

OPTISCHE VERARBEITUNG

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN FÜR DIE OPTISCHE INDUSTRIE

WAFERING | FEINSCHLEIFEN | LÄPPEN | POLIEREN | PECHPOLIEREN



The background of the page is a high-quality photograph of various optical components. In the foreground, there are several circular lenses and mirrors with concentric rings, reflecting light in a way that creates a sense of depth and precision. The colors are predominantly blue and white, giving it a clean, technological feel. A white, angular shape on the right side of the page serves as a backdrop for the main title.

NEUESTE TECHNOLOGIELÖSUNGEN FÜR DIE GLOBALE OPTIKINDUSTRIE

TECHNOLOGISCH FÜHREND

Die Optikindustrie kann vielfältig und herausfordernd sein. Geringfügige Änderungen bei Säuren, Prozesschemikalien und zufällige Chargenschwankungen können die Oberflächenqualität beeinträchtigen und zu fehlerhaften Produkten führen.

Lapmaster Wolters arbeitet eng mit seinen Kunden zusammen, um die beste Lösung für jede Anforderung zu finden und verlässliche Prozessergebnisse und Qualitäten zu erzielen.

Mit seinen Marken Lapmaster und Peter Wolters verfügt das Unternehmen über umfassendes Wissen und Erfahrung, um die Produkte kontinuierlich zu verbessern und die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden zu stärken.

OPTISCHE ANWENDUNGEN:

- LCD-Anzeigen
- Flachbildschirme
- Quarzgläser
- Zerodur-Komponenten
- Avionik-Gyros
- Teleskoplinsen
- Saphir-Leselinsen
- Fotokopierobjektive
- Präzisionskameraobjektive
- Fotomasken
- Plasmabildschirme
- BK7-Gläser
- Glasflächen
- Optische Spiegel
- Kopiermaschinenspiegel
- Faseroptische Steckverbinder
- Saphir-Uhrengläser
- Optische Filter

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR JEDE ANFORDERUNG

MODERNSTE WERKZEUGMASCHINEN, MASSGESCHNEIDERter SERVICE

UMFASSENDE BEARBEITUNGSLÖSUNGEN



WAFERING
(Seite 6)

EINSEITEN-BEARBEITUNG



LÄPPEN/POLIEREN
(Seite 10)



PECHPOLIEREN
(Seite 14)

DOPPELSEITEN-BEARBEITUNG



SCHLEIFEN/LÄPPEN
(Seite 12)



POLIEREN
(Seite 13)

Oberflächenqualität

Prozessstabilität

Abtragsraten

Durchsatz

UNTERSTÜTZENDE LEISTUNGEN



PROZESSENTWICKLUNG
(Seite 19)



SERVICELÖSUNGEN
(Seite 16)



LOHNFERTIGUNG
(Seite 17)



VERBRAUCHSMATERIALIEN
(Seite 18)



PROZESSE FÜR EXZELLENTER ERGEBNISSE

HÖCHSTE PRÄZISION FÜR ALLE MATERIALIEN UND BRANCHEN

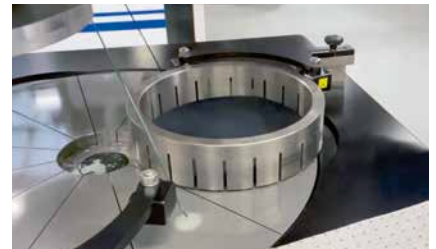
WAFERING

Beim Wafering-Prozess auf den Peter Wolters Maschinen wird ein diamant-beschichteter Draht über zwei Drahtführungsrollen gewickelt, welcher ein Drahtfeld bildet und das Material mit minimalem Schnittpaltverlust in Wafer schneidet. Das Werkstück bewegt sich durch das Drahtfeld, welches hin und her pendelt. Die Dicke des Wafers wird durch die Berührung der Drahtführungsrollen bestimmt, sodass ein großer Dickenbereich abgedeckt werden kann.



EINSEITIGES LÄPPEN

Ein oder mehrere Werkstücke werden gleichzeitig in einem Batch-Prozess bearbeitet. Das Läpppulver wird in der Regel mit einem flüssigen Träger auf Öl- oder Wasserbasis gemischt. Die zu läppenden Werkstücke werden in den Abrichtringen festgehalten. Es können auch Werkstückträger verwendet werden, um die Teile voneinander zu trennen. So wird eine Beschädigung der Kanten vermieden. Die Werkstücke werden über die Oberfläche der Läppscheibe gezogen, um den gewünschten Abtrag zu erzeugen.



