



## Extraction d'outils cassés en un temps record

La casse d'un outil lors d'opérations d'usinage représente souvent une perte de temps non négligeable. Depuis plus de 25 ans, la société CMME Désintégr'arc développe différents types d'appareils d'extraction de métaux pour remédier rapidement à ce genre de situation. Leader sur le marché français et dans certains pays européens, la société a désormais pour objectif une expansion de ses activités à l'international.

La technologie de désintégration est basée sur quatre éléments fondamentaux : un générateur de puissance (disponible en version 4, 5, 7.5, 10, 12, 15, et 20 KVA), une tête de désintégration ou vibreur, un circuit d'eau de refroidissement et des électrodes de désintégration. Contrairement à la plupart de ses concurrents, Désintégr'arc propose divers types d'électrodes, que ce soit en molybdène, tungstène, cuivre ou graphite. Toutes les électrodes sont assemblées en interne, ce qui donne à l'entreprise la possibilité d'offrir une gamme standard ou spéciale sur demande.

### Principe

Ces électrodes sont creuses, permettant simultanément de carotter par arc électrique à très haute température et de refroidir. La micro fusion ainsi générée est dirigée sur le centre de l'outil cassé, que ce soit un foret, un taraud, un goujon ou une goupille et le désintègre. Cette méthode présente l'avantage de pouvoir extraire rapidement la matière restante, généralement de la poussière, qui est évacuée par le circuit d'eau de refroidissement, composé d'eau de ville et de sel électrolytique. Ainsi, la pièce en cours d'usinage ne risque ni détrempe ni endommagement. La mise en route et le temps de désintégration de la pièce sont très rapides.

### Gamme de produits et accessoires pour tous les besoins

La gamme d'extracteurs/désintegrateurs de CMME comprend des postes mobiles et des postes fixes. Moyennant l'utilisation d'accessoires Désintégr'Arc, les appareils s'adaptent sur des machines outils à descente sensitive ou autre type de machine. En fonction de ses besoins, l'utilisateur pourra par exemple choisir entre une tête de désintégration « TDS » à descente sensitive (conçue pour s'adapter sur les machines outils dépourvues de mouvement sensitif comme les perceuses radiales, centres

d'usinage) ou une tête « TMC » à mouvements croisés qui permet le positionnement de l'électrode dans l'axe de l'outil à désintégrer.

A noter également que le procédé Désintégr'arc permet de percer (trou de passage de fil par exemple) ou de marquer l'acier trempé, le carbure de tungstène et tout métal conducteur d'électricité.

### Présentation du GMS 6000K

Ce modèle utilise des électrodes en carbure (D1 à 1.75mm) et molybdène (D2 à D12mm). Il est équipé d'un générateur d'une puissance de 6KVA. La tête de désintégration a une alimentation de 0 à 40V et une fréquence de vibrations de 50 périodes par seconde. Elle est équipée d'un robinet de réglage du débit de refroidissement et la longueur du faisceau électrique générateur/tête est de 2.4M.

Le support de type « S » est composé d'une colonne et bras de D40mm qui assure une course verticale de 350mm avec une électrode de 50mm. La course transversale est quant à elle de 3270mm et la course de travail de 100mm. Ce support permet un réglage fin des axes X et Y, grâce à la tête TMC intégrée au support.

Cet appareil est fourni avec un lot de trois électrodes molybdène de différents diamètres et un sachet de sel électrolytique LD15. En option, il peut être équipé d'un mandrin à pince permettant de faire varier la longueur de l'électrode pour une plus grande rigidité et une plus grande précision (fourniture : 1 corps de pince, 4 pinces D2 à 8 et 4 écrous de serrage correspondant).

### Nouveauté

Un nouveau produit est venu récemment compléter la gamme. Le GMS 7000K, pourvu d'électrodes en cuivre, carbure de tungstène ou molybdène offre plusieurs possibilités d'utilisation. Grâce à son fonctionnement simple, un rapport qualité/prix très compétitif et à sa très grande rapidité d'extraction, il devrait s'imposer sans difficulté.

