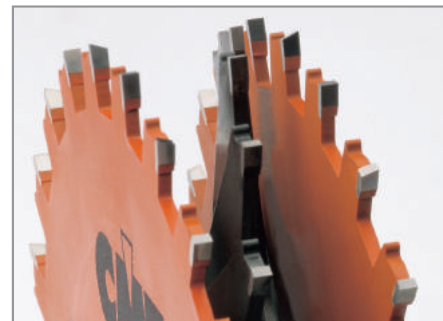


## HOE WE ONZE HOOGWAARDIGE ZAAGBLADEN PRODUCEREN

CMT staat voor kwaliteit: dat betekent dat we kwaliteit stoppen in alles wat we doen. Bij CMT zeggen we dat als onze frezen van topkwaliteit zijn, hoge prestaties leveren en oranje zijn, onze zaagbladen dat ook moeten zijn. Om dat te bewerkstelligen volgen we simpelweg dezelfde instructies voor de zaagbladen als voor de frezen: we beginnen met een goed ontwerp, gebruiken alleen de beste materialen en produceren met kunde en nauwkeurigheid. En we maken ze natuurlijk oranje.



### ONTWERP

De eenvoud van een cirkelzaagblad is in werkelijkheid een complex systeem van technische overwegingen. Elk blad moet een bepaald type snede maken, en dit vergt zorgvuldige analyse van onder andere de spaan- en slijphoeken, het ontwerp van de spaanruimte, de ligging van geluiddempende sleuven en de dikte van het blad, om er maar een paar te noemen. Voor ons doel om de beste ontwerpen voor onze zaagbladen te krijgen – en voor u de beste prestaties te bewerkstelligen – gebruiken we dus dezelfde methoden die we gebruiken voor het maken van de bovenfrezen: we combineren de technische knowhow en ervaring van onze technische afdeling met de nieuwste computer-technologie.

Het resultaat is een superieur zaagblad dat een aantal speciale specifieke kenmerken heeft:

**Anti-vibratieontwerp.** De anti-vibratiesleuven dempen de trillingen en zorgen voor stabiliteit tijdens het zagen. Die stabiliteit zorgt voor een langere standtijd van het zaagblad en een nette rechte zaagsnede, waardoor stabiliteitsschijven en voorritszagen vaak niet langer nodig zijn.

**Expansiesleuven.** Door deze kleine haakvormige sleuven in het blad maakt het blad minder geluid tijdens het zagen. Verder houden ze ook het blad in vorm terwijl het uitzet door de warmte die gegenereerd wordt tijdens het zagen.

### GRONDSTOFFEN

De samenstelling van zaagbladen is in de kern niet zo anders dan die van frezen: ook zij bestaan uit hoogwaardig staal en hardmetaal. Daarom zijn we net zo kritisch bij het selecteren van de grondstoffen.

**Staal.** Het is de basis van het stamblad van de zaag, dus CMT gebruikt alleen het beste staal dat er is: super 42-44 Rockwell gehard staal.

**Hardmetaal.** De snijtanden van elk CMT-zaagblad zijn gemaakt van de beste legeringen micrograin-hardmetaal.

### PRODUCTIE

CMT zaagbladen worden van begin tot eind gemaakt op geautomatiseerde CNC machines. De geavanceerde technologie en nauwkeurigheid van deze machines garanderen een gelijkmatige kwaliteit voor elk blad en geven ons de mogelijkheid om efficiëntere kwaliteitscontroles uit te voeren.

**Lasersnijden.** Het stamblad van de industriële zaagbladen wordt door een laser gesneden (en dus NIET gestanst) van superieur sterk staal. Deze manier van snijden van staal is niet alleen zeer nauwkeurig maar



## COMMENT SONT FABRIQUÉES NOS LAMES CIRCULAIRES DE HAUTE QUALITÉ ?

CMT est synonyme d'outils de haute qualité. Si nos fraises ont des caractéristiques particulières, il en est de même pour nos lames circulaires que nous produisons selon des procédures précises : un projet bien défini, la meilleure matière première et une production planifiée et spécialisée.

