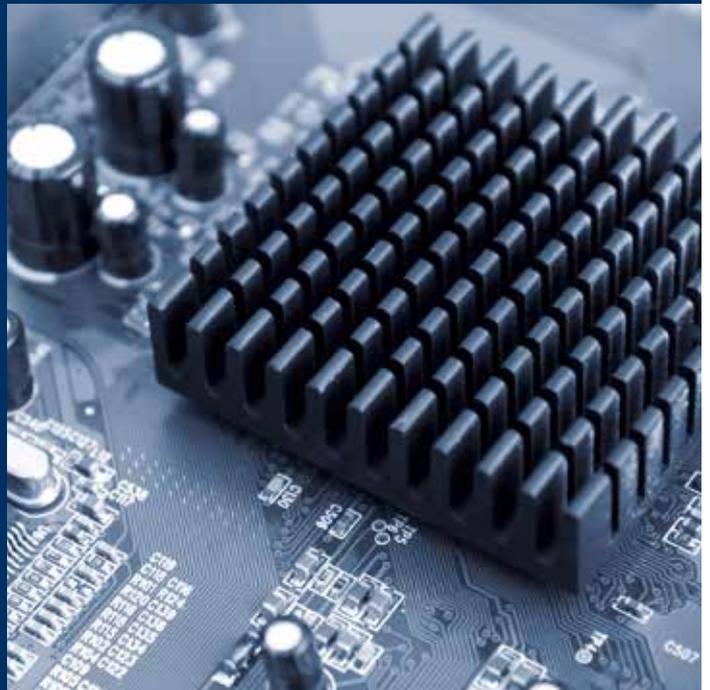


# dmc metal system

Abgrat-trockensatiniermaschine



CMS ist Teil der SCM Gruppe, einem Technologie Weltmarktführer bei der Bearbeitung von einer Vielzahl von Materialien, wie z.B. Holz, Plastik, Glas, Stein, Metall und Kompositmaterialien. Die weltweit agierenden Einzelunternehmen der Gruppe sind verlässliche Partner von führenden Industrieherstellern in verschiedensten Märkten, wie z.B. der Möbelindustrie, Automobilbau, Aerospace, Schiffsbau und der plastikverarbeitenden Industrie. Die SCM Gruppe koordiniert, unterstützt, entwickelt und fertigt Ihre Produkte in 3 großen, hoch technologisierten, Produktionsstandorten und agiert auf 5 Kontinenten mit Hilfe von mehr als 4.000 Angestellten. Die SCM Gruppe, fortgeschrittensten Know-How im Bereich des industriellen Maschinenbaus und Sonderkomponenten

CMS SpA produziert Maschinen und Anlagen für die Bearbeitung von Verbund- und Kohlefaserwerkstoffen, Aluminium, Leichtmetallen, Kunststoffen, Glas, Steinen und Metallen. Das Unternehmen wurde 1969 von Herrn Pietro Aceti mit dem Ziel gegründet, den Kunden maßgeschneiderte und hochmoderne Lösungen anzubieten, die auf einem außerordentlichen Verständnis ihrer Produktionsanforderungen basieren. Das stetige Wachstum von CMS in den einzelnen Bereichen entspringt bedeutenden technologischen Innovationen. Sie sind der Ertrag aus umfangreichen Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie aus Übernahmen von Premiumunternehmen.

# dmc metal system

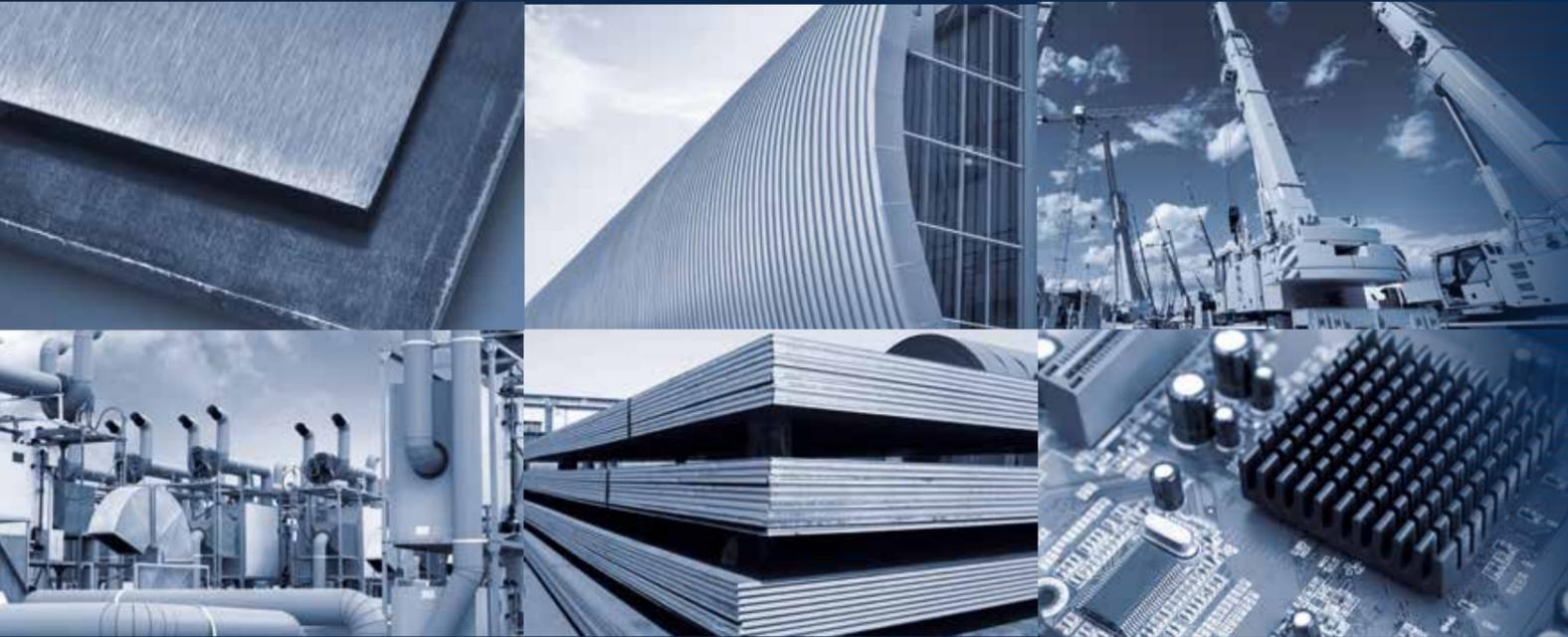


**CMS Metal Technology** hat sich als Marke ganz der Herstellung von Metallbearbeitungsmaschinen und technischen Artikeln verschrieben. Es bietet ein breites Spektrum an vollständigen Wasserstrahlschneidanlagen, Druckverstärkern sowie trocken oder nass arbeitenden Entgratungs- und Satiniermaschinen an. **CMS Metal Technology**, erlangte seit den 90er Jahren durch die Übernahme von Tecnocut und fortlaufende interne Entwicklungsarbeiten ein hohes internationales Ansehen und stellt weltweit mehr als 1.500 Installationen. Viele maßgebliche Industrien unterschiedlicher Bereiche wie Kraftfahrzeuge, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Möbel und Industriearchitektur setzen **CMS Metal Technology** als zuverlässigen Partner ein.

<b>ANWENDUNGEN</b>	4-5
<b>DMC METAL SYSTEM TECHNOLOGISCHE VORTEILE</b>	6-7
<b>DMC METAL SYSTEM TOP TECH</b>	8-9
<b>DMC METAL SYSTEM ARBEITSAGGREGATE</b>	10-17
<b>DMC METAL SYSTEM T4 1350 RDDD</b>	18-19
<b>DMC METAL SYSTEM T2 1350 RD</b>	20-21
<b>DMC METAL SYSTEM SOFTWARE</b>	22-23
<b>DMC METAL SYSTEM TECHNISCHE ANGABEN</b>	24-25
<b>DIE PALETTE</b>	26-27



# ANWENDUNGEN



Elektronik | Architektur für Außenbereiche | Öldynamische Industrie



Metallbau | Bearbeitungsmaschinen | Metallbearbeitungen

**Genial.**

**Reliable.**

**Efficient.**

**Adaptable.**

**Technological solutions.**

**GREAT** machines for metal processing.

Abgrat-trockensatinier-maschine

# DMC METAL SYSTEM

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE

### ABGRAT-TROCKENSATINIER-MASCHINE

Auf der Grundlage der Erfahrungen aus mehr als 50 Jahren im Bereich der Herstellung von Schleifmaschinen mit flexiblem Schleifmittel entsteht ein innovatives Programm von trocken arbeitenden Maschinen für die Metallbearbeitung.

- Modernste technologische Lösungen
- Umfassende Funktionalität
- Leistungsstarke und zuverlässige Mechanik



### KEY BUYER BENEFITS

- + **Wide radius: mit Radius bis zu 2 mm:** Exklusives Planetenaggregat mit Zahnrädern im Ölbad, mit einer von den Planetentellern unabhängigen Geschwindigkeit der Scheiben, für eine effektivere Entgratung und Verrundung bis zu 2 mm auch bei Platten mit einer Breite von über 1 Meter.
- + **Modularer Aufbau für die Anpassung an die Produktionsanforderungen:** Erhältlich mit tragenden Strukturen für die Aufnahme von bis zu 10 Arbeitsaggregaten. Durch den modularen Aufbau sind der Austausch des Arbeitsaggregats oder eine schnelle und kostengünstige Veränderung von dessen Anordnung möglich.
- + **Kraftübertragung mit langlebigen Riemen und ruhigem Lauf:** Poly-V-Mehrrillenriemen mit Selbstspannsystem für eine äußerst effektive und geräuscharme Kraftübertragung unabhängig vom verwendeten Schleifband, selbst unter schwersten Arbeitsbedingungen.
- + **Führend in seiner Kategorie für schwere Arbeitslasten und große Chargen:** Tragende Strukturen mit Rahmen „Medium“ für Schwerlastanwendungen und Möglichkeit des Einbaus von Motoren bis 45 kW Leistung und Walzen bis 400 mm Durchmesser für große Abtragumfangung.



# DMC METAL SYSTEM TOPTECH

## PLANETEN-BEARBEITUNGSAGGREGATE DER NEUEN GENERATION

Das exklusive Planetenaggregat mit Zahnradern im Ölbad, mit einer von den Planetentellern unabhängigen Geschwindigkeit der Scheiben, garantiert eine effektivere Abtragung beim Entgraten, bei der Entfernung der Oxide von den Schnittflächen und bei der Oberflächenbearbeitung im Allgemeinen.



## KRAFTÜBERTRAGUNG MIT POLY-V-RIEMEN

Der Einsatz von Mehrillenriemen mit Selbstspannsystem gewährleistet eine äußerst effektive und geräuscharme Kraftübertragung selbst unter schwersten Arbeitsbedingungen.

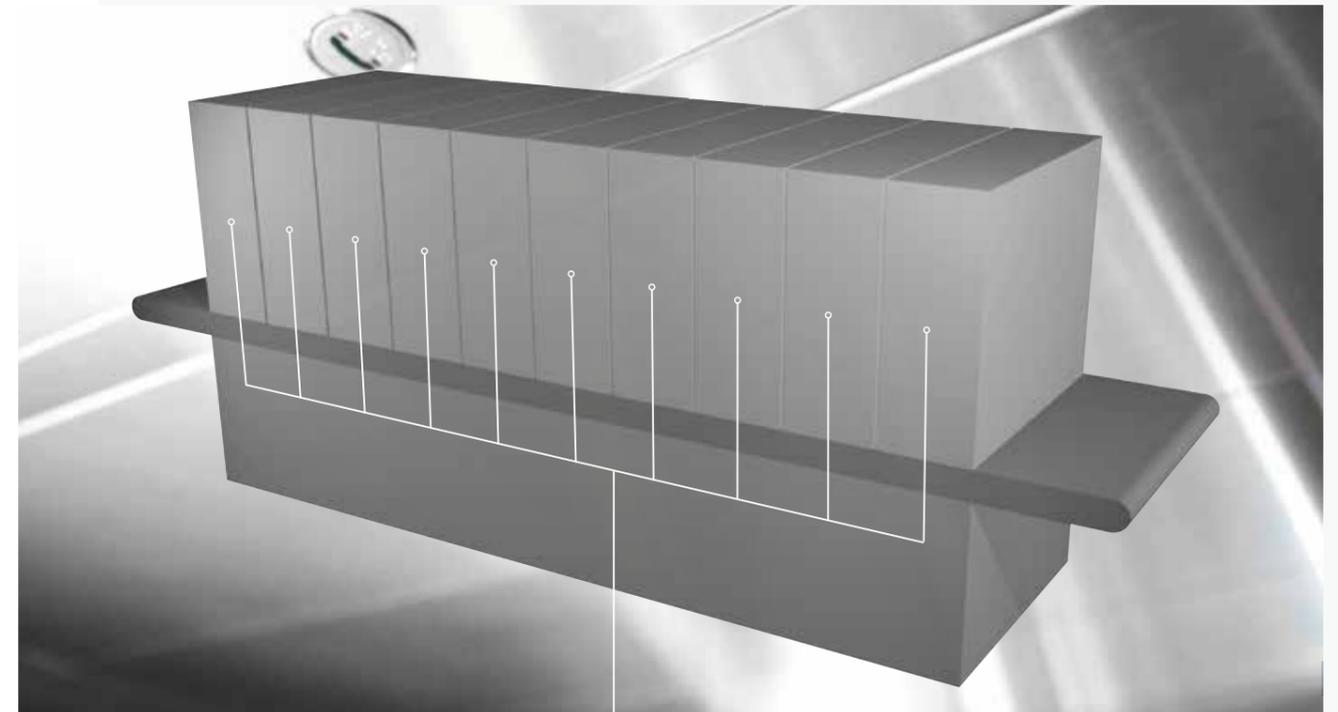


## SCHNELLWECHSELSYSTEM DER SCHLEIFSCHEIBEN

Durch die konischen Kupplungen werden sowohl ein schnelles Einrichten der Maschine für jede Art von Anwendung, als auch eine umfassende Sicherheit der Spannung gewährleistet.

## MODULARE STRUKTUREN FÜR MAXIMALE ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

Die Dmc Metal System ist mit tragenden Strukturen für die Aufnahme von bis zu 10 Arbeitsaggregaten erhältlich, um allen Anforderungen an das Entgraten und Satinieren umfassend gerecht zu werden. Der modulare Aufbau der Maschine und die neu konzipierten Arbeitsaggregate (mit jeweils eigenen elektronischen und pneumatischen Komponenten) ermöglichen stets eine optimale Anpassung der Maschinenzusammensetzung an die sich ändernden Produktionsanforderungen: Einzelne Arbeitsaggregate können schnell und kostengünstig ausgetauscht oder auch lediglich deren Reihenfolge innerhalb der Maschine geändert werden.



# DMC METAL SYSTEM

## ARBEITSAGGREGAT



### R - AGGREGAT KONTAKTWALZEN

Für die neue Dmc Metal System sind zahlreiche unterschiedliche Typen der Kontaktwalzen je nach den spezifischen Anforderungen an die Entgratung oder an die Sattierung erhältlich.

- Erhältliche Durchmesser: 250, 320, 400 mm
- Oberfläche mit Drallrillen für verbesserte Kühlung und effektive Abscheidung der Bearbeitungsstäube
- Beschichtung mit öl- und hitzebeständigem Gummi (mit Härten von 20 sh bis 90 sh)
- Pneumatikzylinder für EIN/AUSSCHALTUNG, für elektronisch geregelte Arbeitsposition und für den schnellen Ausschluss des Aggregats im Notfall (Standard)
- Vergrößerter Exzenterzapfen für die Rüstung sowohl mit herkömmlichen Schleifbändern als auch mit Schleifbändern für das Oberflächenfinish.
- Elektronisches Grit-Set, für die Einstellung der Arbeitsposition der Walze vom Bedienfeld aus (optional)
- Manuelle Einstellung der Walzenposition, mit digitaler Anzeige des Maßes (Standard bei Maschinen ohne elektronisches Grit-Set)
- Zeitgesteuertes Schwinggebläse für die Reinigung und die Kühlung des Schleifbandes (optional)

Die elektronische Einstellung der Position der Arbeitsaggregate erfolgt über lineare Schrittmotoren, die von der SPS der Maschine über eine CAN BUS-Verbindung gesteuert werden: Es handelt sich dabei um die beste Lösung für die Gewährleistung einer schnellen und präzisen Positionierung der Aggregate mit langfristig konstanter Präzision. Die Position der Walzen kann in den einzelnen Arbeitsprogrammen gespeichert werden: Auf diese Weise kann für jede Bearbeitungsart die jeweils optimal geeignete Position je nach Stärke der verwendeten Schleifbänder und dem gewünschten Arbeitsdruck abgerufen werden.



Die Übertragung der Motorleistung auf die Kontaktwalze erfolgt über einen „Poly-V“-Riemen, um den Wirkungsgrad zu maximieren und den Geräuschpegel auf ein Minimum zu reduzieren. Darüber hinaus ist ein automatisches Riemenspannsystem vorhanden, um jederzeit ideale Zugbedingungen zu gewährleisten. Dieses ermöglicht gemeinsam mit der Kontaktwalze mit vergrößertem Exzenterstift die Ausrüstung des Aggregats auch mit Bändern mit hoher Stärke insbesondere für die Oberflächenbearbeitung.

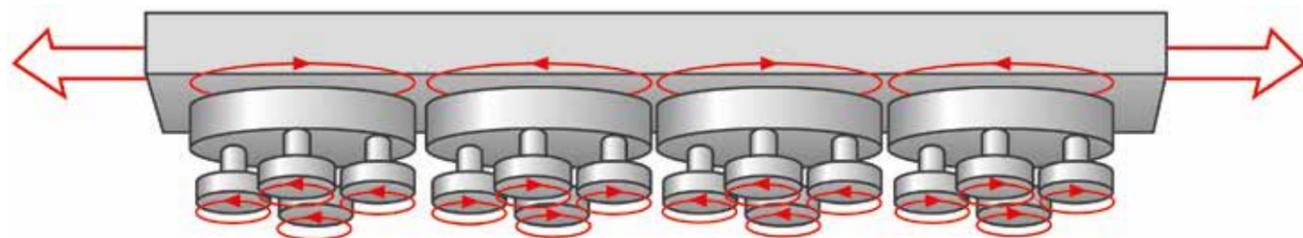
# DMC METAL SYSTEM

## ARBEITSAGGREGAT

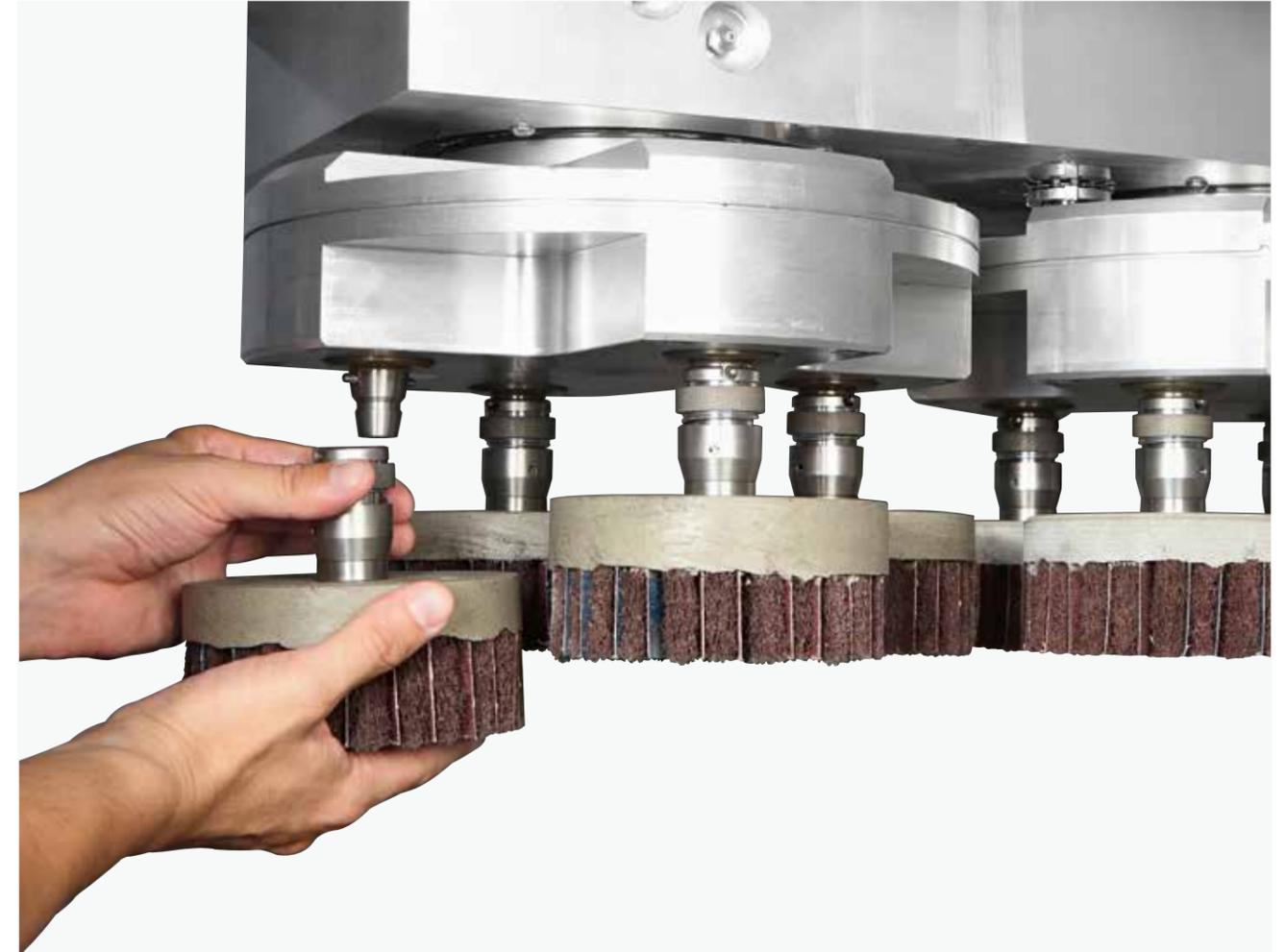


### DP - PLANETENAGGREGAT MIT VERTIKALEN BÜRSTEN

Das innovative Planetenaggregat DP wird den komplexesten Anforderungen beim Entgraten und Abrunden von Kanten gerecht. Die gesamte Bewegungsübertragung im Inneren des Aggregats erfolgt über Zahnräder im Ölbad und nicht über Riemen: Damit handelt es sich um ein High-Tech-Aggregat, das auch im 3-Schicht-Betrieb mit hohem Drehmoment eingesetzt werden kann. Die exklusiven Konstruktionsmerkmale des Aggregats gewährleisten ein sehr hohes Maß an Zuverlässigkeit und eine minimale Geräusentwicklung während des Betriebs.



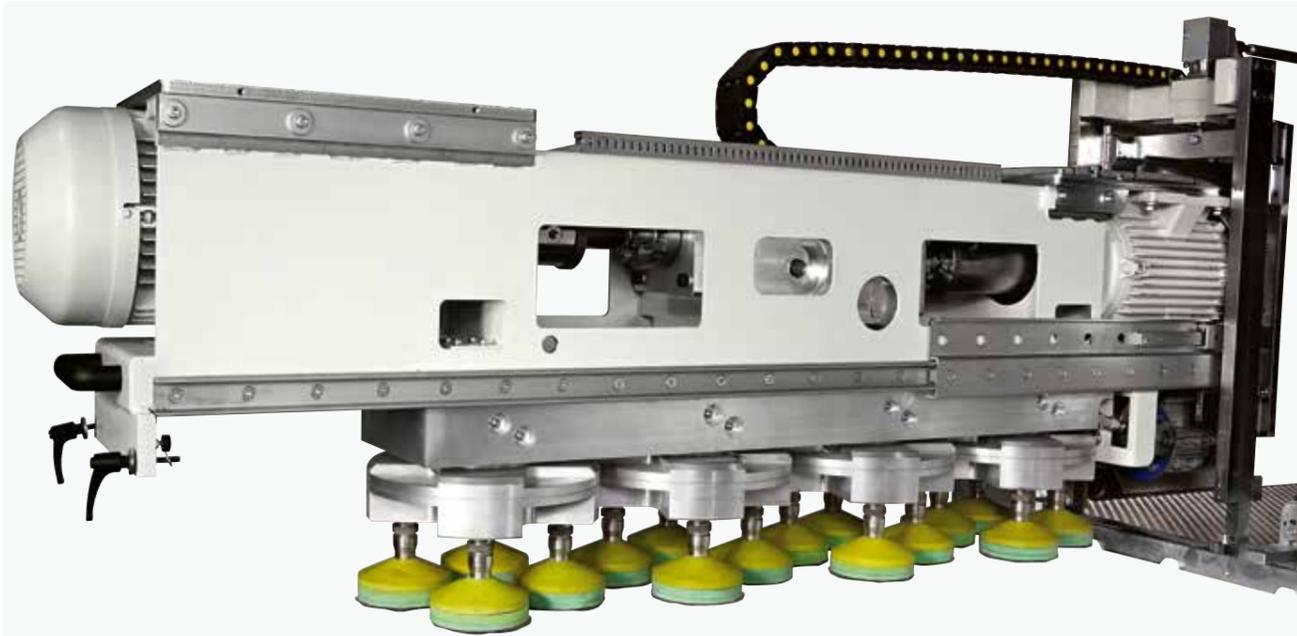
Besonders einzigartig und effektiv ist das Aggregat DP aufgrund seiner Möglichkeit, Bearbeitungen in allen Richtungen auszuführen. Die drei Bewegungen der Gruppe (Drehung der Bürsten, Drehung der Bürstenhalterscheiben und seitliche Verfahrbewegung des Kopfes) werden von unabhängigen Motoren gesteuert, die alle von statischen Umrichtern kontrolliert werden: Auf diese Weise kann je nach der spezifischen Art des auszuführenden Vorgangs die optimale Geschwindigkeitskombination geregelt werden.



Das Schnellspannsystem der Bürsten mit einer konischen Kupplung mit großem Durchmesser sorgt für einen beachtlichen Arbeitsdruck auch bei der Bearbeitung großformatiger Werkstücke.

# DMC METAL SYSTEM

## ARBEITSAGGREGAT



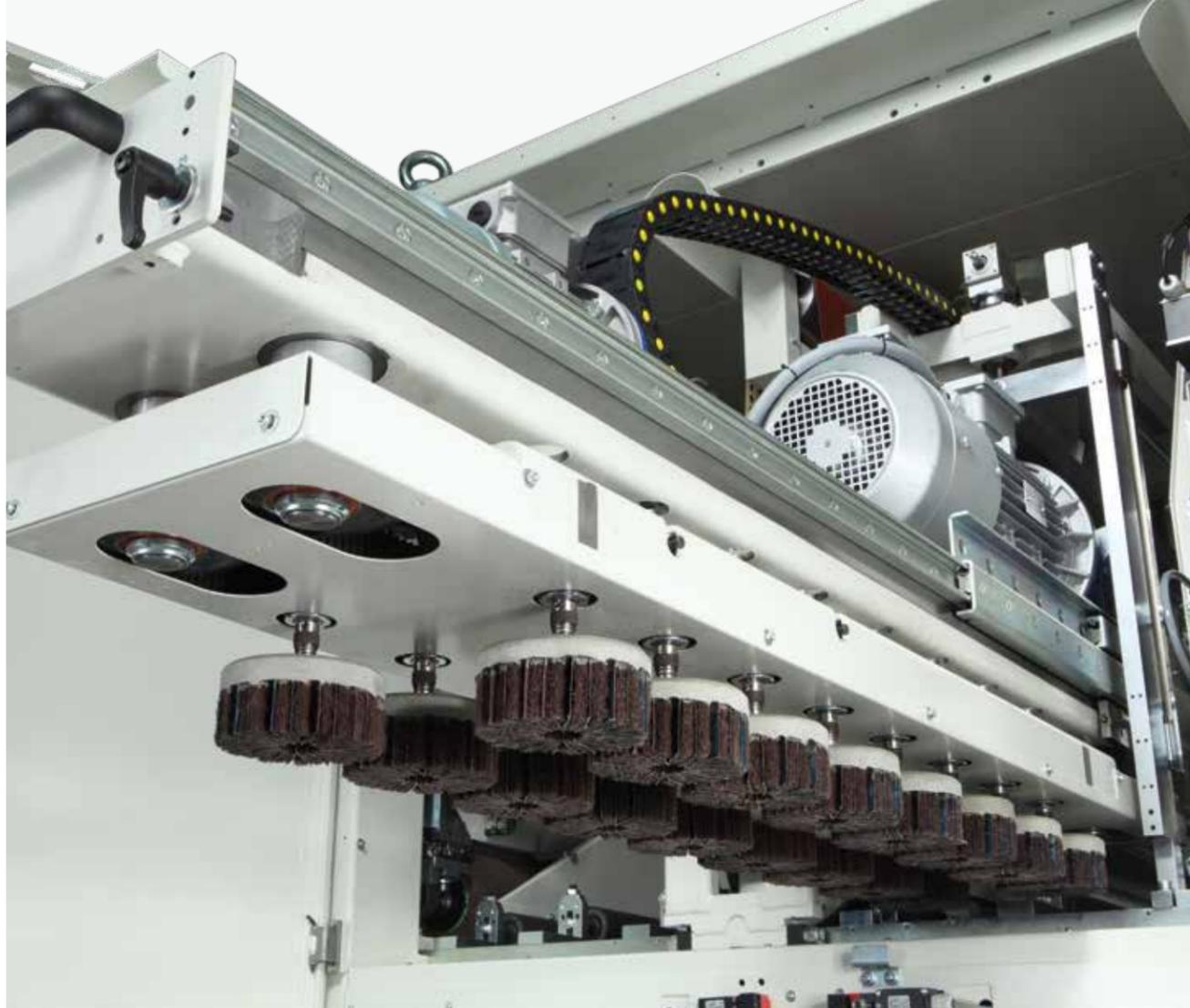
Durch das Fehlen einer bevorzugten Schleifrichtung sowie die Optimierung aller Abgrat- und Schneidkantenabtragungsvorgänge können mit dem Planetenaggregat DP äußerst homogene Ergebnisse bei der Oberflächenbearbeitung erzielt werden. Dabei werden Rauheitsindizes gewährleistet, die mit herkömmlichen Arbeitsaggregaten nicht erreicht werden können. Durch die Ausstattung des Arbeitsaggregats mit entsprechenden Scheibensätzen und die entsprechende Einstellung zahlreicher Arbeitsparameter kann darüber hinaus eine breite Palette an exklusiven Oberflächeneffekten hergestellt werden.



Das seit langem erprobte Schnellkupplungssystem der Bürstenscheiben ermöglicht eine schnelle Rüstung der Maschine und gewährleistet gleichzeitig maximale Zuverlässigkeit und Sicherheit der Einspannung.

# DMC METAL SYSTEM

## ARBEITSAGGREGAT



### D - VERFAHRAGGREGAT MIT VERTIKALEN DOPPELBÜRSTEN

Das Aggregat D ist mit den entsprechenden Schleifbürstentypen ausgestattet und gewährleistet exzellente Ergebnisse bei einer Vielzahl von Bearbeitungen, insbesondere:

- Abtragung der Schneidkante und Abrundung der Kanten
- Abtragung des Grats von den Bohrungen
- Abtragung der Oxyde von den thermisch geschnittenen Rändern



Der seitliche Auszug des Aggregats für den Austausch der Bürsten und für planmäßige Wartungsarbeiten erfolgt mit einem Teleskopsystem auf kugelgelagerten Führungen und bietet langfristig maximale Stabilität und Zuverlässigkeit. Um auch beim Entgraten großformatiger Werkstücke optimale Ergebnisse zu erzielen, erfolgt die Schwingbewegung des Aggregats über einen Quermotor und ein Getriebe mit doppelter Pleuelstange.



# DMC METAL SYSTEM

## T4 1350 RDDD



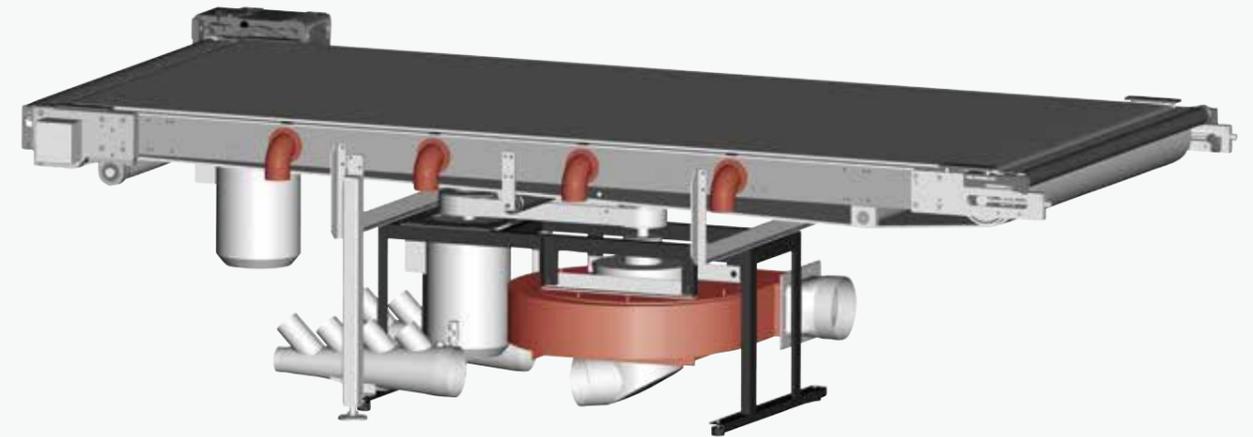
### METAL SYSTEM T4 1350 RDDD

Die Entgratmaschine DMC Metal System T4 1350 RDD bietet die Lösung für den Schwerlastbereich für Industrieunternehmen und hochentwickelte Zulieferer, die die Aspekte Produktivität, Zuverlässigkeit und Flexibilität in der Anwendung kombinieren müssen. In einem einzigen Durchlauf durch die Maschine können folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- Entfernung der Schnittgrate
- Effiziente Entfernung der Schneidkanten
- Reinigung und Abrundung der Bohrungsänder, auch bei kleinsten Maßen
- Abtragung der beim Schneiden entstanden Oxyde, sowohl auf dem äußeren Umfang des Werkstücks wie in den Bohrungen



Mit der exklusiven Kombination einer Kontaktwalze mit 320 mm Durchmesser, einem Planetenaggregat „DP“ und zwei Verfahraggregaten mit vertikalen Bürsten stellt die neue Dmc Metal System T4 1350 RDD ein hochproduktives Bearbeitungszentrum für die anspruchsvollsten Anforderungen beim Abgraten von Blechen dar.



1. Die Wickelrolle vergrößert die Kontaktfläche zwischen der Zugrolle und dem Förderband: Auf diese Weise kann ein besonders effizienter Werkstücktransport auch bei Schwerlastanwendungen gewährleistet werden.
2. Der Elektrolüfter für den Betrieb des Vakuumsystems kann im Untergestell untergebracht werden, um die Gesamtmaße der Maschine zu reduzieren und die Geräuschemissionen zu senken.
3. Das exklusive Leitungssystem des Vakuums unter jedem Arbeitsaggregat mit Luftabsaugung von beiden Seiten des Arbeitstisches bietet gleich mehrere Vorteile:
  - Höhere Effizienz bei der Bearbeitung sehr kleiner Werkstücke
  - Möglichkeit des Einsatzes von Elektrolüftern mit geringerer Leistung gegenüber herkömmlichen Systemen
  - Möglichkeit, die Ansammlung von Bearbeitungsstäuben im Inneren des Arbeitstisches zu verhindern.
4. Das neue Zentriersystem des Förderbandes mit Tangentialrolle hält das Band auch bei starker Beanspruchung (umfassende Abtragung auf großformatigen Werkstücken) und sehr hohen Vorschubgeschwindigkeiten in Position.

# DMC METAL SYSTEM

## T2 1350 RD



### METAL SYSTEM T2 1350 RD

Die kompakte und vielseitige Entgratmaschine DMC Metal System T2 1350 RD wurde mit Blick auf die wechselnden Bearbeitungsanforderungen von Maschinenherstellern und Lohnfertigern entwickelt. Die Komplettausstattung und die modernen technologischen Lösungen machen die Maschine extrem sicher und einfach in der Anwendung.

Die Version RD ist mit einer Kontaktwalze mit 250 mm Durchmesser in der ersten Position und einem Verfahraggregat mit vertikalen Bürsten „D“ in der zweiten Position ausgestattet: Auf diese Weise können mit einem einzigen Durchgang durch die Maschine Werkstücke abgegratet und scharfe Kanten beseitigt werden. Durch die Möglichkeit, die Walzengruppe auch mit Bändern für die Oberflächenbearbeitung auszustatten (einschließlich Bändern mit Schleiftuch des Typs „surface conditioning“) kann die Maschine auch für satinierte oder gebürstete Oberflächen eingesetzt werden.



Das neue System für die Verriegelung der Aggregate am Untergestell und die digitale Anzeige des Arbeitsmaßes mit Auflösung in Hundertsteln sorgen für eine extrem schnelle und präzise Einstellung der Maschine.



# DMC METAL SYSTEM SOFTWARE

Die gesamte Steuersoftware der Maschine wurde intern von CMS-Ingenieuren entwickelt und auf der Grundlage des Feedbacks von Kunden perfektioniert. Das Ergebnis ist eine extrem einfache und zuverlässige Bedienerschnittstelle, die in der Lage ist, auch den anspruchsvollsten Anforderungen perfekt gerecht zu werden.

## HAUPTFUNKTIONEN DER STEUERUNGEN HYDRA:

- Steuerung der Arbeitsstärke
- Steuerung der Vorschubgeschwindigkeit des Förderbandes, der Drehung der Schleifbänder und der Bürsten
- Einstellung der Arbeitshöhe der Scheibengruppe
- Automatische Einschaltung der Hauptmotoren in Betriebsreihenfolge
- Aktivierung und Kontrolle der Zeitsteuerung der Reinigungsgebläse für die Bänder und für die Werkstücke
- Betriebs-Report Maschine (Arbeitsstunden/Betriebsstunden)
- Verwaltung der Alarme der Maschinenausfälle und Fehlerdiagnose der elektronischen Karten
- Anzeige des Verschleißzustandes der Schleifbändern anhand von Histogrammen (optional)



## KONSOLE MIT INTEGRIERTEM PC EYE-M UND STEUERUNG HYDRA-PC (OPTIONAL)

Das an die Maschine angeschlossene Gerät ist mit einem lüfterlosen Industrie-PC (PC-Panel) mit der Schutzart IP53 ausgestattet, und kann damit auch unter härtesten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Über das 21,5-Zoll-Touch-Farbdisplay sind eine erweiterte Steuerung der Maschinenparameter und eine vereinfachte externe Anbindung über den vorhandenen LAN-Anschluss möglich.

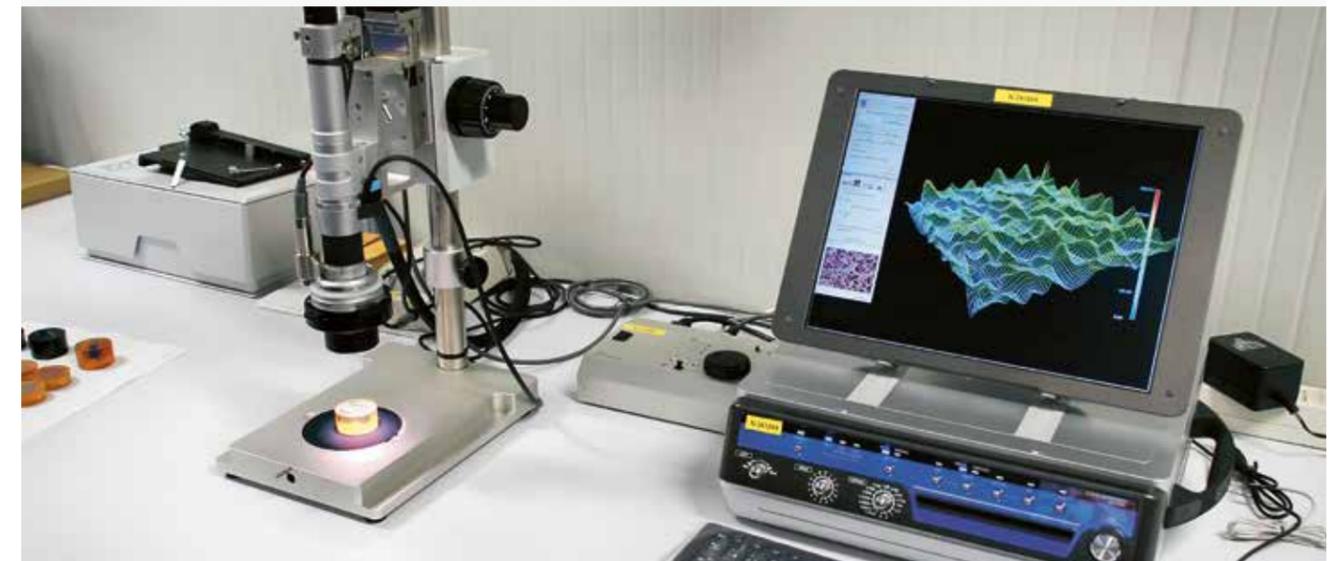
## HAUPT-EIGENSCHAFTEN:

- Speicherung von bis zu 1999 Arbeitsprogrammen
- Produktionsberichte
- Verwaltung Maschineralme und Fehlerdiagnose mit integriertem Handbuch für einfache Identifizierung
- integriertes digitales Betriebs- und Wartungshandbuch
- LAN-Anschluss.

In Kombination mit der Fernwartung bietet das Gerät eine moderne Lösung auf industriellem Niveau, die den technologischen Anforderungen der Industrie 4.0 entspricht.



Eine Einrichtung mit Exzellenz-Standard für die Forschung an Schleifmitteln und Materialien für Maschinen mit flexiblen Schleifmitteln, aber auch für die Oberflächenbearbeitung von innovativen Materialien wie Corian®, inerten Materialien, Quarz, Polyurethanen, Steinwolle, Faserzement usw. Die Betriebseinheit wird von hochspezialisiertem Personal gesteuert und ist mit modernsten Instrumenten für die Analyse der zu bearbeitenden Materialien und der verschiedenen Schleifmittelarten ausgestattet. Mit den zahlreichen vorgeführten Maschinen ist sie in der Lage, jeden Bearbeitungstest durchzuführen und dem Kunden schnell und detailliert die optimale Lösung für jedes Prozessproblem im Hinblick auf flexible Schleifmaschinen zu liefern, um die vom Markt geforderten neuen Oberflächenbearbeitungen zu erzielen.



# DMC METAL SYSTEM

## TECHNISCHE DATEN



### DMC METAL SYSTEM: TECHNISCHE DATEN

MODELL	1350	1650 *
Anzahl Arbeitsaggregate	2 ÷ 10	2 ÷ 10
Nützliche Arbeitsbreite	1350 mm	1650 mm
Min./max. Verarbeitungsdicke Standard	0,5 ÷ 170 mm	0,5 ÷ 170 mm
Maße Schleifbänder	1370 ÷ 2620 mm	1370 ÷ 2620 mm
max. installierbare Leistung pro Arbeitsaggregat	45 kW	55 kW
Arbeitstisch mit fester Höhe vom Boden (optional)	900 mm	900 mm

\* Modell auf Anfrage, für dieses ist eine Machbarkeitsanalyse vorgesehen, und Lieferzeiten

Die technischen Daten können je nach Maschinenausstattung unterschiedlich sein. In diesem Katalog werden in einigen Photos Maschinen mit Zubehör dargestellt. Der Hersteller behält sich das Recht vor, alle Daten und Maße ohne Vorankündigung zu ändern. Solche Änderungen wirken sich nicht nachteilig auf die gemäß den CE-Vorschriften vorgesehene Sicherheit aus.



Maximale Schallemissionspegel gemessen unter Betriebsbedingungen nach EN 1870-13:2007+A1:2009:

Schalldruck während der Bearbeitung 89 dbA (gemessen nach EN ISO 11202:1995, Unsicherheit K = 4 dB)

Schallleistungspegel während der Bearbeitung 101 dbA (gemessen nach EN ISO 3746:1995, Unsicherheit K = 4 dB).

Auch wenn eine Korrelation zwischen den oben angegebenen „konventionellen“ Geräuschemissionswerten und den durchschnittlichen persönlichen Expositionswerten der Bediener über einen Zeitraum von 8 Stunden besteht, so hängen letztere auch von den tatsächlichen Betriebsbedingungen, der Dauer der Exposition, den akustischen Eigenschaften des Arbeitsplatzes und dem Vorhandensein weiterer Geräuschquellen, d. h. der Anzahl benachbarter Maschinen und anderer Prozesse, ab.

# DIE REIHE VON CMS METAL TECHNOLOGY

# FÜR DIE BEARBEITUNG VON METALL UND TECHNISCHE ARTIKEL

## MASCHINEN FÜR DAS WASSERSTRAHLSCHNEIDEN



**TECNOCUT SMARTLINE**



**TECNOCUT PROLINE**



**TECNOCUT AQUATEC**



**TECNOCUT WATERSPEEDY S**

## MASCHINEN FÜR DAS ABGRATEN UND TROCKEN-SATINIEREN



**DMC M950**



**DMC EUROSYSTEM**



**DMC METALSYSTEM**

## DRUCKVERSTÄRKER



**TECNOCUT EASYPUMP**



**TECNOCUT JETPOWER EVO**



**TECNOCUT GREENJET EVO**

## MASCHINEN FÜR DAS ABGRATEN UND NASS-SATINIEREN



**DMC M950 WET**



**DMC TOP METAL**



**C.M.S. SPA**  
via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT  
Tel. +39 0345 64111  
[info@cms.it](mailto:info@cms.it)  
[cms.it](http://cms.it)

a company of **scm**group