### Machines spéciales

Le bureau d'étude de la société permet le développement et la réalisation de machines spéciales. Etude des besoins, ►

analyse du cahier des charges, étude de faisabilité et tests peuvent ainsi être entrepris avant la réalisation finale du produit afin de répondre au mieux aux attentes des clients. Grâce à sa maîtrise des domaines électrique et électronique et de l'usinage de pièces mécaniques, l'entreprise assure une production à 100% interne. Les machines spéciales de CMME trouvent des applications dans des domaines d'activités aussi variés que le nucléaire (désintégration immergée ou pas), le transport, l'aéronautique, l'automobile, l'industrie navale et de manière générale auprès des PME et grandes entreprises industrielles.

### Expansion souhaitée

La société participera pour la première fois au salon AMB de Stuttgart du 13 au 17 septembre prochain. Outre bien sûr l'aspect commercial de cette présence sur un grand salon, l'un des objectifs principaux est d'y rechercher des distributeurs pour l'Europe, principalement l'Allemagne et les pays limitrophes. Elle est déjà présente dans certains pays Européens (Italie, Espagne, Belgique, République Tchèque).

## **Entfernung von abgebrochenen Werkzeugen in Rekordzeit**

*Ein Werkzeug, das während eines Bearbeitungsvorgangs abbricht, verursacht oft einen nicht vernachlässigbaren Zeitaufwand. Die Firma CMME Désintégr'arc entwickelt seit über 25 Jahren verschiedene Gerätetypen zur Entfernung von Metallteilen, um in solchen Situationen rasch Abhilfe zu schaffen. Sie ist in Frankreich und mehreren europäischen Ländern marktführend und hat sich nun das Ziel gesteckt, ihre Geschäftstätigkeit auf internationaler Ebene zu erweitern.*

Die Zertrümmerungstechnik beruht auf vier wesentlichen Teilen: ein leistungsstarker Generator (4, 5, 7.5, 10, 12, 15 und 20 kVA),

ein Zertrümmerungskopf bzw. Schwingungserzeuger, ein Kühlwasserkreislauf und Zertrümmerungselektroden. Im Gegensatz zu den meisten Mitbewerbern bietet Désintégr'arc verschiedene Elektrodentypen – Molybdän, Wolfram, Kupfer oder Graphit – an. Alle Elektroden werden intern montiert, wodurch das Unternehmen in der Lage ist, Standardprodukte oder Spezialanfertigungen auf Anfrage anzubieten.

### Prinzip

Die Elektroden sind hohl und ermöglichen, das abgebrochene Werkzeug mit einem Lichtbogen bei sehr hoher Temperatur anzubohren und gleichzeitig abzukühlen. Dadurch entsteht eine Mikrofusion, die auf die Mitte des abgebrochenen Werkzeuges – unabhängig ob es sich um einen Bohrer, eine Gewindeschraube, einen Bolzen oder einen Zapfen handelt – gerichtet wird, wodurch es zertrümmert wird. Diese Methode bietet den Vorteil, dass sich Restbestände – meistens Staub – dank Kühlwasserkreislauf (Leitungswasser und Elektrolytsalz) rasch entfernen lassen. Damit besteht keine Gefahr, dass das bearbeitete Werkstück durchnässt oder beschädigt wird. Die Einleitung des Vorgangs und Zertrümmerung des abgebrochenen Teiles nehmen sehr wenig Zeit in Anspruch.

### Produkte und Zubehör für jeden Bedarf

Die Produktreihe der Entfernungs- und Zertrümmerungsvorrichtungen von CMME umfasst mobile und fixe Geräte. Der Einsatz des Désintégr'Arc-Zubehörs ermöglicht, die Geräte an Werkzeugmaschinen mit Bewegungssensorik oder andere Maschinentypen anzupassen. Je nach Bedarf hat der Benutzer die Wahl zwischen einem «TDS»-Zertrümmerungskopf mit Bewegungssensorik (er wurde speziell für Werkzeugmaschinen entwickelt, die keine Bewegungssensorik haben, wie zum Beispiel Radialbohrmaschinen, Bearbeitungszentren...) oder einem «TMC»-Kopf mit Kreuzbewegungen, der die Positionierung der Elektrode in der Achse des zu zertrümmernden Werkzeuges ermöglicht.

Darüber hinaus erlaubt das von Désintégr'arc entwickelte Verfahren, Bohrungen vorzunehmen (zum Beispiel Loch der Drahtführung) oder den gehärteten Stahl, Wolframkarbid und jedes beliebige stromleitende Metall zu kennzeichnen. ▶

Le support type "S" permet un réglage fin des axes X et Y, grâce à la tête TMC intégrée au support.