### DESSEIN

La simplicité d'une lame circulaire est en réalité le résultat d'une série d'opérations techniques complexes. Chaque lame doit effectuer des coupes particulières, et cela nécessite, par exemple, une analyse de l'angle d'affûtage, l'angle de coupe, l'épaisseur de la lame, etc. Pour obtenir le meilleur design et vous donner les meilleures performances nous utilisons les mêmes méthodes que les fraises : nous unissons la compétence et l'expérience de notre département technique avec la technologie informatisée pour produire une lame circulaire avec les suivantes caractéristiques :

**Fentes d'expansion :** petites fentes en forme de crochet qui réduisent le bruit dans les phases d'expansion et contraction de la lame, laquelle produit de la chaleur pendant les opérations de coupe.

**Dessin anti-vibration :** des coupes dans la lame qui empêchent les vibrations de l'outil pendant le travail. De cette façon, on augmentera la stabilité et on aura une meilleure durée de la lame. Pas de vibration veut dire aussi coupes parfaites ; les stabilisateurs et les encenseuses ne sont plus nécessaires.

### MATERIAUX

Nous nous engageons de fournir des produits de haute qualité qui répondent aux besoins de nos clientes. La sélection des matériaux est cruciale lorsqu'il s'agit de réaliser une superbe lame.

Tout comme les fraises, les lames circulaires se vantent de deux composants principaux : l'acier et le carbure.

Cette combinaison gagnante répond à toutes les exigences de l'industrie et aux besoins des utilisateurs.

**Acier :** c'est le cœur de la lame et CMT n'utilise que le meilleur acier disponible sur le marché qui garantit une dureté Rockwell de 42-44.

**Carbure:** La denture des lames circulaires CMT sont de qualité élevée grâce à l'acier trempé qui offre la meilleure combinaison de durabilité et de précision.

### PRODUCTION

Les lames circulaires CMT sont intégralement réalisées sur machines CNC. La technologie avancée et la précision de ces machines nous donnent la possibilité d'effectuer des contrôles plus efficaces et de vous assurer des lames de haute qualité.

**Coupe au laser :** Le corps des lames CMT est coupé grâce à des machines au laser qui ont remplacé la traditionnelle machine de découpage. Ceci nous permet d'utiliser un acier plus résistant que le traditionnel, lequel tend à se déformer avec le temps.

Ce type d'acier permet à la lame de travailler sans effort et avec la garantie d'une parfaite symétrie et précision, lesquelles sont les conditions nécessaires pour un usage prolongé de l'outil.

**Rectification :** Le premier objectif assuré par la rectification est celui de la parfaite planéité du corps de la lame. Le deuxième est la rectification de l'assise des dents afin d'assurer une parfaite adhérence entre la dent en carbure et l'acier, en augmentant la sécurité de la lame.



staat ook gebruik van hardere metaalsoorten toe. Verder wordt het blad niet blootgesteld aan duw- of trekkrachten tijdens het snijden, daardoor blijft het blad vlak en recht en is het beter bestand tegen kromtrekken.

**Slijpen en spannen.** Nadat het blad is gesneden, wordt het gepolijst en op spanning gebracht. Dat is te zien aan de fraaie afwerking en de strekking op het blad. Het asgat wordt daarna glad geslepen zodat het precies past op de zaagas en perfect gecentreerd is. De tandzittingen worden ook geslepen zodat de hardmetalen tanden perfect passen: dit creëert de juiste voorwaarden voor het maken van een stevige soldering.

**Zilver-koper-zilver solderen.** Bij CMT solderen we geautomatiseerd met een speciale zilver-koper-zilver 'sandwich'-soldeerverbinding: dit levert uitstekende resultaten en vermindert de kans op soldeerfouten. Daarnaast is deze combinatie van metalen cruciaal omdat het stalen blad en de hardmetalen tanden met verschillende snelheden uitzetten en krimpen tijdens het verhitten en afkoelen. Het laagje koper fungeert hierbij als buffer en voorkomt dat de hardmetalen tand barst bij het krimpen. Tijdens gebruik van het blad zorgt het koper voor flexibiliteit en schokdemping, dit beschermt zowel de tanden als de tandzittingen bij het zagen door hardere materialen of knotten in het hout.

**Speciale legering van hardmetalen tanden.** Net zoals voor de snijtanden of snijkanten van bovenfrezen geldt ook voor de hardmetalen tanden van zaagbladen: wat geschikt is voor het ene type kan ongeschikt zijn voor het andere. Bij CMT hebben we verschillende hardmetaal-legeringen bestudeerd en aan de hand daarvan voor elke toepassing een speciale tandlegering samengesteld. Grotere zaagbladen vereisen tanden van een extra fijne, hardere hardmetaalsoort die langer scherp blijft en makkelijk te slijpen is. Kleinere zaagbladen hebben een speciaal hardmetaal nodig dat geschikt is voor bouwwerkzaamheden, waar imperfecties of andere objecten in het hout (zoals af en toe een spijker) voorkomen. Voor elk blad en elke toepassing bestaat er een eigen hardmetaalsoort.

**Slijpen en lasermarkering.** De laatste stap is het slijpen van de micrograin hardmetalen tanden. Tijdens de slijpfase wordt elke hoek tot vlijmscherpe precisie geslepen op onze 5-assige CNC-machines, tot op de micron nauwkeurig. We lasermarkeren onze bladen ook, zodat de gebruiker alle details over het soort blad en de toepassing ervan direct tot zijn beschikking heeft.

## VERPAKKING EN INSTRUCTIES.

CMT-zaagbladen worden verpakt en beschermd voor verzending, presentatie en opslag in een stevige kartonnen doos of in een gepatenteerde 'heavy duty' plastic houder die net zo duurzaam is als ons gereedschap. Geïllustreerde instructies voor het slijpen van het zaagblad worden meegeleverd, zodat men alle details bij de hand heeft om het blad scherp te houden en de levensduur ervan te verlengen.



De uitgebreide kwaliteitscontroles gebeuren volautomatisch. - *Système de contrôle automatique*

**Tensionnage :** Cette phase est entièrement effectuée sur machines spéciales par un personnel fortement qualifié et sert à garantir la stabilité maximale de la lame pendant le travail.

**Formule spéciale en carbure de tungstène :** CMT utilise des formules spéciales en carbure de tungstène pour chaque type d'application qui concerne les lames circulaires.

Les lames plus grandes nécessitent un type de métal très dur pour garantir de longues performances, alors que les lames pour machines portatives ont besoin de carbure de tungstène spécial, ainsi, elles peuvent supporter l'impact de clous et d'autres imperfections pendant le travail.

Pour chaque lame et chaque usage il y a un type de carbure de tungstène le plus approprié.

**Affûtage et marquage :** Après avoir étudié et identifié l'angle de coupe correcte sur tous types de lames par rapport à son utilisation, on procède avec un affûtage soigneux des dents, en utilisant des machines à CNC multiaxes capables d'assurer des performances de coupe très élevées.

Le marquage au laser, indélébile, fournit tous les détails sur le type de lame et son emploi.

**Contrôle qualité :** CMT applique un rigoureux système de contrôle. Toutes nos lames sont contrôlées manuellement et automatiquement à chaque étape du processus de fabrication.

## EMBALLAGE ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Enfin, les lames circulaires sont conditionnées dans un emballage pratique en carton ou en plastique rigide breveté, conçues pour les protéger d'éventuels dommages durant les déplacements ou lors de leur stockage.

A l'intérieur de l'emballage se trouvent toutes les informations pertinentes à l'affûtage afin de prolonger la durée de vie de votre outil.






















## CMT ORANGE TOOLS.

Sinds 1962 fabrikant van gereedschap van hoge kwaliteit voor houtbewerking. We zijn nog steeds trots "Made in Italy" op al onze oranje gereedschappen te zetten.

## CMT ORANGE TOOLS.

Fabricants d'outils de haute qualité depuis 1962. Nous sommes fiers de marquer le « Made in Italy » sur tous nos outils.

LIJN GAMME DE LAMES	ORANGE CHROME®	INDUSTRIE-LIJN / XTREME	ITK PLUS®	CONTRACTOR®
PRESTATIES PERFORMANCES	SUPERIEUR ★★★★★ OPTIMUM ★★★★★	ZEER GOED ★★★★★ EXCELLENTE ★★★★★	BETER ★★★ TRÈS BONNE ★★★	GOED ★★ BONNE ★★
OMSCHRIJVING DESCRIPTION	<p>Ontworpen voor professionele houtbewerkers die een hoge precisie en duurzaamheid eisen van hun zaagbladen. Speciaal chroom-hardmetaal vermindert tandslijtage, terwijl het verchroomde blad beschermt tegen corrosie en langdurige prestaties garandeert.</p> <p>Ces lames circulaires sont particulièrement appropriées pour les menuisiers professionnels qui exigent une haute précision et durabilité. Le carbure chrome réduit l'abrasion des dents, tandis que le corps en acier avec revêtement en chrome protège vos lames circulaires contre la corrosion et la rouille. On vous garantit une durée de vie plus longue.</p> 	<p>Ontworpen voor fijn-houtbewerkers, timmerlieden, de bouw en industriële gebruikers die hun zaagbladen de hele dag gebruiken, ultieme precisie en lange levensduur eisen en de meest uitdagende toepassingen aangaan.</p> <p>La gamme des lames circulaires industrielles XTreme a été conçue pour menuisiers-ébénistes, charpentiers de finition et utilisateurs industriels qui travaillent toute la journée avec elles et exigent une haute précision et une durée de vie plus longue pour les applications les plus exigeantes.</p> 	<p>Ontworpen voor de professional en doe-het-zelver. CMT ITK Plus-zagen bieden schoon, snel, moeiteloos zagen door hout en houtcomposiet-materialen. De ITK Plus-zagen hebben een perfecte prijs-kwaliteitverhouding.</p> <p>Conçues pour les entrepreneurs professionnels en bâtiment et les rénovationers, ces lames d'épaisseur fine effectuent des coupes lisses et rapides sur le bois et ses dérivés sans aucun effort. Vous serez enchantés par l'excellent rapport qualité-prix !</p> 	<p>Ontworpen voor universeel gebruik op de bouwplaats. De dunne Contractor-zaagbladen leveren prima prestaties tegen een zeer voordelige prijs. Ideaal voor constructiewerk in hout en houtcomposieten.</p> <p>Conçues pour les entrepreneurs professionnels en bâtiment et les rénovationers, ces lames d'épaisseur fine permettent une incroyable performance à un prix économique. Outil idéal pour les projets de construction qui nécessitent la coupe de bois et le matériau de bois composite.</p> 
GEbruiker USAGER	PROFESSIELE GEbruikers MENUISIERS-ÉBÉNISTES	PROFESSIELE EN SEMIPROFESSIELE GEbruikers PROFESSIONNEL	PROFESSIELE GEbruikers EN DOE-HET-ZELVERS ENTREPRENEURS EN BÂTIMENT ET RÉNOVATEURS	BOUW EN INTERIEURBOUW ENTREPRENEURS EN BÂTIMENT ET RÉNOVATEURS
GEbruik UTILISATION	CONTINU GEbruik QUOTIDIEN CONSTANTE	CONTINU GEbruik QUOTIDIEN CONSTANTE	DAGELIJKS GEbruik QUOTIDIEN	DAGELIJKS GEbruik QUOTIDIEN
MARKTSEGMENT ORDRE DE PRIX	TOPSEGMENT HAUTE	TOPSEGMENT HAUTE	MIDDENSEGMENT MOYEN	VOORDELIG BASSE