EINSEITIGES POLIEREN

Ein Poliertuch und ein Poliermittel auf Wasserbasis werden verwendet, um eine spiegelnde oder klare Oberfläche zu erzielen. Zur Erfüllung dieser Anforderung werden teilweise auch ätzende Poliermittel verwendet, was die Verwendung von Edelstahlkomponenten in Poliersystemen erforderlich macht. Am Ende des Prozesses wird eine gründliche Wasserspülung benötigt, um Fleckenbildung durch Poliermittelrückstände zu vermeiden.



EINSEITIGES PECHPOLIEREN

Das einseitige Pechpolieren ist ein Präzisionsverfahren zur Oberflächenbearbeitung mit einer pechbelegten Polierscheibe und feinen Poliermitteln. Die optischen Komponenten werden auf der Pechscheibe platziert, die individuell mit Rillen versehen ist, durch die der Polierschlamm fließen kann. Die Pechscheibe wird gegen die Komponenten gedreht, wodurch eine hohe Oberflächengüte, enge Toleranzen und eine geringe Rauheit erreicht werden.



DOPPELSEITIGES SCHLEIFEN/LÄPPEN

Doppelseitiges Schleifen oder Läppen ist ein präzises Bearbeitungsverfahren, bei dem ein Werkstück zwischen zwei rotierenden abtragenden Schleif- oder Läppscheiben geführt wird. Auf beiden Seiten wird ein Schleif-/Läppmittel aufgetragen. Die Träger (Läuferscheiben) halten das Werkstück, um die Parallelität zu gewährleisten. Die Oberflächen werden gleichzeitig geschliffen oder geläppt, um Ebenheit, Parallelität und genaue Dicke zu gewährleisten.



DOPPELSEITIGES POLIEREN

Doppelseitiges Polieren ist ein Verfahren, bei dem beide Seiten eines Werkstücks gleichzeitig poliert werden. Dazu wird eine spezielle Maschine mit zwei rotierenden Polierscheiben verwendet. Das Werkstück wird zwischen den Polierscheiben in Läuferscheiben geführt, wobei Poliermittel und Poliertuch verwendet werden. Während des Poliervorgangs wird die Oberflächenrauheit durch die abrasive Wirkung des Poliermittels verringert.



NACHHALTIGKEIT UND NEUESTE TECHNOLOGIE

INNENLOCH-TRENNSÄGEN FÜR ZAHLREICHE WERKSTÜCKGRÖSSEN

Das Gleichgewicht zwischen einer wirtschaftlichen und technologisch fortschrittlichen Produktion, sowie den heutigen Anforderungen an die Nachhaltigkeit kann eine Herausforderung sein. Werksüberholte Innenloch- oder Außen-Trennsägen sind ein Teil der Lösung und somit ein Schritt in die richtige Richtung für nachhaltige Geschäftsmodelle. Dabei werden Maschinen, die 30 Jahre oder älter sind, bis auf ihre Grundkomponenten zerlegt. Alle mechanischen Teile werden aufbereitet, die elektrischen Komponenten ersetzt, sowie ein bedienerfreundliches und hochautomatisiertes HMI implementiert. Daraus resultiert eine hochpräzise



TS207



TS23

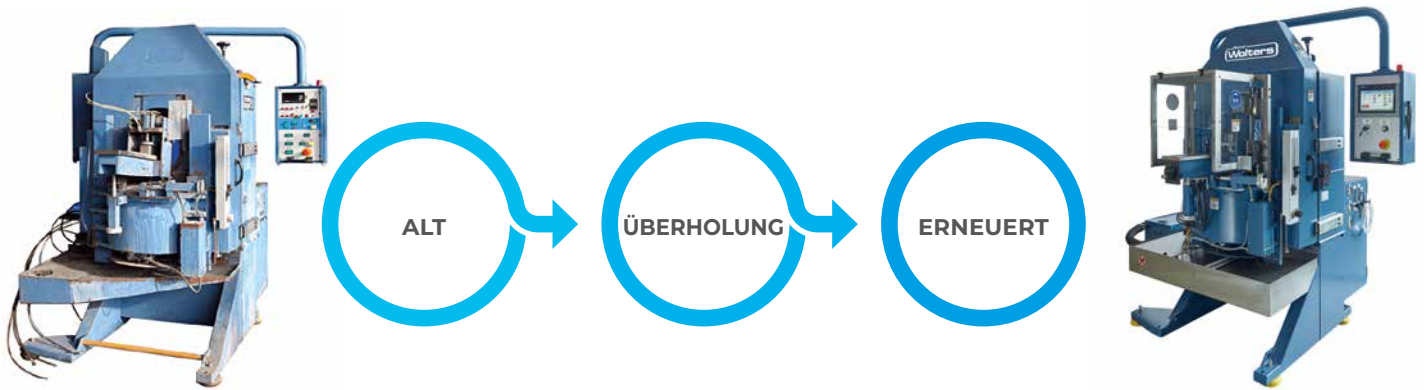
Maschine, welche dem neuesten Stand der Technik entspricht.

Die Modelle TS23, TS207, sowie die TS121 zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität aus, die es ermöglicht, ein breites Spektrum an Werkstückgrößen und unterschiedlichen Dimensionen zu trennen. Trotz dieser Flexibilität wird ein Höchstmaß an Präzision und Stabilität gewährleistet. Dementsprechend werden diese Produkte nicht nur im optischen Bereich, sondern auch zum Trennen von Halbleitermaterialien, Magneten, Keramik, Saphir und in diversen anderen Industrien eingesetzt.



WERKSÜBERHOLTE INNENLOCH-TRENNNSÄGEN

MAXIMALE FLEXIBILITÄT BEI GLEICHER LEISTUNG



Alle elektrischen Komponenten der Maschine werden ausgetauscht und ein neues Steuerungssystem wird implementiert. Die Bedienung erfolgt über einen Touchscreen mit einer neuen HMI-Plattform.

Mechanisch wird die Maschine komplett demontiert, neu lackiert und alle Teile in überarbeitetem Zustand wieder montiert.

IHRE VORTEILE

- Verlängerung der Lebensdauer einer bewährten Produktionsanlage
- Steuerungs- und Elektrokomponenten auf dem neuesten Stand der Technik
- Garantierte Ersatzteilverfügbarkeit
- Neues Trennscheiben-Überwachungssystem mit HMI-Anbindung
- Neue Auffangwanne und Schlammsammler
- Qualitätskontrolle nach Prüfprotokoll
- 1 Jahr Garantie wie bei Neumaschinen

ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

- Elektrischer Vorschub
- Rotationseinheit
- Automatisches Wafer-Entnahmesystem
- Variable Drehzahl der Trennscheibe
- Zusätzliches Zubehör
- Ersatzteilkpaket
- Wartungs- und Servicevertrag



DRAHTSÄGEN FÜR GROSSEN DURCHSATZ

TECHNOLOGIEN FÜR SPEZIELLE MATERIALIEN

Lapmaster Wolters hat den technologischen Standard für das Schneiden harter und spröder Materialien mit größtmöglicher Material- und Kosteneinsparung gesetzt. In der Halbleiterindustrie, Photovoltaik-, Optik- und anderen Industrien wird für immer mehr Anwendungen die umweltfreundliche Diamantdrahttechnologie genutzt. Höhere Schnittgeschwindigkeiten, ein größeres Drahtfeld und ultradünne Diamantdrähte ermöglichen es, immer mehr Wafer schneller, in höchster Qualität und mit herausragender Präzision zu schneiden. Diamantdraht ist der Hauptkostenfaktor in der Wafer-Herstellung. Diese marktführenden Drahtsägen bieten den Kunden innovative Lösungen und Prozesse, die ihre Betriebskosten senken.



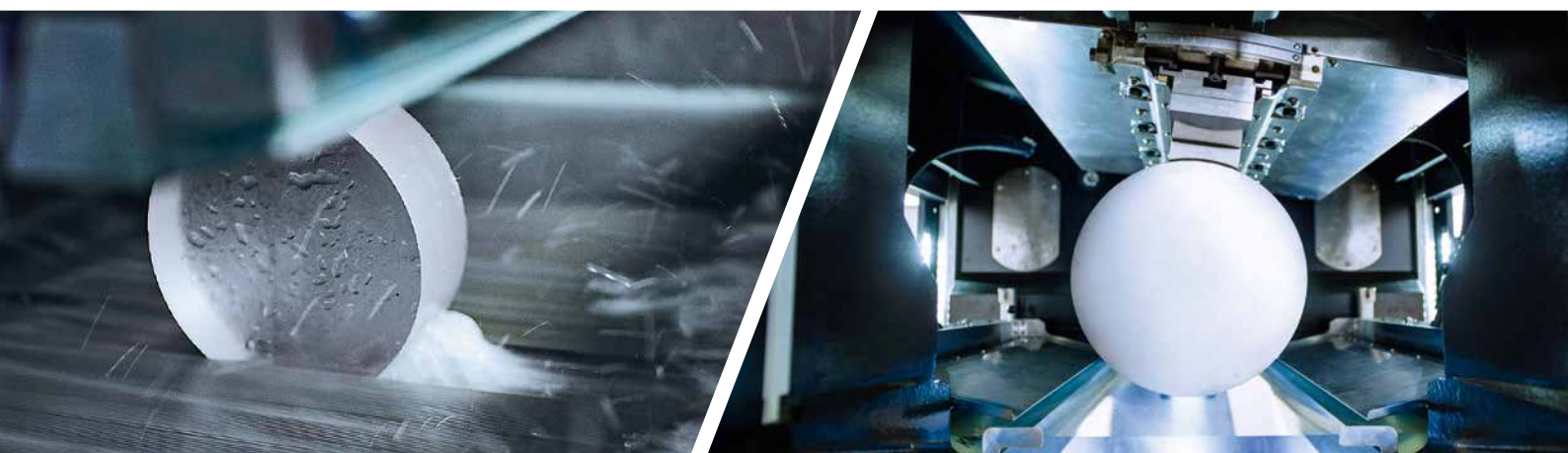
DW292



DW288

Sowohl die DW288- als auch die DW292-Plattform ermöglichen eine große Flexibilität in Bezug auf unterschiedliche Werkstückabmessungen. Diese sind ausgestattet mit einer Werkstück-Schaukeleinheit und anderen zusätzlichen Funktionen, die den Kunden Vorteile garantieren:

- Geringe Abhängigkeit bei Temperaturschwankungen
- Stabile Schnittbedingungen
- Höhere Materialausbeute
- Geringerer Aufwand für nachgelagerte Prozesse



WERKSÜBERHOLTE KOMPONENTEN

ÜBERHOLUNG VON WÄZLAGERN, BERILLUNG UND BESCHICHTUNG VON DRAHTFÜHRUNGSROLLEN



IHRE VORTEILE

- Konstante Schnittqualität
- Höherer Ertrag
- Reduzierte Produktionsausfallzeiten
- Umfassende Qualitätssicherung gewährleistet einen sicheren und störungsfreien Betrieb der überholten Teile

ÜBERHOLUNG DER DRAHTFÜHRUNGSROLLEN

- Ist als Kernelement einer Drahtsäge entscheidend für gute Leistung
- Hat direkte Auswirkung auf die Schnittqualität
- Mit der Zeit kommt es zu einer Abnutzung der Drahtführungsrollen, was die Leistung und Wafer-Qualität verringert
- Eine neue Beschichtung und eine neue Berillung, sowie der Austausch abgenutzter mechanischer Komponenten sorgen für einen reibungslosen Betrieb der Drahtführungsrollen
- Jede Art von Drahtführungsrollen und Berillung ist möglich – flexibel bei kundenspezifischen Anforderungen

ARBEITSUMFANG

- Qualitätsprüfung
- Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit
- Reinigung
- Auswechseln von Verschleißteilen
- Neubeschichtung/Berillung der Drahtführungsrollen
- Überholung und Prüfung der Wälzlager

ÜBERHOLUNG VON WÄZLAGERN

- Ist unerlässlich für eine konstante Produktionsqualität
- Hat direkten Einfluss auf die Schnittqualität
- Im Laufe der Zeit kommt es zu einem Verschleiß der Komponenten, wodurch die Stabilität der Lager und die Wafer-Qualität negativ beeinflusst werden
- Überholte Wälzlager gewährleisten eine reibungslose Rotation der Drahtführungsrollen
- Die Lagerüberholung kann für alle Drahtsägen und Lagertypen in unserem Produktportfolio durchgeführt werden



DIE KRAFT DER EINSEITEN-BEARBEITUNG

PRÄZISION UND VIELSEITIGKEIT ENTDECKEN

Das einseitige Läppen oder Polieren sind Präzisionsbearbeitungsverfahren zur Herstellung ebener und gleichmäßiger Werkstückoberflächen. Die Präzision und Gleichmäßigkeit, die einseitige Läpp- und Poliermaschinen bieten, machen sie unverzichtbar für die Herstellung optischer Komponenten wie Linsen, Spiegel, Prismen und Filter.

Der Hauptvorteil der einseitigen Bearbeitung ist die Fähigkeit, Oberflächen zu erzeugen, die so eben sind, dass sie in Lichtstreifen gemessen werden können. Diese Ebenheit ermöglicht eine leckagefreie Abdichtung, ohne dass eine Dichtung erforderlich ist, was sie ideal für Anwendungen macht, bei denen eine präzise Abdichtung von entscheidender Bedeutung ist.



ÜBERSICHT EINSEITENMASCHINEN

Maschine	Läppen	Polieren	Scheiben- außendurchmesser [in/mm]	Ring- innendurchmesser [in/mm]
Model 15	✓	✓	15/381	5.5/140
Model 20	✓	✓	20/508	7.5/191
Model 24	✓	✓	24/610	9.7/248
Model 36	✓	✓	36/914	14.4/368
Model 48	✓	✓	48/1219	19.8/505
Model 56	✓	✓	56/1422	22.7/578
Model 72	✓	✓	72/1828.8	27.25/692.15
Model 96	✓	✓	96/2438.4	37.25/946
Model 120	✓	✓	120/3048	44/1117

Die einseitigen Läpp- und Poliermaschinen von Lapmaster sind darauf ausgelegt, das richtige Gleichgewicht zwischen Abtragsleistung, Oberflächengüte und Ebenheit zu gewährleisten. Damit zeichnen sich die Maschinen durch ihre Vielseitigkeit aus. Jede Maschine wird speziell für die Anwendung des Kunden entwickelt, ohne einer bestimmten Schleiftechnologie den Vorzug zu geben. Dieser Ansatz gewährleistet die Entwicklung eines optimalen Prozesses, der auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten ist.



DOPPELSEITIGE BEARBEITUNG FÜR HÖCHSTE PRÄZISION

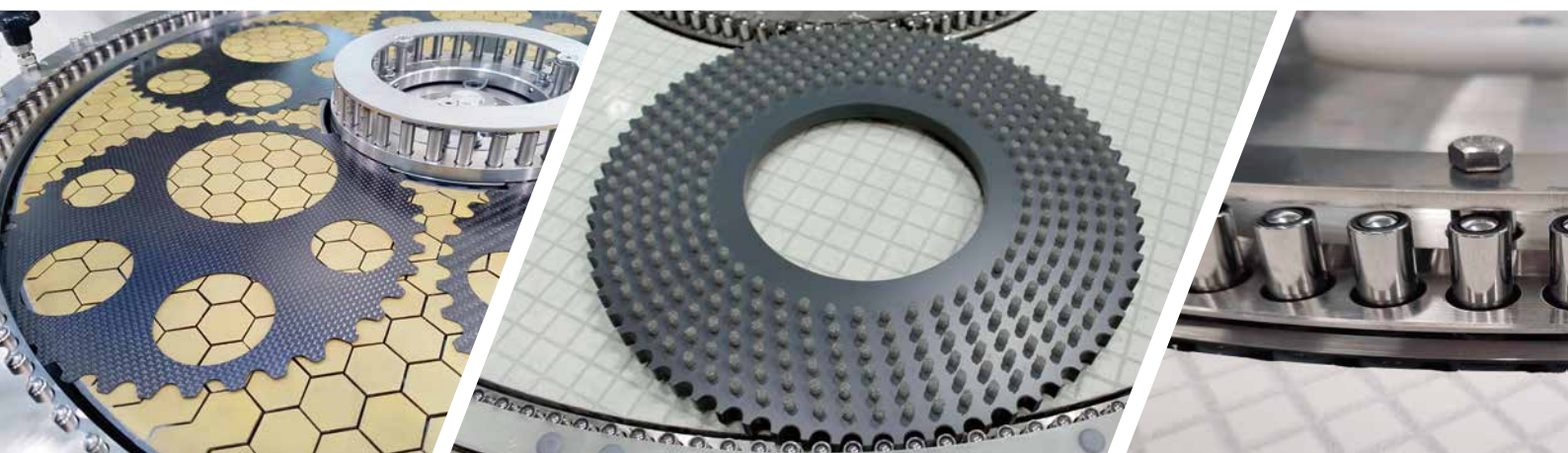
IDEAL FÜR EBENHEITS- UND GESAMTDICKENSCHWANKUNGEN

Die Hochpräzisionsmaschinen der Marke Peter Wolters basieren auf der kontinuierlichen Weiterentwicklung jahrzehntelanger Erfahrung. Unser Forschungs- und Entwicklungszentrum arbeitet ständig an der Optimierung bestehender Prozesse und beschäftigt sich intensiv mit neuen Technologien. Das Ergebnis sind hochmoderne Werkzeugmaschinen, die optional um vielfältige kundenspezifische Anforderungen ergänzt werden können.



MASCHINEN-HIGHLIGHTS

- Optimaler Zugang zum Prozessraum durch schwenkbares Maschinenoberteil
- Spaltbildung + Ausrichtsystem der oberen Arbeitsscheibe
- Hochpräzises pneumatisches Belastungssystem
- Arbeitsscheibenkühlung für homogene Prozess-temperatur
- Direkte Erfassung der Prozess-temperatur
- Integrierte Messsteuerung
- Leistungsstarke, nachhaltige, rückspeisefähige Antriebstechnik
- Kosten- und wartungsoptimierte Verschleißkomponenten im Arbeitsraum
- Läuferscheibenführung (Werkstückträger) für die Bearbeitung von fragilen und sehr dünnen Werkstücken
- Innovative, intuitive Menüführung und Visualisierung über Touchscreen
- Individuelle, flexible Medien-Zuführtechnik
- Prozessdaten-Analysetool – DataCare®





Lapmaster Wolters liefert nicht nur hocheffiziente Maschinen mit den dazugehörigen Verbrauchsmaterialien, sondern auch die komplette Prozesskette. In unserem Technologiezentrum werden komplexe, kundenspezifische Lösungen entwickelt. Neben einzelnen Anwendungen werden oft mehrere Maschinen für verschiedene Prozesse eingesetzt. Die Prozessschritte sind wie folgt:

EINZELANWENDUNG ODER KOMPLETTE PROZESSKETTE



ÜBERSICHT DOPPELSEITENMASCHINEN

Maschine	Läppen	Feinschleifen	Polieren	Scheiben- außendurchmesser [in / mm]
AC 400	✓	✓	✓	17-19/425-475
AC 535	✓	✓	✓	21-22/534-562
AC 700	✓	✓	✓	28-30/720-760
AC 880		✓		35/900
AC 1000		✓		41/1050
AC 1200	✓		✓	46-48/1180-1220
AC 1250		✓		49/1250
AC 1500	✓	✓	✓	59-61/1500-1538
AC 2000			✓	71-76/1800-1935



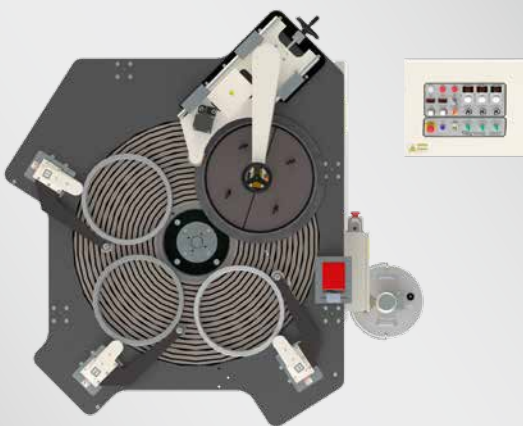
PECHPOLIEREN AUF HÖCHSTEM NIVEAU

VERBESSERUNG DER HOCHPRÄZISION IN DER OPTIK

Das Pechpolieren ist ein hochpräzises und effizientes Verfahren zur Herstellung optischer Komponenten. Es verwendet eine Pechscheibe und feine Poliermittel, um eine außergewöhnliche Oberflächenqualität zu erzielen. Die Pechscheibe, die eine halbflüssige Konsistenz aufweist, ist mit Rillen versehen, die den Fluss des Poliermediums unter den Komponenten erleichtern und eine bemerkenswerte Oberflächenrauheit und -ebenheit gewährleistet. Dieses Verfahren übertrifft herkömmliche

Poliertechniken, bietet engere Toleranzen und eine hervorragende optische Leistung.

Die erfahrenen Techniker von Lapmaster Wolters verfügen über umfangreiche Kenntnisse in der Optikindustrie und liefern stets qualitativ hochwertigen Service. Eine breite Palette von Pechpoliermaschinen steht zur Verfügung, um eine Vielzahl von Produktionsanforderungen zu erfüllen, von hochvolumigen industriellen Anwendungen bis hin zu kleinen Werkstattapplikationen.



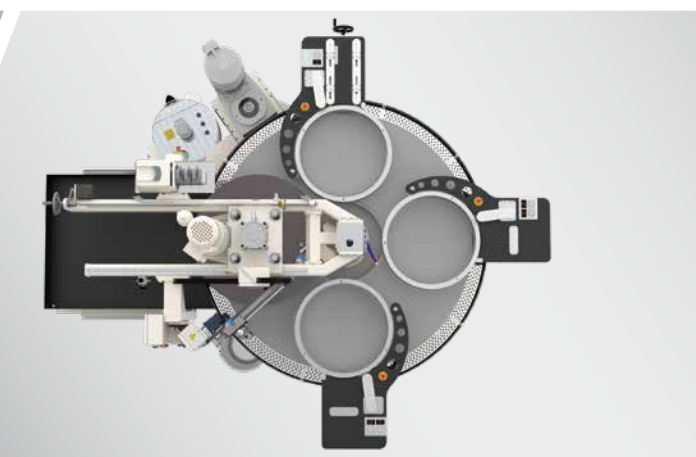
PECHPOLIERMASCHINEN

FORTSCHRITT IN DER OPTIKFERTIGUNG



Die Lapmaster Pechpoliermaschinen und -systeme bieten zahlreiche Vorteile für das Präzisionspolieren. Die Pechpoliermaschine arbeitet mit einer rotierenden Polierscheibe, die mit Pech beschichtet ist. Das Pech bildet dann eine gleichmäßige Schicht zwischen dem Werkstück und der Polierscheibe, die dazu beiträgt, die Oberflächenrauheit des Werkstücks zu verringern und eine extreme Ebenheit zu erzeugen. Für das Pechpolieren von Oberflächen ist erhebliches Geschick erforderlich, um engere Toleranzen für die

Planheit, Rauheit, Parallelität und optische Qualität zu erreichen, als es mit dem herkömmlichen Schleifprozess mit gröberen Schleifmitteln möglich wäre. Ideal für optische Linsen, Spiegel und Halbleitersubstrate, beinhaltet das Pechpolieren eine sorgfältige Reinigung, die Anwendung von Schleiflösungen und eine kontinuierliche Überwachung der Oberflächenqualität. Die Maschinen von Lapmaster garantieren konstante und zuverlässige Ergebnisse und erfüllen die hohen Anforderungen der optischen Industrie.