Dank dem in den "S"- Träger eingebauten TMC-Kopf ist eine Feineinstellung der X- und Y-Achse möglich.

The "S"- support allows a fine X and Y axis adjustment, thanks to its integrated TMC head support.



### Das Modell GMS 6000K

Bei diesem Modell werden Karbid-Elektroden (1 – 1,75 mm) und Molybdän-Elektroden (2 – 12 mm) eingesetzt. Es ist mit einem Generator mit 6 kVA Leistung ausgestattet. Der Zertrümmerungskopf hat eine Speisespannung zwischen 0 bis 40 V und weist eine Vibrationsfrequenz von 50 Perioden pro Sekunde auf. Er ist mit einem Ventil zur Regulierung der Kühlflüssigkeitsausstoßes ausgestattet, und die Länge des Leitungsbündels des Generators/Kopfes beträgt 2,4M.

Der „S“-Träger besteht aus einer Säule und einem Arm mit 40 mm Durchmesser, um einen Vertikalhub von 350 mm mit einer 50 mm-Elektrode zu gewährleisten. Der Horizontalhub beträgt 3270 mm, der Arbeitshub 100 mm. Dank dem in den Träger eingebauten TMC-Kopf ist eine Feineinstellung der X- und Y-Achse möglich.

Dieses Gerät wird mit drei Molybdän-Elektrodensätzen unterschiedlicher Durchmesser und einem Beutel elektrolytischen Salz LD15 geliefert. Optionsweise kann es mit einem Spannzangenfutter ausgestattet werden, um die Elektrodenlänge einstellen zu können; damit lassen sich eine höhere Steifigkeit und eine größere Präzision erzielen (Lieferumfang: 1 Zangenkörper, 4 Zangen 2 mit 8 und 4 entsprechenden Spannmutter).

### Produktneuheit

Ein neues Produkt ergänzt seit Kurzem das Angebot des Unternehmens. Das Modell GMS 7000K ist mit Elektroden aus Kupfer, Wolframkarbid oder Molybdän ausgestattet und bietet mehrere Anwendungsmöglichkeiten. Dank der einfachen Funktionsweise, einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis und einer sehr hohen Extraktionsgeschwindigkeit wird es auf dem Markt aller Voraussicht nach gut ankommen.



### Spezialmaschinen

Das Konstruktionsbüro des Unternehmens ermöglicht die Entwicklung und Ausführung von Spezialmaschinen. Somit können vor der endgültigen Ausführung des Produktes Bedarfsanalysen, Analysen des Pflichtenheftes, Durchführbarkeitsstudien und Tests durchgeführt werden, um den Kundenanforderungen bestmöglich zu entsprechen. Dank seiner Kompetenzen in den Bereichen Elektrik, Elektronik und Bearbeitung von mechanischen Teilen ist das Unternehmen in der Lage, die Produktion vollständig intern zu gewährleisten. Die CMME-Spezialmaschinen werden in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt, wie zum Beispiel in Kernkraftwerken (Zertrümmerung unter Wasser oder im Trockenen), im Transportbereich, in der Luftfahrt-, Automobil- und Schiffbauindustrie, und ganz allgemein in KMU und großen Industrieunternehmen.

### Erweiterung der Geschäftstätigkeit

Das Unternehmen wird vom 13. bis 17. September 2016 zum ersten Mal an der AMB-Messe in Stuttgart teilnehmen. Abgesehen vom geschäftlichen Aspekt dieser Teilnahme an einem großen Messeevent besteht das Hauptziel darin, Vertriebspartner für Europa und hauptsächlich für Deutschland und die angrenzenden Länder zu suchen. Das Unternehmen ist bereits in mehreren europäischen Ländern vertreten (Italien, Spanien, Belgien, Tschechische Republik).

## Extracting broken tools in record time

*Breaking a tool during machining operations often entails a considerable loss of time. For over 25 years, CMME Désintégr'arc has developed different types of metal extraction appliances to quickly remedy this type of situation. A leader on the French market and in several European countries, the company now aims to expand its international activities.*

The disintegration technology is based on four basic components: a power generator (available in 4, 5, 7.5, 10, 12, 15 and 20 KVA), a disintegrating head or vibrator, a cooling water circuit and disintegrating electrodes. Unlike most of its competitors, Désintégr'arc offers various types of electrodes: molybdenum, tungsten, copper or graphite. All the electrodes are connected internally, which allows the company to provide a standard or special range of appliances models upon request.