MATERIAAL MATERIAUX	Hout, multiplex, OSB, laminaat, melamine, lijswerk, MDF, kunststof, volkern. Bois, contreplaqué, panneaux OSB, laminés, mélaminés, moulures, MDF.	Hout, hout met spijkers, Multiplex, OSB, laminaat, melamine, MDF, non-ferrometalen, roestvast staal, kunststoffen, glasvezel, volkern. Bois, bois avec des clous, contreplaqué, panneaux OSB, laminés, mélaminés, MDF, matériaux non ferreux, métaux, acier inoxydable, plastique, fibre de verre, matériaux composites.	Hout, composiet, multiplex, OSB, laminaat, melamine, MDF, vezelcement. Bois, revêtement en bois, contreplaqué, panneaux OSB, laminés, mélaminés, MDF et fibrociment.	Hout, composiet, multiplex, OSB, laminaat, melamine, MDF. Bois, revêtement en bois, contreplaqué, panneaux OSB, laminés, melamine, panneaux MDF.
STALEN ZAAGBLAD CORPS EN ACIER	LASERGESNEDEN TOPKwalITEIT ZAAGBODY CORPS ROBUSTE COUPÉ AU LASER	LASERGESNEDEN TOPKwalITEIT ZAAGBODY CARBURE CHROME INDUSTRIEL	HEAVY-DUTY LASERGESNEDEN ZAAGBODY CORPS COUPÉ AU LASER FIN ET ROBUSTE	HEAVY-DUTY GESTANSTE ZAAGBODY LAME DE DISQUE ROBUSTE AVEC FENTES
HARDMETALEN TANDEN DENTS CARBURE	 INDUSTRIEL CHROOM MICROGRAIN HARDMETAAL CARBURE CHROME INDUSTRIEL	 INDUSTRIEL CHROOM MICROGRAIN HARDMETAAL CARBURE CHROME INDUSTRIEL	 INDUSTRIEL SINTERHIP HARDMETAAL MET HOGE DICHTHEID CARBURE INDUSTRIEL DE HAUTE DENSITE « SINTERHIP »	 HARDMETAAL MET EEN LANGE LEVENSDUUR VOOR CONSTRUCTIEWERK CARBURE POUR MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
BREEDTE ZAAGSNEDE CORPS DE LA LAME	DIVERSE SNIJBREEDTES GROS	DIVERSE SNIJBREEDTES GROS	DUNNE ZAAGSNEDE FIN	DUNNE ZAAGSNEDE FIN
SOLDERING BRASAGE	 SOLDERING MET DRIE HOOGWAARDIGE METALEN BRASAGE TRI MÉTALLIQUE	 SOLDERING MET DRIE HOOGWAARDIGE METALEN BRASAGE TRI MÉTALLIQUE	ZILVER-SOLDERING BRASAGE AVEC ARGENT	ZILVER-SOLDERING BRASURE TRIMETALLIQUE
COATING REVÊTEMENT	 CHROOMLAAG REVÊTEMENT EN CHROME	HARDE LAK REVÊTEMENT EN LAQUE DURE	 PLAKVRIJE ORANJE PTFE-BESCHERMCOATING REVÊTEMENT ANTIADHÉSIF DE PROTECTION DE COULEUR ORANGE	HARDE LAK REVÊTEMENT EN RÉSINE
EXPANSIE- SLEUVEN FENTES D'EXPANSION	LASERGESNEDEN EXPANSIESLEUVEN FENTES D'EXPANSION COUPÉES AU LASER POUR RÉDUIRE LA CHALEUR	LASERGESNEDEN EXPANSIESLEUVEN FENTES D'EXPANSION COUPÉES AU LASER POUR RÉDUIRE LA CHALEUR	LASERGESNEDEN EXPANSIESLEUVEN FENTES D'EXPANSION COUPÉES AU LASER POUR RÉDUIRE LA CHALEUR	EXPANSIESLEUVEN FENTES DE DILATATION DÉCOUPÉES AU LASER
GELUID- DEMPENDE KANALEN FENTES POUR LE BRUIT	 LASERGESNEDEN GROEVEN GEVULD MET GELUIDDEMPEND MATERIAAL FENTES REMPLIES D'UN MATÉRIAU INSONORISANT POUR RÉDUIRE LE BRUIT	LASERGESNEDEN GROEVEN FENTES POUR RÉDUIRE LE BRUIT PENDANT LA COUPE	LASERGESNEDEN GROEVEN FENTES POUR RÉDUIRE LE BRUIT PENDANT LA COUPE	GEEN GELUIDDEMPING PAS DE RÉDUCTION DE BRUIT  
STREKRINGEN TENSIONNAGE	STREKRING TENSIONNAGE	STREKRING TENSIONNAGE	GEEN STREKRING AUCUN TENSIONNAGE 	GEEN STREKRING AUCUN TENSIONNAGE 
GEOMETRIE EN SLIJMETHODE AFFÛTAGE	 CNC-PRECIESIJSLIJPEN EN -POLIJSTEN AFFÛTAGE DE PRÉCISION AVEC FINITION	 CNC-PRECIESIJSLIJPEN EN -POLIJSTEN AFFÛTAGE DE PRÉCISION AVEC FINITION	 AFWISSELEND SCHUINE BORSTHOEK AFFÛTAGE AVEC ANGLE DE COUPE AXIAL	NORMALE SLIJMETHODE AFFÛTAGE STANDARD