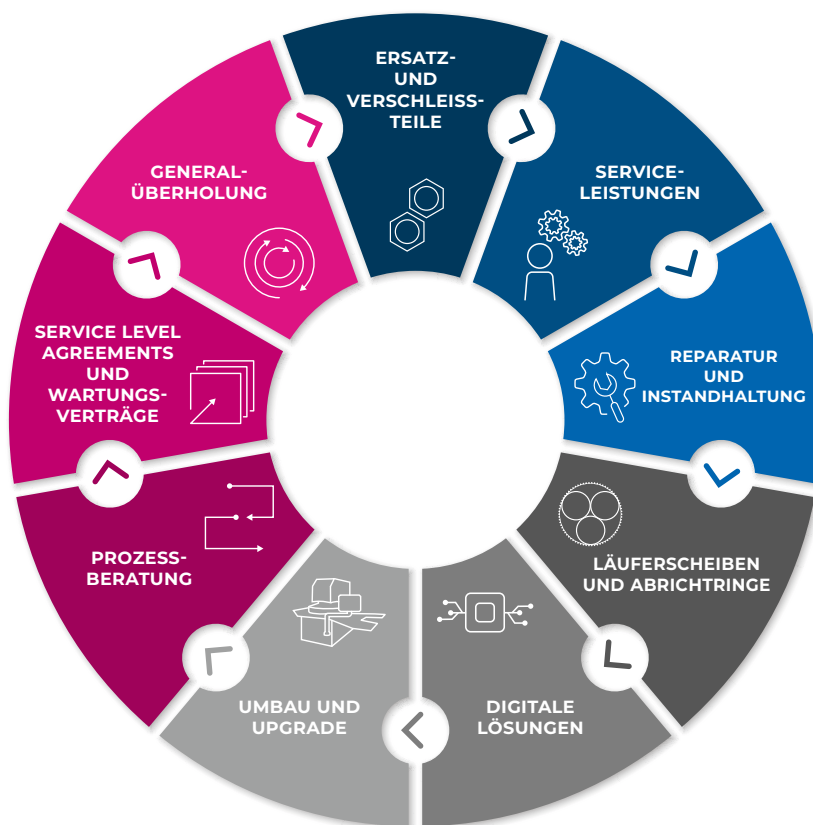


UNSER SERVICE-SPEKTRUM

FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG EINE INDIVIDUELLE LÖSUNG

We care – zwei Worte, die schnell gesprochen sind. Anspruchsvolle Lösungen, die ein hohes Maß an technologischer Expertise und ein tiefes Kundenverständnis erfordern – das ist genau unser Ding. Egal, ob Sie ein Rund-um-sorglos-Paket wün-

schen oder bereits mit einer Teilleistung ein gutes Gefühl haben – Ihnen steht unsere hervorragend geschulte Technikercrew zur Verfügung. Vor Ort, am Telefon und über unsere digitalen Plattformen wie beispielsweise RangeCare® – weltweit.



Für weiterführende Informationen zu unserem umfassenden Dienstleistungsangebot scannen Sie bitte den QR-Code.