### Principle

These electrodes are hollow: thus, they enable you to simultaneously core broken bits and taps, using an electric arc at very high temperatures, and to cool the part. The subsequent micro melting process is aimed at the center of the broken tool, whether a drill, a tap, a stud or a pin, and disintegrates it. This method has the advantage of swiftly extracting residual material, usually dust which is discharged through the cooling water circuit, consisting of tap water and electrolytic salt. Thus, the part that is currently being machined will not be damaged or wet. Start-up and disintegration time are very rapid.

Product range and accessories for all requirements

CMME's range of extractors/disintegrators includes mobile stations and fixed stations. By using Désintégr'Arc accessories, the devices can be fitted on sensitive lowering machine tools or other types of machines. Depending on their needs, users can choose between such a "TDS" sensitive lowering disintegration head (designed to be adjusted on machine tools with no sensory movement, such as radial mill drills, machining centers) or "TMC" ▶

# L'usine de demain a déjà son ERP



# CLIPPER

GPAO ERP

La réduction des coûts, les gains de productivité, la qualité, le respect des délais et la satisfaction des clients seront toujours les thèmes de prédilection des entreprises de demain. Les matières premières seront utilisées avec parcimonie, les énergies économisées et propres.

Les modes de production s'adapteront avec souplesse aux exigences des marchés, les tâches pénibles auront quasiment disparu, les clients et les fournisseurs impliqués dans la supply chain et les collaborateurs innovants.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

**CLIP**  
INDUSTRIE

[www.clipindustrie.ch](http://www.clipindustrie.ch)

cross-motion heads which allow the positioning of the electrode in the center of the tool to be disintegrated.

Also note that the Désinégr'arc method allows drilling (wire-passing hole, for example) or marking tempered steel, tungsten carbide and any metal electricity-conductive metal.

## GMS 600K Presentation

This model uses carbide (D1/1.75mm) and molybdenum (D2/12mm) electrodes. It is equipped with a 6KVA generator. The disintegrator head has a 0 to 40V power supply and a 50 cycles-per-second vibration frequency. It is equipped with a cooling flow control valve and the generator/head electrical wiring length is 2.4m.

The "S" support consists of a column and a D40mm arm that provides a 350mm vertical stroke with a 50mm electrode. The transversal stroke is 3,270mm and the working stroke 100mm. This support allows a fine X and Y axis adjustment, thanks to its integrated TMC head support.

This device is supplied with a batch of three molybdenum electrodes with different diameters and a bag of LD15 electrolytic salt. Optionally, it can be equipped with a collet chuck used to adjust the length of the electrode and obtain greater rigidity and higher precision (supply: 1 clamp body, 1 D2-to-8 clamps and 4 matching tightening nuts).

## New product

A new product has recently become available to complete the range. The GMS 7000K, provided with copper, molybdenum or tungsten carbide electrodes, offers several possibilities. With its simple operation, competitive quality-price ratio and high extraction speed, it is bound to be a success.

## Special machines

The company's design office is in charge of developing and manufacturing special machines. Needs assessments, analysis of specifications, feasibility studies and tests can thus be performed before the final realization of the product in order to meet all customer expectations. Thanks to its electrical, electronic, and mechanical parts machining expertise, the company ensures 100% in-house production. Special CMME machines find applications in fields as varied as nuclear plants (with or without submerged disintegration), transportation, aerospace, auto, shipbuilding and, in general, in SMEs and large industrial companies.

## Desired expansion

The company will participate for the first time in the Stuttgart AMB exhibition from 13 to 17 September. In addition to the business side of our presence at this major fair, one of CMME's main objectives is to seek distributors in Europe, mainly in Germany and neighboring countries. It is already present in a number of European countries (Italy, Spain, Belgium, Czech Republic).

Visit Désintégr'arc at AMB Stuttgart 2016: hall 6, booth E71

Désintégr'arc  
44, Avenue de la République  
FR-38320 Eybens  
T. +33 (0)476 24 28 10  
[www.desintegrarc.com](http://www.desintegrarc.com)