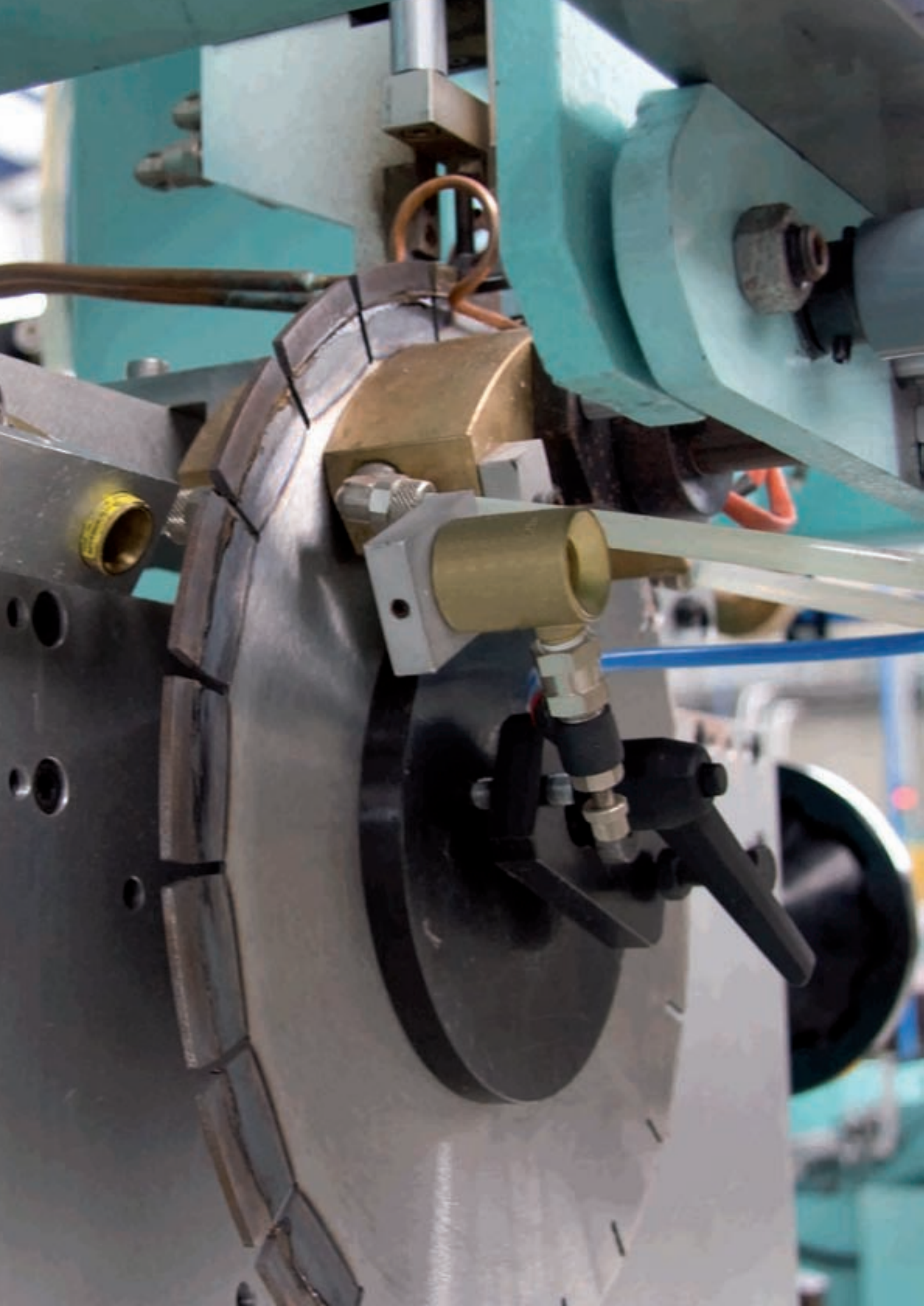




disques diamant

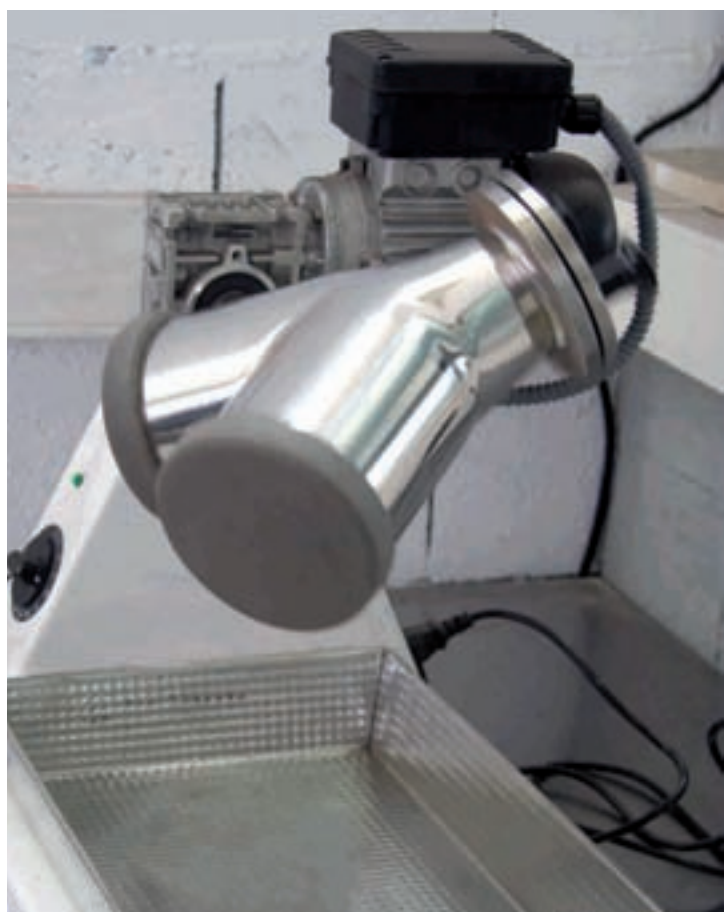
nous sommes fabricants



SIMA Diamant a inauguré sa nouvelle usine d'outils diamantés. Dotée d'une technologie de pointe à tous les niveaux, SIMA Diamant concentre son énergie dans la fabrication d'outils diamantés capables de satisfaire tous les besoins du client et de résoudre les problèmes spécifiques à chaque secteur: client et machine.

Notre équipe commerciale est composée par des professionnels de renom dans le marché du diamant qui s'impliquent dans ce nouveau défi et qui conjuguent leurs efforts pour donner une réponse efficace à la demande de nos clients.

