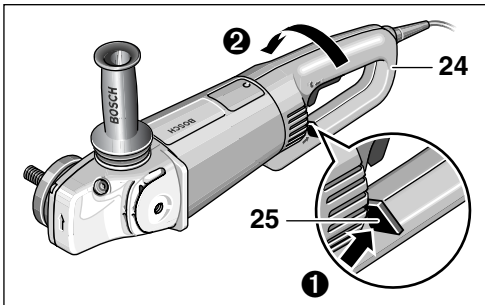
Travailler en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau (voir figure).

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, par exemple le béton avec une teneur élevée en cailloux, le disque de tronçonnage diamanté risque d'être surchauffé et de subir ainsi des dommages. Une couronne d'étincelles autour du disque de tronçonnage diamanté en est le signe.

Dans ce cas-là, interrompre le processus de tronçonnage et laisser tourner pendant quelque temps le disque à tronçonnage diamanté sans sollicitation et en marche à vide afin de le laisser refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et une couronne d'étincelles circulaire constituent des indices d'émoussage du disque de tronçonnage diamanté. Il peut être aiguisé de nouveau en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique de sable calcaire).

Changement de position de la poignée de l'appareil



La poignée de l'appareil **24** peut être tournée de 90° vers la gauche et vers la droite par rapport au carter moteur. Ceci permet de mettre l'interrupteur Marche/Arrêt dans une position de maniement favorable à des utilisations spécifiques; p. ex. pour des travaux de tronçonnage avec chariot de guidage/support de tronçonnage (accessoire) ou pour les gauchers.

Tirer fortement le déverrouillage de la poignée **25** dans le sens de la flèche **(1)** et en même temps tourner la poignée **24** dans la position désirée **(2)** jusqu'à ce qu'elle s'encliquette. La figure ci-dessus montre la poignée **24** tournée de 90°.

Le déverrouillage de la poignée **25** ainsi que l'interrupteur Marche/Arrêt **3** disposent d'un verrouillage de sécurité. Il n'est donc pas possible de mettre l'appareil en fonctionnement tant que la poignée **24** n'est pas encliquetée dans l'une des trois positions possibles. La poignée **24** ne peut pas être déverrouillée tant que l'interrupteur Marche/Arrêt **3** est bloqué.

Nettoyage et entretien

■ Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.

Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

Dans certaines conditions d'exploitation délicates, pendant l'usinage de métaux, de la poussière conductrice d'électricité peut se déposer à l'intérieur de l'appareil et ainsi en altérer l'isolation de protection. Si tel est le cas, Bosch recommande l'emploi d'un dispositif d'aspiration stationnaire, de souffler fréquemment dans les ouïes de refroidissement et de monter en amont un disjoncteur différentiel.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Instructions de protection de l'environnement



Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacune une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi sans chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous :

www.bosch-pt.com

France

Information par Minitel 11

Nom : Bosch Outillage

Loc : Saint Ouen

Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.

Service Après-vente/Outillage

B.P. 67-50, Rue Ardoin

93402 St. Ouen Cedex

☎ Service conseil client 0143 11 9002

Numéro Vert 0 800 05 50 51

Belgique

☎ +32 (0)2 / 525 51 43

Fax +32 (0)2 / 525 54 20

E-Mail : Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

☎ +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Service conseil client 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications



* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 F36 (03.07) O / 32
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne