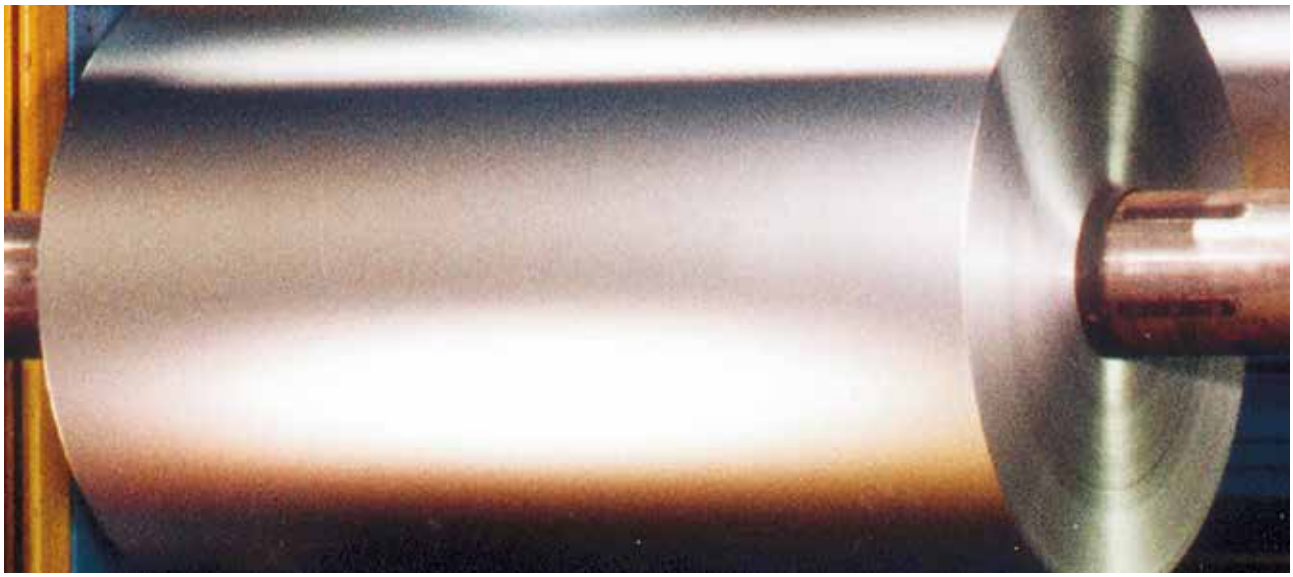
INNOVATION.
SLITTING TECH
AND VALVES.
PRECISION.

DIENES
DIE ERFINDER-COMPANY

ALUMINIUMHERSTELLUNG

BRAUCHT PROFIS. SCHNEIDEN AUCH.



ALUMINIUM . PAPIER . ETIKETTEN . KLEBEBAND . FILM/FOLIE . NE-METALLE . STAHL . MASCHINENBAU

» AUTOMATISCHE SCHNEIDSYSTEME . DIENES QUALITÄT: AM BEISPIEL ALUMINIUM

VON DER KUNST DER HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG

Obwohl Aluminium nach Sauerstoff und Silizium das dritthäufigste Element der Erdkruste und damit Bestandteil nahezu aller Gesteine und Böden ist, gehört es dennoch zu den recht jungen industriellen Gebrauchsmetallen..

Erst 1825 von dem dänischen Forscher H.C. Oerstedt bei der Zerlegung von Alaunerde entdeckt und 1827 von Friedrich Wöhler als reines Aluminium durch Reduktion von Aluminiumchlorid mit Kalzium hergestellt, begann die Produktion im großtechnischen Maßstab viel später als die anderer Metalle.

Inzwischen ist Aluminium aus nahezu allen Gebieten der Technik und des täglichen Lebens nicht mehr wegzudenken.

Das wegen seiner geringen Dichte zu den Leichtgewichten unter den Metallen zählende Aluminium mit seiner dennoch hohen Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit hat zu einer Fülle hochwertiger und auf die jeweiligen Einsatzgebiete perfekt abgestimmter Produkte geführt.

Herstellung und Verarbeitung ist Qualitätsarbeit und auch zum Schneiden von Aluminium muss man mehr wissen, als Materialbreite und -stärke.

Die zahlreichen Patente der DIENES Werke und der weltweite Einsatz von DIENES Produkten ergaben sich nicht alleine aus dem Ehrgeiz, die qualitativ besten Schneidsysteme herzustellen, sie sind auch das Ergebnis intensiver Forschung, wie in diesem Falle über das Verhalten der unterschiedlichen Aluminiumsorten beim Schneidvorgang.

Und nicht zu vergessen, sind sie auch das Ergebnis vieler Kundengespräche in der Aluminium verarbeitenden Industrie und gemeinsamer Problemlösungen.

Bestimmt hat dies auch dazu beigetragen, dass DIENES-Schneidsysteme international führend in Präzision, Zuverlässigkeit, langen Einsatz- und kurzen Rüstzeiten sind.

EBEN DIENES QUALITÄT.

DIN EN ISO 9001 Rev. 2000

DIENES | die Welt der Messer auf den Messen der Welt

Aluminiummesse, Essen | Euroblech, Hannover | Fabtech, USA | Industria, Budapest | IMTS, Chicago | Taropack, Posen | Pack Expo, Chicago | CMM, USA | Exfor, Montreal | Embax, Brünn | MiAC, Italien | Interpack, Düsseldorf

VON DER KUNST DES SCHNEIDENS

Jedes Produkt auf Aluminiumbasis hat andere Anforderungen an den professionellen Messereinsatz.

- Für Rollenschneidmaschinen
- Für Dopplermaschinen
- Für Besäumanlagen
- Für Längsteilscheren
- Für Separiermaschinen
- Für Querschneidemaschinen
- Für Walzgerüste

A–D

Abdeckfolien
Abreißverschlüsse
Abschirmbänder
Abschirmfolien
Aluminiumbänder
Aluminiumbedampfte Folien
Aluminiumbehälter
Aluminiumbleche
Aluminiumcoils
Aluminiumdosen
Aluminiumfolien bedruckt
Aluminiumfolien kaschiert
Aluminiumfolien lackiert
Aluminiumfolien netto
Aluminium-Hartfolien
Aluminium-Konservendosen
Aluminiumlegierungen
Aluminium PE-beschichtet
Aluminium-Prägefolien
Aluminiumstreifen
Aluminium Verbundfolien
Aluminiumverschlüsse
Aluminium Weichfolien
Aluminium Zierblenden
Automotive-Fin

Bänder
Blankaluminium
Bleche
Blisterfolien
Butterverpackungen

Can-End-Stock
Can-Stock
Container-Stock
Cremedosenaufleger

Dämmstoffe
Dichtungsbänder
Dichtungsstreifen
Dosen
Dünne Bänder

F–M

Fahrzeugbauelemente
Falzdeckel
Fin-Stock
Flachdrähte
Flaschenhalsfolien
Flaschenkapseln
Flexrohrbänder
Folien
Folienbeutel
Folienetiketten
Funktionsfolien

Getränkedosen
Getränkeverpackungen

Haftkleber-Folien
Haushaltsfolien

Isolierfolien

Jalousien

Kabel
Kabelbänder
Kabelfolien
Kapseln
Kondensatoren
Konservendosen
Kühllamellen
Kupferband

Lamellen
Laminattuben
Lebensmittelverpackungen
Lithoaluminium
Lithografiefolien

Mehrschichtfolien
Membranfolien

P–Z

Pharmakappenbandfolien
Platten
Prägefolien
Pralineneinwickler

Reflektoren
Reinaluminium
Rollstores

Schalldämmbänder
Schalldämmung
Schilder
Schokoladenverpackungen
Schutzfolien
Sonnenschutzfolien
Süßwarenverpackungen
Streifen aller Arten

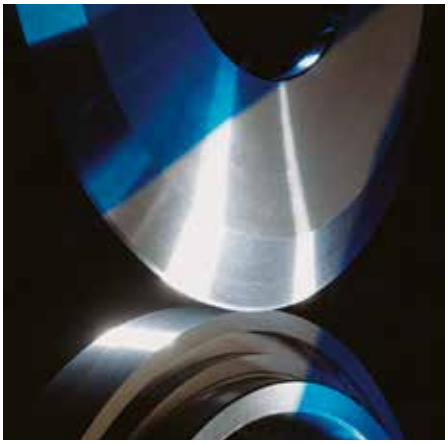
Trennschichtfolien

Verbundfolien
Verkleidungen
Verpackungen
Verpackungsbleche

Wickelbänder

Zierleisten
Zierteile
Zigarettenverpackungen
Zigarrenhüllen

DIE AUFGABE BESTIMMEN SIE, WIR HABEN DIE TECHNIK.



1913 war das Schneiden von dünnen Aluminiumfolien ein mühseliges Geschäft. Eine Herausforderung für Karl Rudolf DIENES, Probleme der damals noch wenigen Aluminiumhersteller und -verarbeiter als Hausaufgabe mitzunehmen und Messer und Systeme zu entwickeln, die genau diese Probleme lösten.

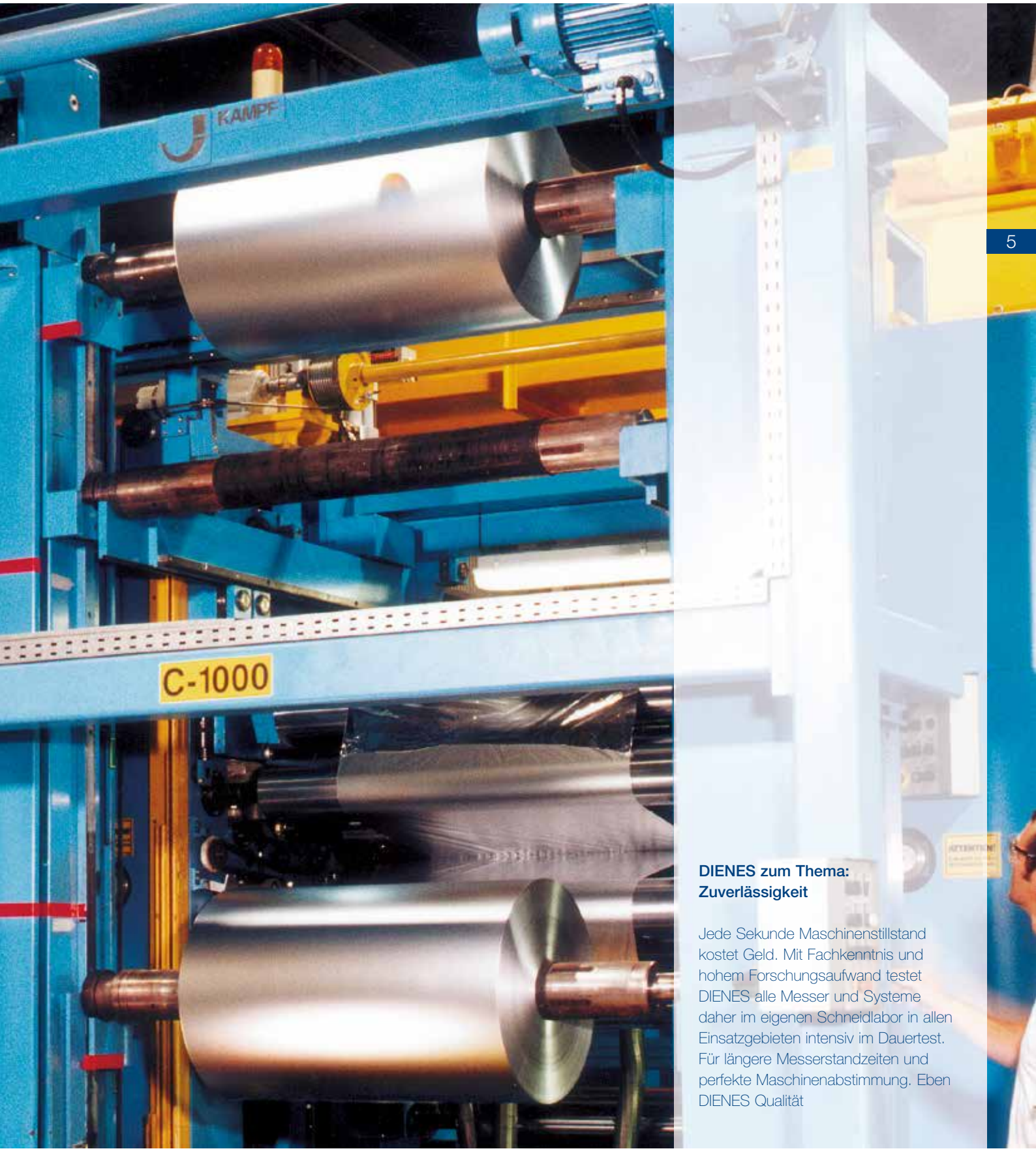
Heute ist die DIENES Gruppe mit über 500 Mitarbeitern weltweit der führende Anbieter von Präzisions-Schneidsystemen. Alleine in der Zentrale in der Nähe von Köln werden auf 25.000 m^2 Messer und Systeme für alle Einsatzbereiche produziert.

Über 85.000 Messer und mehrere Hundert Messerhalter sind ständig auf Lager, um unseren Kunden im Notfall sofort helfen zu können.

Ein 48-Stunden Nachschleifservice von ausgebildeten Spezialisten gehört ebenso zum Service wie das eigene Schneidlabor, in dem alle Einsätze gründlich getestet und Verbesserungsmöglichkeiten im Interesse der Kunden erarbeitet werden können.

Das Angebot umfasst:

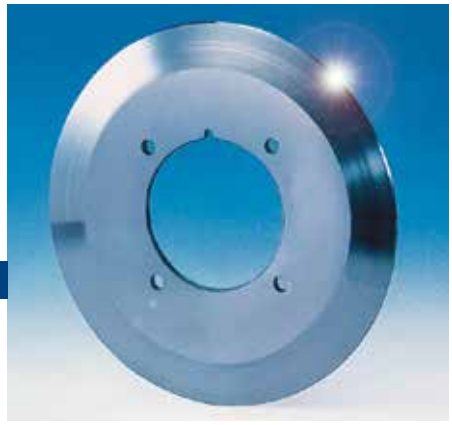
- DIENES Rollenschneid-Ober- und Untermesser
  Maximale Standzeit | optimale Schneidkante | minimaler Staub
- DIENES Langmesser, Scherenmesser und Abkantwerkzeuge
  Veredelung zur Erhöhung der Standzeit und zur Reduktion von Schneidstaub
- DIENES pneumatische Messerhalter
  Perfekte Handhabung | sensorisch geeicht | integrierte Schwingungsdämpfung | einfach nachrüstbar | ab 16 mm Schnittbreite
- DIENES automatische Schneidsysteme
  Steckerfertige Installation für automatische Schneidsysteme | alle Qualitätsteile auch einbau- oder nachrüstbar für alle Maschinentypen
- DIENES 48-Stunden-Service
  Fachmännischer Service | CNC/NC Präzisionsschleifen | Hol- und Bringdienst
- DIENES Kaizen-Analysen und Schneidseminare
  Intensive Forschung | FEM-Analysen | drastische Kostenreduzierung | Trouble-shooting



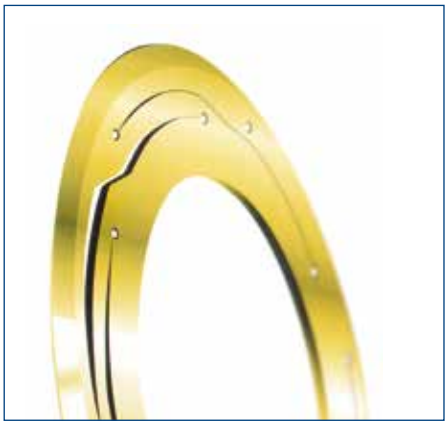
DIENES zum Thema: Zuverlässigkeit

Jede Sekunde Maschinenstillstand kostet Geld. Mit Fachkenntnis und hohem Forschungsaufwand testet DIENES alle Messer und Systeme daher im eigenen Schneidlabor in allen Einsatzgebieten intensiv im Dauertest. Für längere Messerstandzeiten und perfekte Maschinenabstimmung. Eben DIENES Qualität

RUNDMESSER AUS STAHL, VEREDELT, DPM, HARTMETALL UND KERAMIK BIS Ø 500 MM



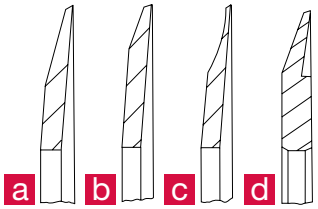
Bis zu 40 Arbeitsgänge sind erforderlich, bis ein Messer das DIENES-Qualitätssiegel bekommt. Selbst bei geringsten Toleranzabweichungen übersteht das Messer nicht die DIENES Qualitätskontrolle.



Individuelle Sondermesser

Neben dem großen Standardprogramm entwickelt DIENES weltweit mit den Kunden individuelle Messer und Konfigurationen für den jeweiligen Anwendungsbereich.

Neben der einteiligen bietet die zweiteilige Schneidbuchse den Vorteil des schnellen Messerwechsels bei mehreren Schneibuchsen auf einer Welle, ohne die Welle ausbauen zu müssen. Für den Rasierklingenschnitt stehen genutete Buchsen zur Verfügung.



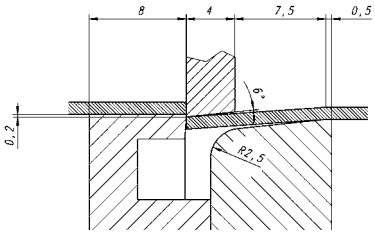
Fasen-Ausführungen

Messer hohl:

- a Schlanke Fase
- b Spezial Fase
- c Schlanke hohle Fase

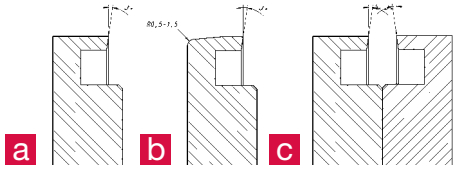
Messer flach:

- d In allen Fasenausführungen erhältlich



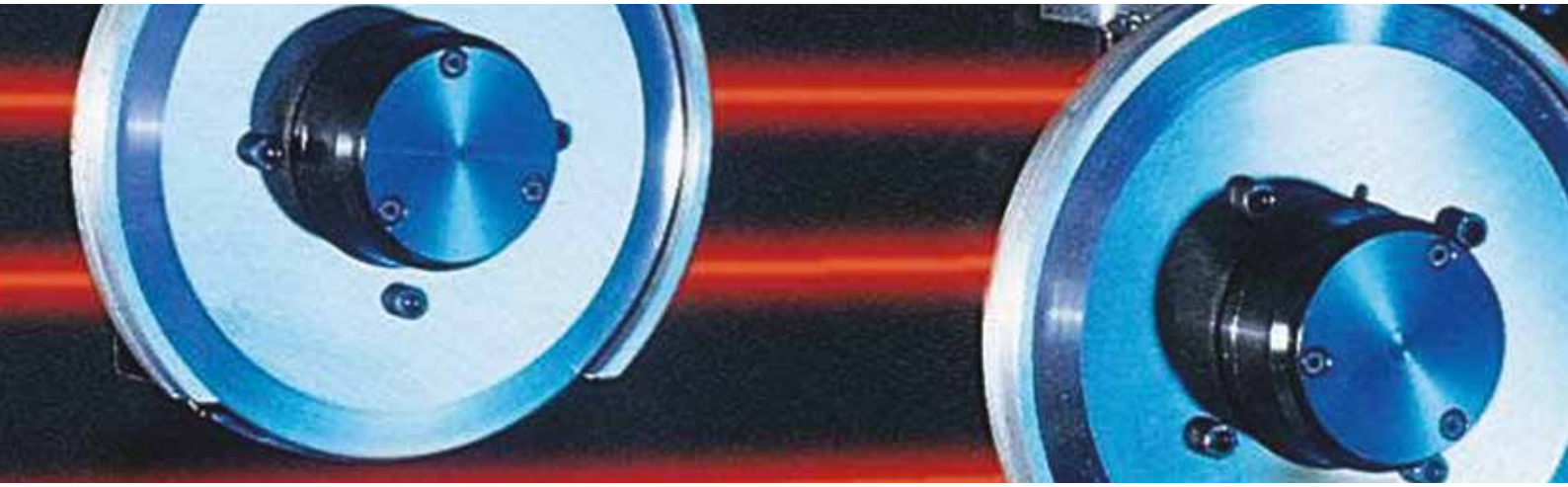
Bewährte Schneidanordnung

Präzision und Qualität im Alu-Schnitt sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung. So hat sich z. B. die dargestellte Schneidanordnung in speziellen Anwendungsbereichen bestens bewährt.



Untermesser-Querschnitte

- a Standard (Bestückung Nutmesser/Zwischenringe)
- b Mit CNC-Kurvenradius, übergangsfrei (Bestückung Rahmen im Block)
- c Anordnung für Ausfallstreifen



SCHERENMESSER AUS STAHL, VEREDELT, DPM, HARTMETALL UND KERAMIK BIS 6.000 MM BZW. Ø 450 MM

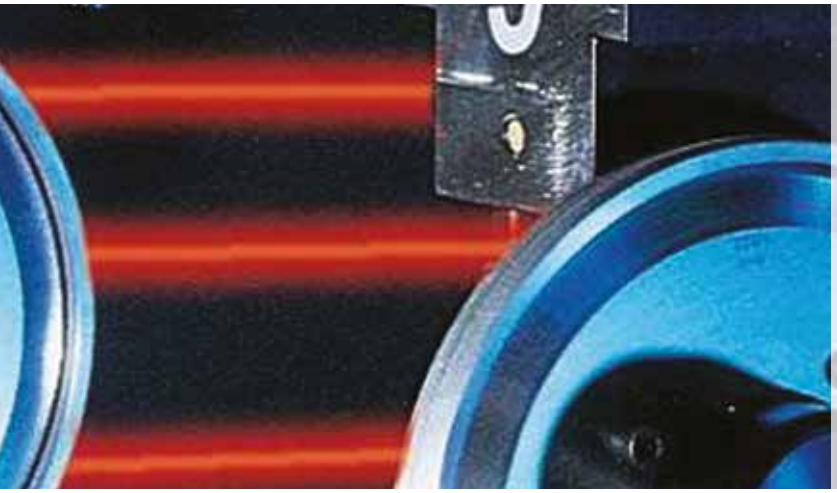
„Longlife“ heißt der kleine aber feine Unterschied im professionellen Einsatz von Scherenmessern und Abkantwerkzeugen. „Longlife“ ist eine technologisch einzigartige Veredelungsmethode für Schneidwerkzeuge. Diese Innovation führt zur deutlichen Reduktion von Schneidstaub und nicht zuletzt zur Erhöhung der Messerstandzeit.

Exakt auf die Messerausführungen abgestimmte Schneidleisten, Rollenscherenmesser, Auswerferringe und Separierwerkzeuge müssen hinsichtlich ihrer Werkstoffauswahl höchsten Ansprüchen genügen.

Zur Optimierung des Schneidergebnisses und Minimierung der Rüstzeiten der Messerwellenanlagen steht ein neues Computerprogramm den DIENES Kunden zur Verfügung. In Abhängigkeit der vorgegebenen Schneidaufgabe ermittelt das Programm fehlerfrei, in welcher Reihenfolge die notwendige Konfiguration von Werkzeugen montiert werden muss. Die Ergebnisse sind Kosteneinsparungen und Montagevorsprung, Probeschnitte entfallen.

DIENES Markenqualität:

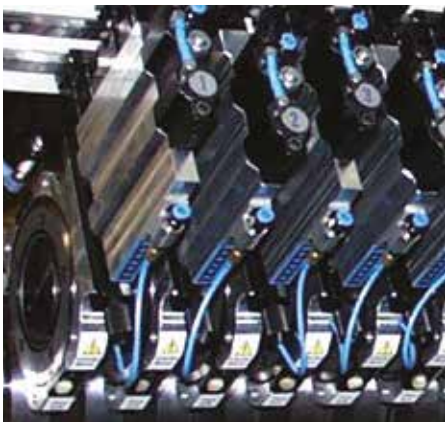
Controlleur — **Controdur** — **Longlife** — **Disimet** — **Electrodur**



DIENES zum Thema: Wirtschaftlichkeit

DIENES Wirtschaftlichkeits-Analysen bei großen internationalen Aluminiumherstellern und -verarbeitern ergaben bei einem Wechsel auf speziell abgestimmte DIENES Schneidsysteme eine Verlängerung der Messerstandzeiten um das 10- bis 30-fache. Rechnet man die längere Maschinenlaufzeit, den geringeren Wartungsaufwand und die Materialeinsparung durch weniger Fehllauf zusammen, so wirkt sich die Investition in modernste Schneidtechnologie schnell und deutlich auch auf das Betriebsergebnis aus.

PNEUMATISCHE MESSERHALTER FÜR DOPPLER, SEPARIERER, BESÄUMER, WALZ-GERÜSTE, ROLLEN- UND QUERSCHNEIDER



1

2

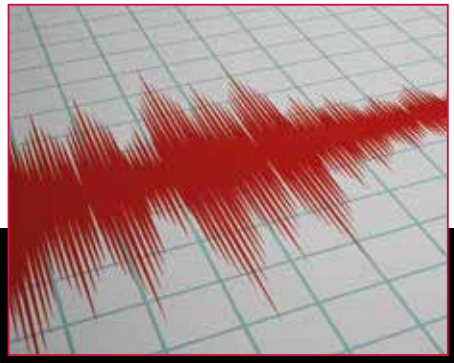
3

4

Die absolut präzise Messerführung zur Erreichung hoher Standzeiten erfordert ein hohes Maß an Know-how in der Entwicklung und Ausführung der Messer und deren Halterung.

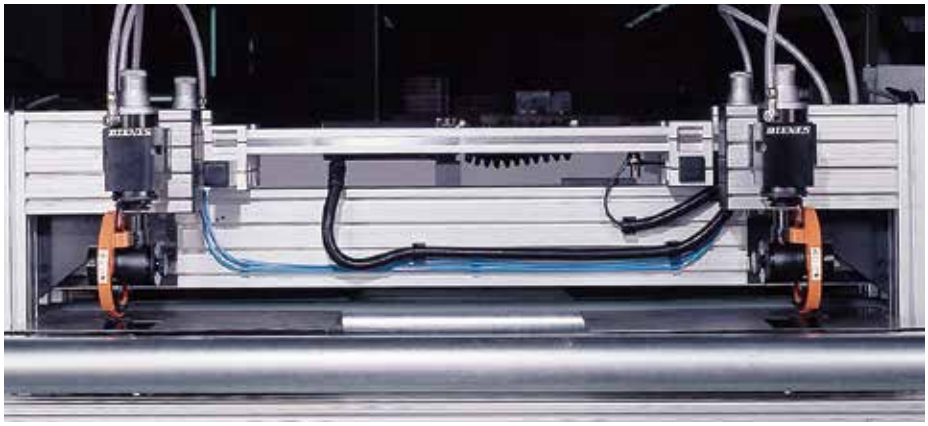
Unabhängig vom Messerhub und thermischen Einflüssen bieten die pneumatischen DIENES Messerhalter durch Membranzylinder und doppelte Führung des Messerhalters mittels eines Kugelführungssystemes präzise Anpassungsmöglichkeiten an alle schneidtechnologischen Anforderungen.

1. Präzise Einstellung der Messertiefe.
2. Sicher und genau: die Positionierung des Messers selbst bei Rundumsicherheitshandschutz.
3. Die Positionierhilfe ist so einfach wie genial, dass sie patentrechtlich geschützt ist: Der DIENES Messerpilot Easy Set. Kleiner Aufwand – große Präzision. Weltweit der Standard für manuelle Systeme.
4. Ein neues Beölungssystem optimiert die Obermesserschmierung und erhöht so ebenfalls die Standzeiten.



Die mit äußerster Präzision aufwendig hergestellten, kugelgelagerten Messerhalterachsen gewährleisten gegenüber einfacheren Systemen eine spielfreie vibrationsdämpfende Montage, die die DIENES Feinschneidtechnologie voll zur Entfaltung kommen lässt.

AUTOMATISCHE SCHNEIDSYSTEME FÜR DOPPLER, SEPARIERER, BESÄUMER, WALZ-GERÜSTE, ROLLEN- U. QUERSCHNEIDER



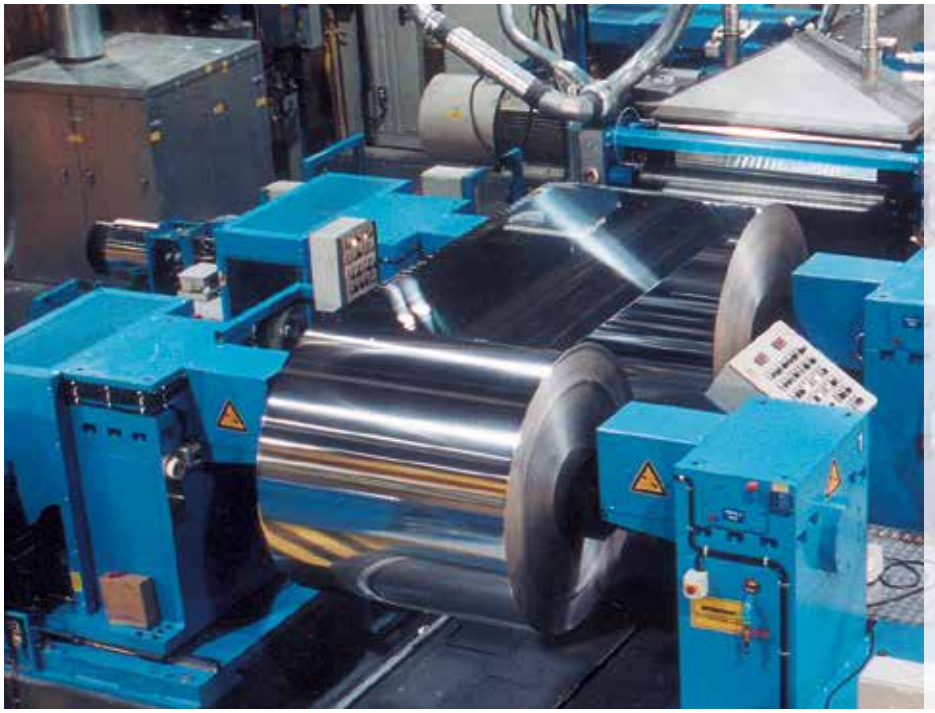
Die Flexibilität in Problemlösungen von DIENES zeigt sich auch im

DIENES Baukastensystem

Ob es um steckerfertige Anlagen geht, um Schneidsysteme, die als Baustein in geplante Maschinen eingebaut werden sollen oder um Systeme, die in laufenden Maschinen nachgerüstet werden sollen, bereits am PC können Sie den Einsatz der kompletten Einheiten durch die DIENES Systemsoftware simulieren. Verfügbar mit allen gängigen Schnittstellen und Bus-Systemen.
Beispiel für eine kostensenkende Modernisierung ist ein Rollenschneider mit vollautomatischer Positionierung von 38 Ober- und Untermessern. Die Eingabe neuer Schneidmuster erfolgt per BDESystem. Aluminiumbänder mit einer Stärke von 0,024 bis 0,3 mm werden mit einer Genauigkeit von einem Zehntelmillimeter geschnitten.

DIENES Service: Telematic Service

DIENES Service: Telematikdienst Integrierte Systeme erlauben auch eine Fernwartung und Fehleranalyse einfach per Telekommunikation.



DIENES zum Thema: Sicherheit

Fragen Sie uns nach unserer Referenzliste der internationalen Aluminiumhersteller und -verarbeiter, bei denen DIENES Schneidsysteme seit Jahren sicher, erfolgreich und zuverlässig im Einsatz sind.

Selbstverständlich entsprechen alle Komponenten höchsten Sicherheitsstandards. Sie sind zudem bei Bedarf explosionsgeschützt und walzölresistent.

DIENES B2B-MESSERMANAGEMENT SYSTEM, KAIZEN-ANALYSE UND NACHSCHLEIF-SERVICE

Auch die besten Messer müssen einmal gewechselt werden. DIENES hat auch diesen Vorgang schneller und sicherer gemacht, durch durchdachte Wechselsysteme bei optimalem Schutz vor Verletzungen.

Der 48-Stunden-Nachschleifservice auf CNC-Maschinen der neuesten Generation erfolgt unter den gleichen strengen Qualitätskriterien, die Sie mit Recht an Messer der DIENES Gruppe stellen.

Der Nachschleifservice ist neben Seminaren und Inhouse-Schulungen ein wichtiger Baustein im DIENES Serviceangebot.

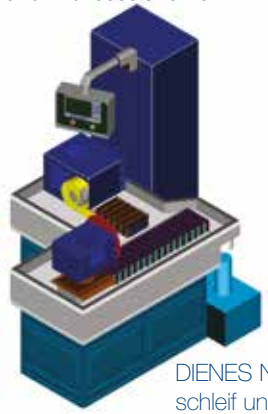
Nachschleif- und Poliermaschinen, die leicht zu bedienen sind, bietet DIENES Unternehmen an, die das Nachschleifen und Polieren inhouse realisieren möchten.

Messermanagement-Unterstützung erhalten Sie nicht nur durch neue Erfassungs-, Kontroll- und Bestellsysteme, sondern auch durch die durchdachten Messerschränke und Transportboxen.

Kaizen-Analysen erarbeitet DIENES für perfekte Vergleichsdaten und Probemesserhalter ergeben nachprüfbare Verbesserungen der Schnittqualität, Handhabung, Standzeiterhöhung und Prozesssicherheit.

DIENES Messerschrank

DIENES Transportbox



DIENES Nachschleif und Poliermaschine

DIENES B2B Messermanagement system

- Bestands- und Zustandskontrolle
- OPTI-Tool-Werkzeugberechnung
- Optimierter Messerbedarf
- Internet-Messerschrank
- Electronic-Key-System
- Einsatzlogistik
- Just-in-time-Austausch
- Papierlose Abwicklung
- Kostenkontrolle
- Kostenreduzierung

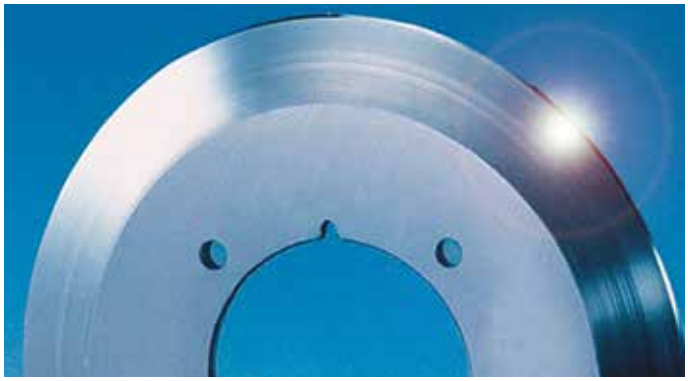
DIENES Kaizen-Analyse

- Soll/Ist-Vergleiche
- Messeranlagedruck
- Messerüberlappung
- Oberflächengüte
- Nachschliffqualität
- Einlaufrichtung/Scherwinkel
- Messerkopfverdrehspiel/ Lagerspiel Messerkopf
- Schneidkantenanalyse
- Auswertung
- Trouble-shooting

DIENES Nachschleif-Service

- Hotline (Option)
- Abholung
- Reinigung
- Präzisionsmessung
- Gruppeneinteilung
- 2-Phasen CNC/NC Präzisionsschleifen
- ASO Anti-Staub-Oberfläche (Option)
- Kontrolle
- Protokoll, Prüfbericht (Option)
- Versand

DIENES – MAN KANN UNS NACHMACHEN, ABER IN QUALITÄT NICHTS VORMACHEN.

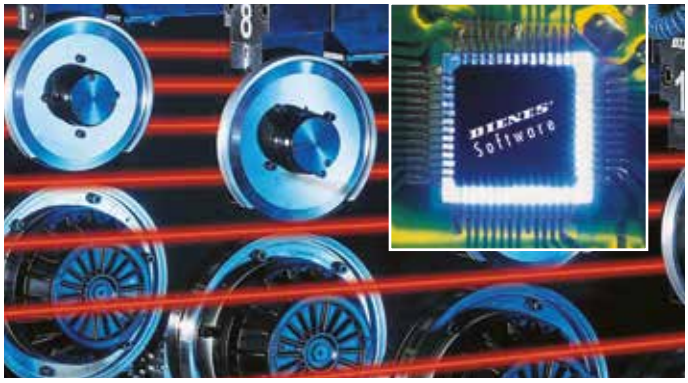


DIENES Messer
Qualität, die Kosten senkt.

Messer und Messerhalter von DIENES sind international zum Maßstab für höchste Qualität bei maximaler Laufzeit und geringer Staubentwicklung geworden.

DIENES Kompletteinheiten
Der Systemanbieter für den Maschinenbau.

Von der schrittweisen Automatisierung bis zu steckerfertigen Anlagen bietet DIENES Ihnen Schneid-know-how aus über 85 Jahren Erfahrung. Viele Anwendungen, die heute in der Aluminiumindustrie beim Schneiden selbstverständlich sind, gehen auf Patente von DIENES zurück.



DIENES Automationstechnik
Sofort einsetzbare Software und Systeme.

Bevor die erste Schraube montiert wird, sehen Sie die komplette Anwendung bereits auf Ihrem Bildschirm. Und laser-gesteuerte, programmüberwachte Schneidanwendungen haben ihre Zuver-lässigkeit und Kompatibilität international vielfach unter Beweis gestellt.

DIENES Service und Analyse
Weltweit für Sie da.
Auch mit DIENES Telematikdienst.

Service muss schnell aber auch in gleichem Maße qualifiziert sein. Unsere Servicemit-arbeiter werden ständig im eigenen Schneidlabor geschult und sind mit den jeweiligen Systemen bestens vertraut.

Qualität hört bei DIENES eben nicht nach der Lieferung auf.

DIENES
DIE ERFINDER-COMPANY

DEUTSCHLAND . BELGIEN . CHINA . FRANKREICH . UNGARN . POLEN . RUSSLAND . USA

DIENES WERKE GMBH & CO. KG . KÖLNER STRASSE 7 . 51491 OVERATH . DEUTSCHLAND/GERMANY . TELEFON: +49 2206 605-0 . TELEFAX: +49 2206 605-111 . SALES@DIENES.DE . WWW.DIENES.DE