R+D+i



Notre service de Recherche+Développement+Innovation travaille sans relâche sur la conception de nouveaux produits et pour offrir tout type de solutions. Nous disposons d'un laboratoire de métrologie doté d'instruments de mesure de dernière génération qui a pour vocation d'analyser les matériaux, la composition, la dureté, la densité, la quantité et le type de diamant sur chaque segment.

nos bureaux



SimaDiamant dispose d'une gamme complète d'équipements pour la conception et fabrication de disques, forets diamantés, contrôle de qualité du marché, fonde de métaux, frittés, fonte à vide et galvanique. Les processus d'assemblage sont automatiques ou robotisés à tous les niveaux: la soudure laser, la soudure par haute fréquence et la soudure à gaz.

disques diamant

Qu'est-ce qu'un disque diamant?

Un disque diamant Sima Diamant est un outil de coupe, à haute précision, crée à partir de matériaux de premier choix: le diamant et l'acier.

Éléments qui composent un disque

Tôle ou centre d'acier: le noyau du disque est élaboré en acier trempé de haute précision. Ses deux faces peuvent être refroidies à l'eau ou à l'air libre.

Segments: les segments sont composés d'un mélange de poussière métallique, les diamants utilisés sont de taille, grains et qualités diverses.

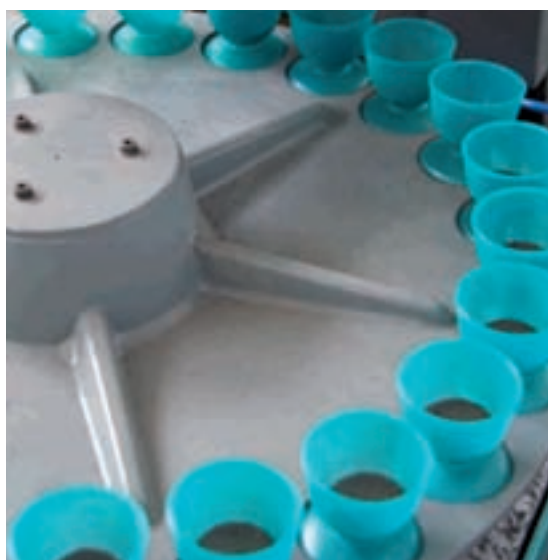


Qu'est-ce le liant ?

Le liant est une pâte formée par des composants métalliques et résines à haut rendement, capables de supporter des températures très élevées sans se déformer.

La dureté du liant ainsi que sa composition diffèrent en fonction du matériau à couper.

Composants du liant: les composants les plus courants sont le bronze, le zinc, le cobalt, le tungstène, le fer et un pourcentage de résines qui forment le segment avec le diamant.

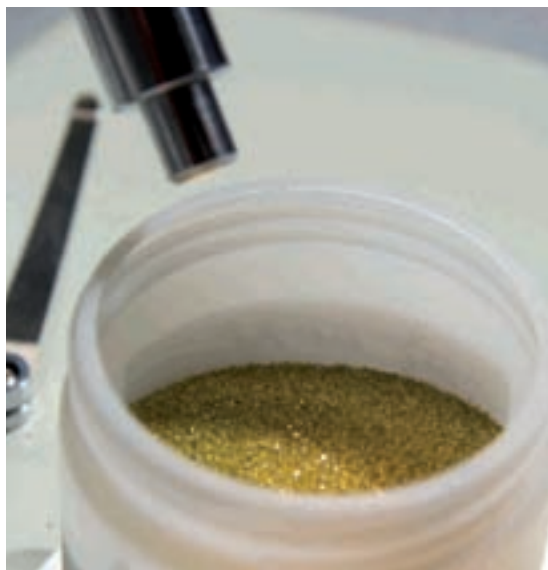


Qu'est-ce que le diamant?

Une pierre précieuse formée par du charbon pur cristallisé. C'est le plus dur et brillant des minéraux et il est très prisé.

Sa dureté est telle que nous l'utilisons pour concevoir les segments des disques.

Actuellement on utilise deux types de diamant pour la fabrication des disques: diamants naturels et artificiels. Ces derniers ont une pureté majeure aux diamants naturels.



Types de soudure sur les segments

Soudure frittée: il s'agit d'une soudure qui unit les segments à la tôle par compactage et hautes températures.

Soudure "argentée": il s'agit d'une soudure par brasure d'argent et qui unit les deux parties de manière ferme.

Soudure laser: il s'agit de la plus sûre et précise des soudures. Réalisée avec une technologie avancée, grande qualité de matériaux sur le segment et la tôle du disque,

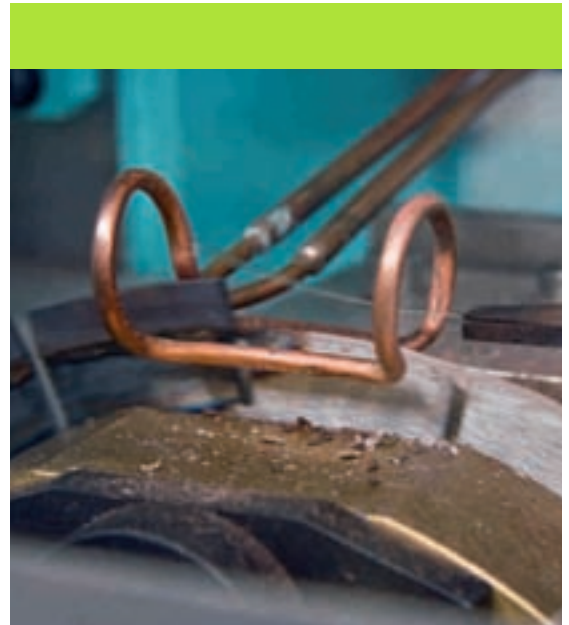
Contrôle de qualité

Tous les disques sont soumis à un contrôle de qualité permanent segment par segment avec une traction de 40 kg/mm² pour les disques soudés et 70 kg/mm² pour les disques laser. Cela signifie qu'un segment de 40 x 3mm a une résistance de 4800 kg à la traction dans le premier cas et 8400 kg dans le second.

Trois types de disques:

1. Disques à jante segmentée.
2. Disques à jante continue.
3. Disques à jante cannelée continue turbo.

Il existe 2 gammes: coupe sous arrosage et coupe à sec.



gamme de disques
diamantés

Les disques pour la coupe à sec sont refroidis à l'air qu'ils produisent en tournant et qui pénètrent dans les encoches et orifices du disque. Les segments et la tôle doivent résister à des très hautes températures pendant la coupe et le diamant doit être d'une grande qualité afin de supporter les dures conditions de travail.

Le disque pour la coupe à sec coupe plus facilement lorsqu'il est bien refroidi et il offre un rendement optimal s'il pénètre dans le matériau pendant de courts intervalles mais continus.

Introduire le disque de coupe dans le matériau pour couper plus rapidement est une méprise. Au contraire le manque de refroidissement chauffe le disque, le rend violacé et il perd alors son pouvoir de coupe.

Chez SIMA nous utilisons la dernière technologie en matière de SOUDURE LASER qui offre une garantie absolue et les segments ne se détachent pas.



coupe à sec



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre (" / mm)	Application	Désignation	Référence
Orange	10	4,5 / 115	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6502115
	10	5 / 125	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6502125
	10	7 / 180	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6502180
	10	9 / 230	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6502230
Jaune	9	4,5 / 115	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205115
	9	5 / 125	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205125
	9	7 / 180	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205180
	9	9 / 230	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205230
Vert	9	4,5 / 115	Universel	Disque Universel	R-6501115
	9	5 / 125	Universel	Disque Universel	R-6501125
	9	7 / 180	Universel	Disque Universel	R-6501180
	9	9 / 230	Universel	Disque Universel	R-6501230
Rose	9	4,5 / 115	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6504115
	9	5 / 125	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6504125
	9	7 / 180	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6504180
	9	9 / 230	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6504230
Rouge	9	4,5 / 115	Porcelaine	Disque Porcelaine	R-6701115
	9	5 / 125	Porcelaine	Disque Porcelaine	R-6701125
	9	7 / 180	Porcelaine	Disque Porcelaine	R-6701180
	9	9 / 230	Porcelaine	Disque Porcelaine	R-6701230
Vert	7,5	4,5 / 115	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601115
	7,5	5 / 125	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601125
	7,5	8 / 200	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601200
	7,5	9 / 230	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601230
	7,5	10 / 250	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601250
Acier	10	9 / 230	Universel Silencieux	Silencieux Type Universel	R-6507230

Les disques pour coupe humide sont refroidis à l'eau. Pour un choix optimal de l'outil diamanté le mieux adapté pour la coupe sous arrosage, il faut tenir compte de deux caractéristiques: A) La dureté du matériau B) L'abrasivité.

En règle générale et pour couper des matériaux durs et denses, il faut utiliser un disque avec une matrice métallique plus tendre et une excellente qualité et concentration de diamant.

Pour la découpe de matériaux tendres il faut utiliser un disque à matrice métallique DURE qui soit résistante à l'abrasion et avec un rendement excellent.

L'identification correcte du disque à utiliser est le facteur le plus important pour ainsi assurer son rendement. Le prix d'achat de l'outil varie en fonction du rendement de celui-ci.



coupe sous arrosage



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre (" / mm)	Application	Désignation	Référence
Orange	10	7 / 180	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102180
	10	8 / 200	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102200
	10	10 / 250	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102250
	10	12 / 300	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102300
	10	14 / 350	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102350
	10	16 / 400	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102400
	10	20 / 500	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102500
	10	27 / 700	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102700
Jaune	10	35 / 900	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	R-6102900
	7	7 / 180	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205180
	7	8 / 200	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205200
	7	10 / 250	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205250
	7	12 / 300	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205300
	7	14 / 350	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205350
Vert	7	16 / 400	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	R-6205400
	7	12 / 300	Universel	Disque Multi-usages	R-6206300
	7	14 / 350	Universel	Disque Multi-usages	R-6206350
	7	16 / 400	Universel	Disque Multi-usages	R-6206400
	7	20 / 500	Universel	Disque Multi-usages	R-6206500
	7	27 / 700	Universel	Disque Multi-usages	R-6206700
Blanc	7	35 / 900	Universel	Disque Multi-usages	R-6206900
	7	12 / 300	Universel -Béton	Disque Pour Béton	R-6208300
	7	14 / 350	Universel -Béton	Disque Pour Béton	R-6208350
Rose	7	20 / 500	Universel -Béton	Disque Pour Béton	R-6208500
	7	12 / 300	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6201300
	7	14 / 350	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6201350
	7	16 / 400	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6201400
Marron	7	20 / 500	Matériau Abrasif	Disque Grès	R-6201500
	7	7 / 180	Vitrifié- Céramique	Disque à Jante Continue	R-6302180
	7	8 / 200	Vitrifié- Céramique	Disque à Jante Continue	R-6302200
	7	9 / 230	Vitrifié- Céramique	Disque à Jante Continue	R-6302230
	7	10 / 250	Vitrifié- Céramique	Disque à Jante Continue	R-6302250
Acier	7	12 / 300	Vitrifié- Céramique	Disque à Jante Continue	R-6302300
	10	12 / 300	Universel Silencieux	Disque Silent Multi-usages	R-6211300
Vert	10	14 / 350	Universel Silencieux	Disque Silent Multi-usages	R-6211350
	7,5	12 / 300	Universel Bonne Finition	Turbo Professionnel Vert	R-6601300

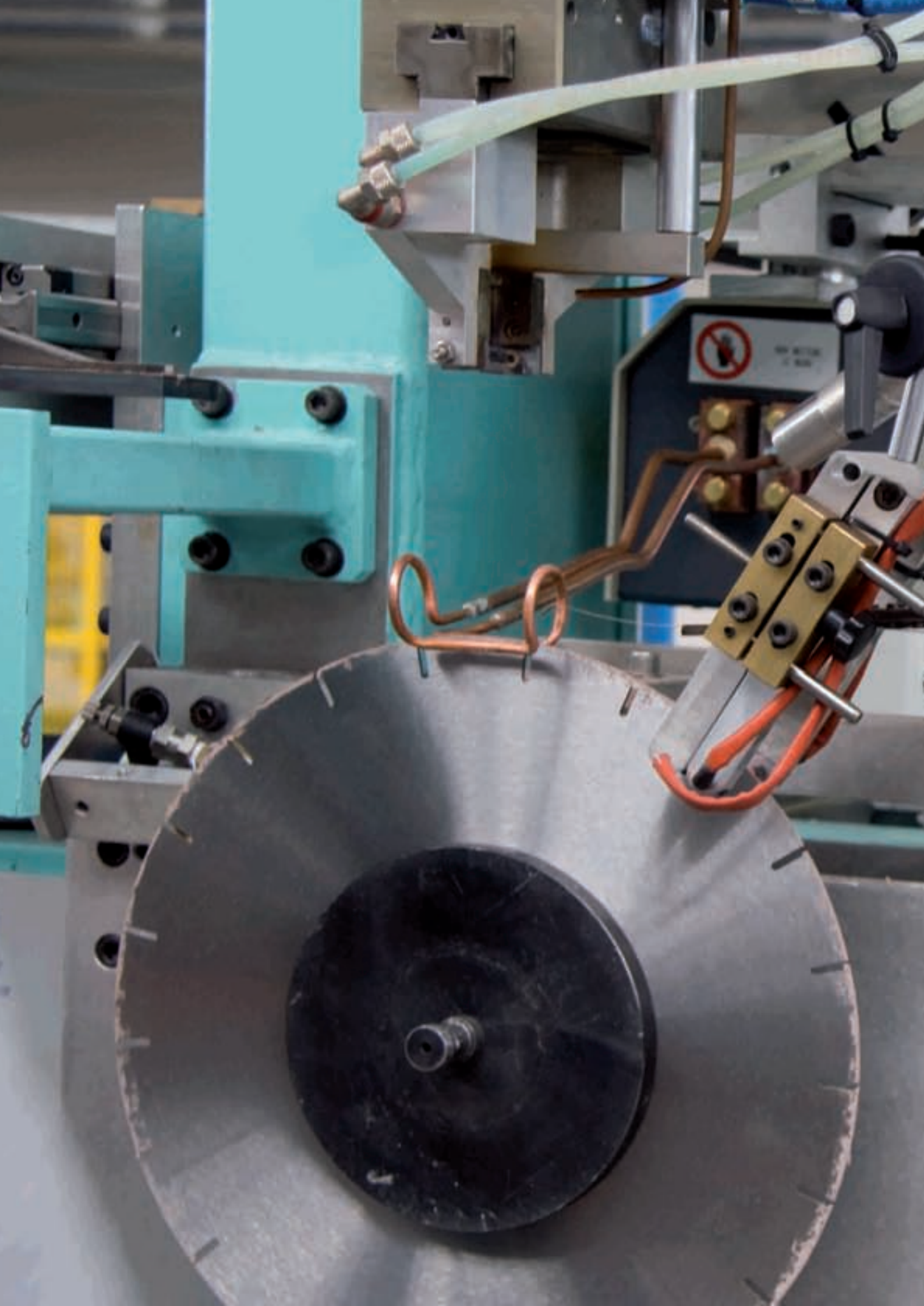


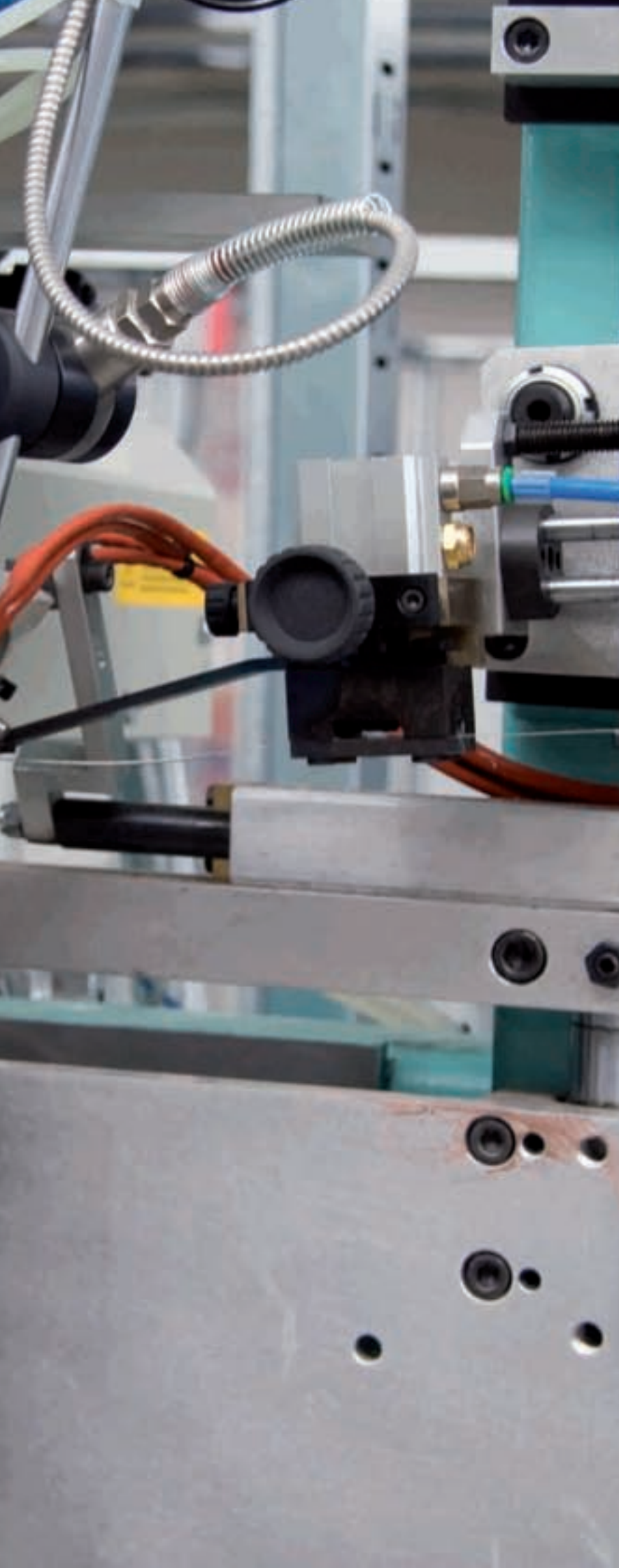
coupe sous arrosage pour le sciage des sols

 **gammeplus**



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre ("/ mm)	Application	Désignation	Référence
Bleu	7	12 / 300	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203300
	7	14 / 350	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203350
	7	16 / 400	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203400
	7	18 / 450	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203450
	7	20 / 500	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203500
	7	24 / 600	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203600
	7	27 / 700	Béton Frais	Disque Béton Frais	R-6203700
Gris	7	12 / 300	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207300
	7	14 / 350	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207350
	7	16 / 400	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207400
	7	18 / 450	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207450
	7	20 / 500	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207500
	7	24 / 600	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207600
	7	27 / 700	Asphalte, Béton Vieux	Disque Béton Vieux	R-6207700





Chez SIMA nous fabriquons deux gammes de disques: la série PLUS et la série PREMIUM.

Le choix de la gamme PLUS ou PREMIUM se fera en fonction du travail à exécuter.

Consultez les tableaux de caractéristiques de notre catalogue et vous pourrez choisir parmi les deux gammes le disque le mieux adapté au travail à réaliser.



 **gammepremium**

coupe à sec

 **gammepremium**



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre ("/ mm)	Application	Désignation	Référence
Orange	12	4,5 / 115	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D- 6041115
	12	5 / 125	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D- 6041125
	12	7 / 180	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D- 6041180
	12	9 / 230	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D- 6041230
Jaune	12	4,5 / 115	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	D-6071115
	12	5 / 125	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	D-6071125
	12	7 / 180	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	D-6071180
	12	9 / 230	Marbre-céramique	Disque Marbre-céramique	D-6071230
Vert Premium	12	4,5 / 115	Universel	Disque Multi-usages	D-6021115
	12	5 / 125	Universel	Disque Multi-usages	D-6021125
	12	7 / 180	Universel	Disque Multi-usages	D-6021180
	12	9 / 230	Universel	Disque Multi-usages	D-6021230
Vert Extra	12	4,5 / 115	Universel Extra	Disque Multi-usages	D-6011115
	12	5 / 125	Universel Extra	Disque Multi-usages	D-6011125
	12	7 / 180	Universel Extra	Disque Multi-usages	D-6011180
	12	9 / 230	Universel Extra	Disque Multi-usages	D-6011230
Rose	12	4,5 / 115	Matériau Abrasif	Disque Grès	D-6031115
	12	5 / 125	Matériau Abrasif	Disque Grès	D-6031125
	12	7 / 180	Matériau Abrasif	Disque Grès	D-6031180
	12	9 / 230	Matériau Abrasif	Disque Grès	D-6031230
Rouge	12	4,5 / 115	Porcelaine	Disque Porcelaine	D-6081115
	12	5 / 125	Porcelaine	Disque Porcelaine	D-6081125
	12	7 / 180	Porcelaine	Disque Porcelaine	D-6081180
	12	9 / 230	Porcelaine	Disque Porcelaine	D-6081230
Electro Jaune	12	4,5 / 115	Marbre-calcaire	Disque Électrolytique Segmenté	D-6061115
	12	5 / 125	Marbre-calcaire	Disque Électrolytique Segmenté	D-6061125
	12	7 / 180	Marbre-calcaire	Disque Électrolytique Segmenté	D-6061180
	12	9 / 230	Marbre-calcaire	Disque Électrolytique Segmenté	D-6061230
Noir	12	9 / 230	Universel Bonne Finition	Turbo Noir	R-6602230



Beige	12	12" / 300	Béton-asphalte	Disque Thermique Béton-asphalte	D-6091300
	12	14" / 350	Béton-asphalte	Disque Thermique Béton-asphalte	D-6091350

coupe sous arrosage



gamme premium



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre (° / mm)	Application	Désignation	Référence
Orange	12	7 / 180	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042180
	12	8 / 200	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042200
	12	10 / 250	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042250
	12	12 / 300	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042300
	12	14 / 350	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042350
	12	16 / 400	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042400
	12	20 / 500	Granit-quartz	Disque Granit-quartz	D-6042500
	12	27 / 700	Granit-quartz	Disco Granito-Cuarzo	D-6042700
	12	35 / 900	Granit-quartz	Disco Granito-Cuarzo	D-6042900
Jaune	12	7 / 180	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072180
	12	8 / 200	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072200
	12	10 / 250	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072250
	12	12 / 300	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072300
	12	14 / 350	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072350
	12	16 / 400	Marbre-ceramique	Disque Marbre-ceramique	D-6072400
Vert Premium	12	12 / 300	Universel	Disque Multi-usages	D-6022300
	12	14 / 350	Universel	Disque Multi-usages	D-6022350
	12	16 / 400	Universel	Disque Multi-usages	D-6022400
	12	20 / 500	Universel	Disque Multi-usages	D-6022500
	12	27 / 700	Universel	Disque Multi-usages	D-6022700
	12	35 / 900	Universel	Disque Multi-usages	D-6022900
Vert Extra	12	12 / 300	Universel Extra	Disque Extra Multi-usages	D-6012300
	12	14 / 350	Universel Extra	Disque Extra Multi-usages	D-6012350
	12	20 / 500	Universel Extra	Disque Extra Multi-usages	D-6012500
Blanc	12	9 / 230	Universel- Béton	Disque Beton	D-6052230
	12	12 / 300	Universel- Béton	Disque Beton	D-6052300
	12	14 / 350	Universel- Béton	Disque Beton	D-6052350
	12	20 / 500	Universel- Béton	Disque Beton	D-6052500
Rose	12	12 / 300	Matériau Abrasif	Disque Gres	D-6032300
	12	14 / 350	Matériau Abrasif	Disque Gres	D-6032350
	12	16 / 400	Matériau Abrasif	Disque Gres	D-6032400
	12	20 / 500	Matériau Abrasif	Disque Gres	D-6032500
Marron	12	7 / 180	Vitrifiée, Ceramique	Disque Jante Continue	D-6112180
	12	8 / 200	Vitrifiée, Ceramique	Disque Jante Continue	D-6112200
	12	9 / 230	Vitrifiée, Ceramique	Disque Jante Continue	D-6112230
	12	10 / 250	Vitrifiée, Ceramique	Disque Jante Continue	D-6112250
	12	12 / 300	Vitrifiée, Ceramique	Disque Jante Continue	D-6112300
	12	10 / 300	Universel Silencieux	Disque Silent Multi-usages	D-6002300
Silent Premium	12	14 / 350	Universel Silencieux	Disque Silent Multi-usages	D-6002350
	10	12 / 300	Universel Bonne Finition	Turbo Noir	R-6602300
Noir					

coupe sous arrosage pour le sciage des sols



gamme premium



Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre (" / mm)	Application	Désignation	Référence
Noir	12	12 / 300	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123300
	12	14 / 350	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123350
	12	16 / 400	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123400
	12	18 / 450	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123450
	12	20 / 500	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123500
	12	24 / 600	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123600
	12	27 / 700	Asphalte	Disque Asphalte	D-6123700
Violet Special Loueurs	12	12 / 300	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133300
	12	14 / 350	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133350
	12	16 / 400	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133400
	12	18 / 450	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133450
	12	20 / 500	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133500
	12	24 / 600	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133600
	12	27 / 700	Universel	Disque Universel sciage des sols	D-6133700
Gris Silex	12	12 / 300	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153300
	12	14 / 350	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153350
	12	16 / 400	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153400
	12	18 / 450	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153450
	12	20 / 500	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153500
	12	24 / 600	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153600
	12	27 / 700	Béton Vieux Silex	Disque Béton Vieux Silex	D-6153700
Bleu Calcaire	12	12 / 300	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163300
	12	14 / 350	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163350
	12	16 / 400	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163400
	12	18 / 450	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163450
	12	20 / 500	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163500
	12	24 / 600	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163600
	12	27 / 700	Béton Vieux Calcaire	Disque Béton Vieux Calcaire	D-6163700
Bleu Silex	12	12 / 300	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173300
	12	14 / 350	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173350
	12	16 / 400	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173400
	12	18 / 450	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173450
	12	20 / 500	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173500
	12	24 / 600	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173600
	12	27 / 700	Béton Frais Silex	Disque Béton Frais Silex	D-6173700
Gris Calcaire	12	12" / 300	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143300
	12	14 / 350	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143350
	12	16 / 400	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143400
	12	18 / 450	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143450
	12	20 / 500	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143500
	12	24 / 600	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143600
	12	27 / 700	Béton Frais Calcaire	Disque Béton Frais Calcaire	D-6143700





gamme de forets
diamantés





forets diamantés

Couleur	Hauteur de segment (mm)	Diamètre (" / mm)	Raccord	Application	Désignation	Référence
Gris-Silex	8	52	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 52	D-7150052
	8	62	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 62	D-7150062
	8	72	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 72	D-7150072
	8	82	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 82	D-7150082
	8	92	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 92	D-7150092
	8	102	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 102	D-7150102
	8	112	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 112	D-7150112
	8	122	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 122	D-7150122
	8	132	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 132	D-7150132
	8	152	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 152	D-7150152
	8	162	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 162	D-7150162
	8	177	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 177	D-7150177
	8	202	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 202	D-7150202
	8	225	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 225	D-7150225
	8	252	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 252	D-7150252
	8	302	1" 1/4 UNC	Béton	Foret Premium Béton 302	D-7150302



Les éléments d'un foret diamanté

Un foret diamanté est composé de deux éléments principaux:

- 1) Le tube en acier avec un raccord de fixation.
- 2) Le foret à jante continue ou segmentée diamantée (mélange de diamant et liant)

Types de soudures des forets diamantés

Soudure "argent": il s'agit d'une liaison du segment sur le tube en acier au moyen d'une brasure argent. Les deux éléments sont alors fermement collés.

Soudure laser: il s'agit de la plus précise des soudures. Elle requiert une technologie avancée, une qualité absolue des matériaux (segments et tôle)

Avantages du forage avec des outils diamantés

Sans limites de matériaux

Le foret diamanté conçu pour le forage à eau peut perforer n'importe quel matériau depuis le plus tendre jusqu'au plus dur (du béton frais jusqu'au béton armé).

Une seule opération

Le foret permet la coupe simultanée du béton et de l'acier sans changer d'outil.

Sans vibrations

Le forage avec un outil diamanté n'impliquent pas de vibrations. Il est donc adapté à un usage dans des lieux où les niveaux acoustiques doivent être strictement contrôlés (hôpitaux, établissements scolaires,etc.)

Peu de puissance

Le forage avec un outil diamanté endommage très peu le matériau. Cela implique que la découpe est circulaire laissant une carotte au centre. Ce système requiert moins de puissance pour couper.

Travaux précis et bonne finition

Le forage avec un outil diamanté permet de réaliser des perçages de dimensions très précises et sans éclats. Les perçages peuvent être verticaux, horizontaux ou inclinés.

Travail rapide

Pendant le forage avec outil diamanté, les temps de perçage sont réduits au maximum.

Tableau de vitesse de rotation			
Diamètre mm	Vitesse Minimale R.P.M.	Vitesse Maximale R.P.M.	Débit d'eau Litres/par min.
52-62	950	1300	2,5
72-82	680	950	3
92-102	475	650	3,5
112-122	390	420	4
132-152	300	360	4,5
177-202	240	330	5
225-252	160	220	5,5
302	100	130	6

Types de forets Forets 1" 1/4 UNC Longueur 450		
Diamètre mm	Longueur du Segment	Hauteur du Segment
52	24	6,5
62	24	6,5
72	24	6,5
82	24	6,5
92	24	6,5
102	24	6,5
112	24	6,5
122	24	6,5
132	24	6,5
152	24	6,5
177	24	6,5
202	24	6,5
225	24	6,5
252	24	6,5
302	24	6,5

disques problèmes et solutions

Problèmes	Solutions
Vitesse de coupe insuffisante; le disque s'émousse.	1. Augmenter la vitesse d'avance 2. Contrôler la vitesse périphérique. 3. Vérifier que la puissance du moteur soit en concordance avec le diamètre du disque. 4. Contrôler la vitesse de coupe. 5. Si le sciage s'effectue en plusieurs passes, réduire la profondeur de la passe et augmenter l'avance pour réactiver l'outil. 6. Si le sciage s'effectue en une seule passe, réactiver l'outil dans un matériau tendre et abrasif (grès abrasif) 7. Au cas où les solutions indiquées aux points 5 et 6 ne donnent pas de résultats, prendre contact avec le service technique de votre fournisseur habituel.
Lorsque l'avance du disque augmente, celui-ci produit des étincelles (le disque s'émousse).	8. Vérifier les points suivants: vitesse périphérique, puissance de la machine et vitesse de coupe. 9. Appliquer les solutions 5 ou 6. 10. Au cas où les solutions antérieures aient un effet temporaire seulement, prendre contact avec le service technique de votre fournisseur habituel.
Lorsque l'avance du disque augmente, celui-ci est dévié.	11. Vérifier la vitesse de coupe. 12. Voir section " déviations de la ligne de sciage".
Déviations de la ligne de sciage.	13. Contrôler que la pièce à tronçonner soit bien fixée. 14. Vérifier la planéité de l'outil avec une règle. 15. S'assurer que l'outil ne soit pas émoussé. (en cas affirmatif, appliquer les solutions 5 ou 6) 16. Contrôler que le diamètre des flasques corresponde au diamètre de l'outil. 17. Vérifier le manque de parallélisme. 18. Contrôler la perpendicularité de l'arbre. 19. Placer l'outil dans l'autre sens et s'il continue à se dévier, vous devez le retendre. Prendre contact avec le service technique de votre fournisseur habituel. 20. S'assurer que l'outil utilisé soit le mieux adapté au matériau que vous allez couper.
Superficies irrégulières de sciage.	21. Contrôler le gondolement de l'outil. 22. Vérifier l'excentricité de l'alésage. 23. Vérifier le gondolement des flasques. 24. Vérifier le diamètre des flasques. 25. Faire contrôler la rigidité du disque par le service technique de votre fournisseur habituel.
Segments édentés.	26. Contrôler le processus de sciage. 27. Contrôler la planéité de l'outil à l'aide d'une règle. 28. Vérifier le gondolement de l'outil. 29. Contrôler les vibrations par coups répétés de l'outil 30. Contrôler le parallélisme. 31. Vérifier l'excentricité de l'alésage. 32. Contrôler le gondolement de l'outil et des flasques. 33. Vérifier le diamètre des flasques. 34. Contrôler la perpendicularité de l'arbre. 35. Faire contrôler la rigidité du disque par le service technique de votre fournisseur habituel.
Usure excessive de la hauteur du diamant.	36. Vérifier la vitesse de coupe. 37. Vérifier la vitesse périphérique. 38. Contrôler que le refroidissement de l'outil soit suffisant. 39. Contrôler que la machine ne soit pas à l'origine de vibrations excessives. 40. Vérifier que les spécifications de l'outil utilisé soient adaptées au matériau qui va être coupé.
Usure latérale excessive de l'outil.	41. Contrôler le refroidissement de l'outil. 42. Contrôler le gondolement de l'outil. 43. Contrôler le parallélisme. 44. Contrôler le diamètre des flasques. 45. Vérifier l'excentricité de l'alésage. 46. Contrôler le gondolement de l'outil et des flasques. 47. Contrôler la perpendicularité de l'arbre.

► disques problèmes et solutions

Problèmes	Solutions
Le disque siffle.	48. Vérifier que l'outil coupe correctement ou ne soit pas usé. 49. Faire contrôler la rigidité de l'outil par le service technique de votre fournisseur habituel.
Lors de la coupe la tôle en acier effleure l'encoche.	50. Contrôler la planéité du disque avec l'aide d'une règle. 51. Contrôler le parallélisme. 52. Contrôler la perpendicularité de l'axe. 53. Contrôler la partie saillante des segments.
Vibrations excessives par coups répétés sur l'outil.	54. Rectifier l'outil et procéder au sciage en plusieurs passes ou réaviver avec un matériau abrasif (grès tendre).
Fissures sur la tôle du disque.	55. Stopper la fissure en faisant un orifice de 4 ou 5 mm de diamètre. 56. En cas de plusieurs fissures, faire contrôler la rigidité du disque par le service technique de votre fournisseur.
L'outil perd son pouvoir de coupe.	1. Augmenter la vitesse d'avance.
En augmentant l'avance, l'outil émet des étincelles (outil qui ne coupe plus).	2. Contrôler la vitesse de coupe. 3. Contrôler la vitesse périphérique. 4. Contrôler que le type d'outil utilisé est adapté au matériau à couper. 5. Réaviver l'outil dans un matériau tendre et abrasif (grès tendre) 6. Si les solutions 2,3,4 et 5 vous offrent un résultat provisoire seulement, prendre contact avec le service technique de votre fournisseur.
Surface de perçage irrégulière	7. Contrôler le gondolement de l'outil 8. Vérifier l'excentricité du foret. 9. Contrôler la fixation de la machine.
Usure excessive de la hauteur du diamant.	10. Contrôler le gondolement de l'outil. 11. Vérifier la vitesse périphérique. 12. Contrôler que le refroidissement de l'outil soit suffisant. 13. Contrôler que la machine ne soit pas à l'origine de vibrations excessives. 14. Vérifier que les spécifications de l'outil utilisé soient adaptées au matériau qui va être coupé. 15. Contrôler les coups reçus par la machine.
Usure latérale excessive du foret diamanté.	16. Contrôler le gondolement de l'outil. 17. Vérifier l'excentricité du foret. 18. Contrôler la fixation de la machine. 19. Vérifier que le refroidissement soit suffisant.
Le tube en acier de l'outil abîme les parois de l'orifice perforé.	20. Contrôler la partie saillante des segments.
Guipen excessif de l'outil.	21. Poncer avec la pierre émeri l'outil et perforer en douceur ou réaviver l'outil en utilisant un matériau tendre et abrasif. (grès tendre)
Eclats ou ébrèchements importants en fin de coupe.	22. Vérifier que la pression de l'eau n'est pas excessive. 23. Contrôler la vitesse d'avance et si besoin est réduire la pression de l'eau à la fin du perçage.

disques diamant

tableau de performances

matériau à couper	type de disque																		
	Orange	Vert	Vert Premium	Vert Extra	Jaune	Electro Jaune	Beige	Rose	Rouge	Turbo	Blanc	Marron	Bleu Silex	Bleu Calcaire	Gris Calcaire	Gris Silex	Silent Premium	Violet	Noir
Carrelage, céramiques et faïence émaillée	◆	—	—	—	◆◆	◆	—	—	◆◆◆	◆◆	—	◆◆◆	—	—	—	—	—	—	—
Grès étiré et céramique non vitrifiée	◆	◆	◆	◆	—	◆	—	◆	◆	◆◆◆	◆	◆◆	—	◆	—	—	—	—	—
Marbre et calcaire	—	◆	◆	◆	◆◆◆	◆◆◆	—	—	◆◆	◆	—	◆◆◆	—	◆	—	—	—	—	—
Granit et pierre naturelle	◆◆	◆	◆	◆	◆	◆	—	—	—	◆◆	—	◆	—	—	—	◆	—	—	—
Granito et brique réfractaire blanche	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆	—	◆◆	◆◆	—	◆◆	◆◆	—	—	◆	◆◆	—	◆◆	—	—
Parpaing	◆	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆	◆◆	—	◆	◆◆	—	◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆◆	◆◆	◆
Béton vieux	◆	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆◆	◆◆	—	◆	◆◆◆	—	◆◆	◆◆	◆◆◆	◆	◆◆	◆◆◆	◆◆
Béton frais	—	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆	◆	—	◆	◆	—	◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆◆
Asphalte	—	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆◆	◆	—	◆	◆	—	◆◆	◆	◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆◆
Brique standard	◆	◆	◆	◆	◆◆	◆	—	—	◆	◆◆	◆	◆	—	—	—	—	◆	—	—
Brique abrasive	◆	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆	◆◆◆	—	◆	◆◆	—	◆	◆	◆◆	—	◆◆	—	◆
Tuile terre cuite	—	◆	◆	◆	◆◆	◆	—	—	◆◆	◆◆	◆	◆	—	—	—	—	—	—	—
Tuile béton	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	—	—	◆◆	◆◆	—	◆	◆◆	—	—	—	◆◆	—	◆◆	—	◆
Ardoise	—	◆	◆	◆	◆◆	◆	—	—	◆◆	◆◆	—	◆	—	—	—	—	—	—	—
Bon rendement ◆◆◆◆ Rendement satisfaisant ◆◆◆ Rendement médiocre ◆◆ Non adapté —																			



SIMA, S.A., Pol. Juncaril, C/ Albuñol, Parc.250, 18220 Albolote - GRANADA - Spain
Telf.: +34 958 490 410 - Fax: +34 958 466 645
www.simasa.com
info@simasa.com



Caracteristiques des Disques Abrasifs SIMA

- Pour travailler sans vibrations et sans risques pour la sécurité, tous les disques sont contrôlés avant leur sortie d'usine.
- Nous disposons d'une gamme complète de disques pour toutes les utilisations (acier, acier inoxydable, fonte, pierre etc.)
- Rendement élevé et facilité de tronçonnage et d'ébarbage (Coupes droites et propres tant de face qu'en angle et régularité lors de l'ébarbage)
- Sécurité élevée contre les cassures en raison de son importante structure en fibre. Les disques SIMA ont au minimum 2 toiles de renforcement.
- Durée de vie optimisée face à toutes les exigences d'utilisation (matériaux de formes et d'épaisseurs différentes, de duretés diverses ...)
- Faible échauffement du disque et du matériau à tronçonner et à ébarber en raison des produits employés au cours de sa fabrication.
- Formation minimum de bavure à l'issue de la coupe.
- Nos disques abrasifs sont exempts de fer, de soufre et de chlore (<0,1%) et sont tout particulièrement indiqués pour l'Acier Inoxydable.
- Les disques SIMA se conforment à la norme européenne EN 12413 (apparaissant sur l'étiquette du disque) et sont fabriqués en vertu des normes FEPA (Fédération Européenne des Producteurs d'Abrasifs).



Recommandations d'utilisation

- Placer le disque, en fonction de ses dimensions et tours/minute, sur la machine appropriée avec son étiquette dirigée vers le haut.
- Utiliser le disque adéquat pour chaque utilisation (acier ou pierre).
- Utiliser des lunettes, des gants et autres équipements de protection.
- Utilisez l'outil approprié pour serrer ou desserrer le disque.
- L'utilisation de brides avec des diamètres différents n'est pas autorisée. Elles doivent avoir le même diamètre et la même surface.
- Utiliser les machines à meuler avec la carcasse de protection afin de garantir la sécurité de l'opérateur.
- Utiliser le disque à ébarber selon un angle compris entre 15 et 25° afin d'obtenir les résultats souhaités lors des opérations d'ébarbage.
- Nos disques de tronçonnage sont conçus pour tronçonner (en aucun cas pour ébarber). Si on l'utilise pour ébarber, la pression change d'orientation et il peut se casser.
- Tronçonner dans le sens du matériau.
- Ne pas forcer sur le disque lors du tronçonnage. Le poids de la machine est suffisant pour que la machine travaille de manière appropriée.
- Conserver toujours les disques dans leur emballage d'origine sur une surface plane.



Distributeur:



Disques Abrasifs



PROFESIONAL Disque à tronçonner pour Métal + Inox

Disques Fins

- Disque à tronçonner pour les aciers, tôles, matériaux ronds, avec angles et non-ferreux.
- Rendements élevés, coupes froides et très fines.
- Sur tout type de matériau, y compris acier inoxydable.
- Exempt de fer, de soufre et de chlore <0,1 %.



Reference	Dimensions	Tr/minute	Conditionnement	Abrasif
RM 1151060	115 x 1,0 – A 60 R	13.300	25 Unités	Corindon Super
RM 1251060	125 x 1,0 - A 60 R	12.200	25 Unités	Corindon Super
RM 1501646	150 x 1,6 – A 46 R	10.200	25 Unités	Corindon Super
RM 1801836	180 x 1,8 – A 36 R	8. 600	25 Unités	Corindon Super
RM 2302036	230 x 2,0 – A 36 R	6.600	25 Unités	Corindon Super



PROFESIONAL Disque à tronçonner pour Métal + Inox

Disques Spéciaux 2,5 mm

- Disque à tronçonner pour tous les types d'aciers, tôles, double T.
- Rendement élevé. Du fait de son épaisseur, il donne des coupes plus précises que les disques conventionnels de 3 mm.
- Sur tout type de matériau, y compris acier inoxydable.
- Exempt de fer, de soufre et de chlore <0,1 %

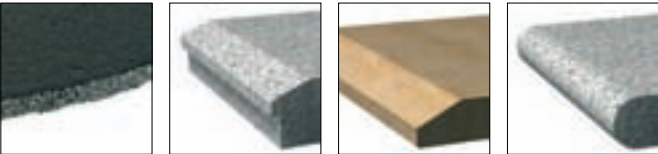


Reference	Dimensions	Tr/minute	Conditionnement	Abrasif
RM 1152530	115 x 2,5 - A 30 R	13.300	25 Unités	Corindon Super
RM 1252530	125 x 2,5 - A 30 R	12.200	25 Unités	Corindon Super
RM 1502530	150 x 2,5 - A 30 R	10.200	25 Unités	Corindon Super
RM 1802524	180 x 2,5 - A 24 R	8. 600	25 Unités	Corindon Super
RM 2302524	230 x 2,5 - A 24 R	6.600	25 Unités	Corindon Super



SIMASTONE Disque à tronçonner pour la pierre

- Disques destinés au tronçonnage de la pierre de grande qualité, les travaux de construction, pierre, béton, marbre etc.
- Tronçonnage facile.
- Rendement élevé.
- Longue durée de vie.



Reference	Dimensions	Tr/minute	Conditionnement	Abrasif
RP 1152530	115 x 2,5 - C 30 R	13.300	25 Unités	Carbure de silicium
RP 1252530	125 x 2,5 - C 30 R	12.200	25 Unités	Carbure de silicium
RP 1803024	180 x 3,0 - C 24 R	8. 600	25 Unités	Carbure de silicium
RP 2303024	230 x 3,0 - C 24 R	6.600	25 Unités	Carbure de silicium



SIMANOX Disque à tronçonner pour Acier Inoxydable

Disques Fins

- Disques pour un tronçonnage rapide des aciers inoxydables.
- Rendements élevés, coupes fines sur les aciers à alliage élevé, peu de poussière, pas de bleuissement de la coupe.
- Très agressif, bavure minimum



Reference	Dimensions	Tr/minute	Conditionnement	Abrasif
RI 1151060	115 x 1,0 – A 60 R	13.300	25 Unités	Corindon Spécial
RI 1251060	125 x 1,0 - A 60 R	12.200	25 Unités	Corindon Spécial
RI 1501646	150 x 1,6 – A 46 R	10.200	25 Unités	Corindon Spécial
RI 1801836	180 x 1,8 – A 36 R	8. 600	25 Unités	Corindon Spécial
RI 2302036	230 x 2,0 – A 36 R	6.600	25 Unités	Corindon Spécial



SIMALUX Disque à ébarber pour Métal

Disques Épais

- Disques pour l'ébarbage de tout type d'aciers, fonte.
- Rendement élevé lors de la réduction des cordons de soudure
- Disque compact, ne s'émousse pas. Réduction des coûts du fait de sa longue durée de vie



Reference	Dimensions	Tr/minute	Conditionnement	Abrasif
RD 1156024	115 x 6,0 – A 24 P	13.300	10 Unités	Corindon Super
RD 1256024	125 x 6,0 - A 24 P	12.200	10 Unités	Corindon Super
RD 1506024	150 x 6,0 – A 24 P	10.200	10 Unités	Corindon Super
RD 1806024	180 x 6,0 – A 24 P	8. 600	10 Unités	Corindon Super
RD 2306024	230 x 6,0 – A 24 P	6.600	10 Unités	Corindon Super

Tableau des Applications

Materiaux	Types d'Abrasif			
	Profesional	Simalux	Simanox	Simastone
	Corind/Super	Corind/Super	Corind/Spécial	SIC
Aciers non allies	XXX	XXX	XX	
Aciers allies	XX	XX	X	
Fer	XXX	XXX	X	
Acier haute resistance	XX	XX	X	
Acier inoxydable	XX	XX	XXX	
Acier inoxydable alliage eleve	X	XX	XXX	
Tôle inoxydable fine	X	XX	XXX	
Fer fondu	XX	XX	X	X
Aluminium	X	X	X	XX
Metaux non ferreux	X	X	X	XX
Plastiques	X	X	X	XX
Pierre naturelle				XXX
Pierre artificielle				XXX
Beton				XX
Brique				XXX
Marbre				XX