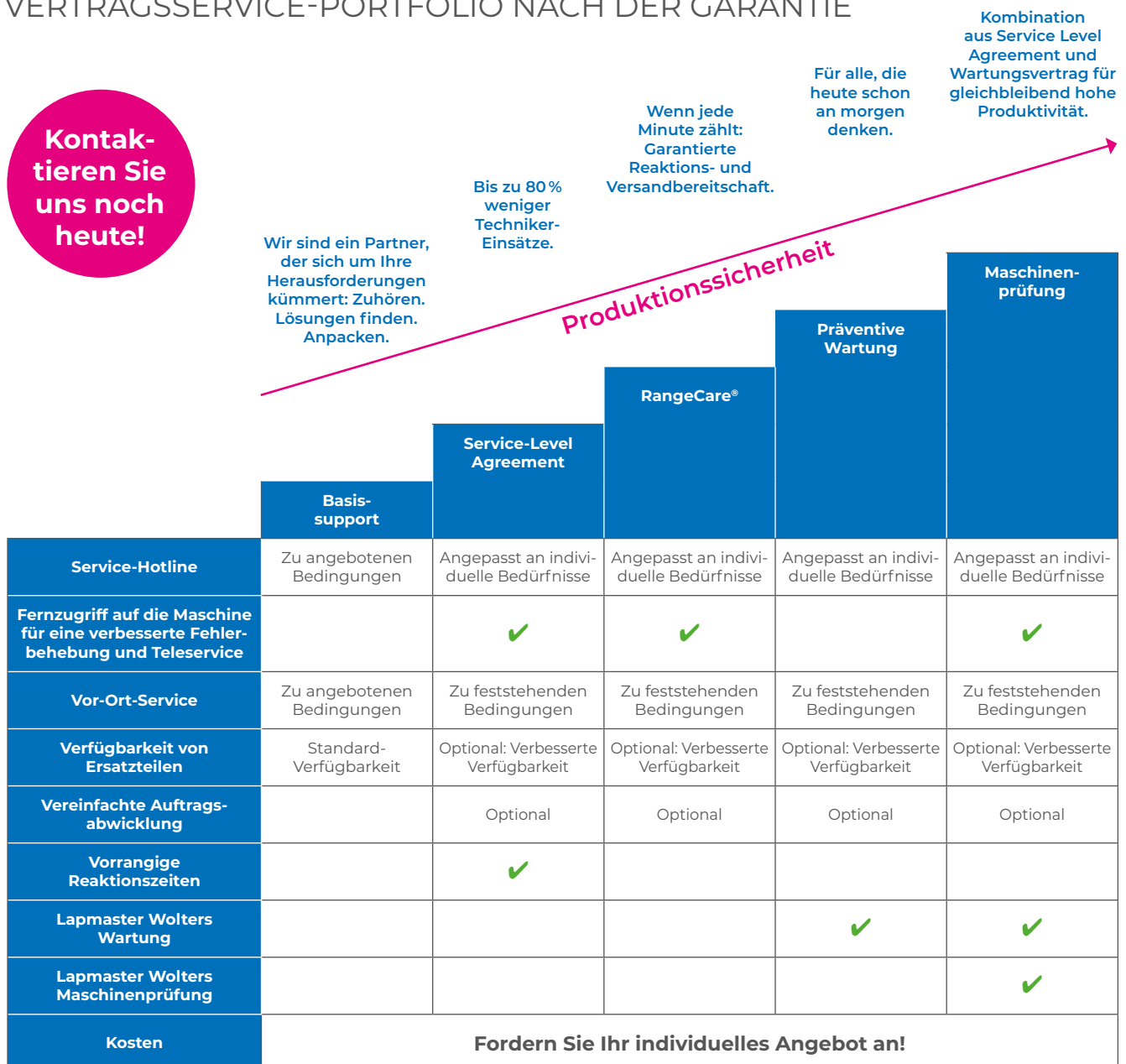
SERVICE LEVEL AGREEMENTS & WARTUNGSVERTRÄGE

INDIVIDUELLE SERVICE-VEREINBARUNGEN

Ob Inspektion, Wartung, Reparatur, Schulung oder Beratung – alle Leistungen aus unserem Serviceportfolio können individuell beauftragt werden – oder für mehr Sicherheit im Rahmen eines Servicevertrages. Wir bieten Ihnen diverse standardisierte und individuelle Service Level Agreements und Wartungsverträgen. Diese wurden auf der Grundlage unserer langjährigen Erfahrung zusammengestellt,

um Ihnen die tägliche Arbeit zu erleichtern. Ihr Aufwand wird planbarer und Sie sparen Betriebskosten durch optimal eingestellte Maschinenkomponenten. Profitieren Sie jetzt von verschiedenen Lösungen und attraktiven Preisvorteilen. Sprechen Sie mit unserer Service-Abteilung über Ihre Anforderungen. Gemeinsam finden wir das beste, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Service- und Wartungspaket.

VERTRAGSSERVICE-PORTFOLIO NACH DER GARANTIE



ERSTKLASSIGE CONSUMABLES

DAS TEAM ZUM ERFOLG

Neben unseren etablierten Maschinen, dem zu verarbeitenden Material und des perfekten Prozesses haben auch die verwendeten Verbrauchsmaterialien einen großen Einfluss auf die Qualität der Werkstücke. Jahrzehntelange enge Beziehungen zu erstklassigen,

international tätigen Herstellern erleichtern Ihnen den Weg zum Erfolg. Lapmaster Wolters unterstützt Sie mit unserer F&E-Anwendungstechnik und unserer Erfahrung bei der Verbesserung Ihrer Produktionsleistung. Kontaktieren Sie uns – wir unterstützen Sie mit:

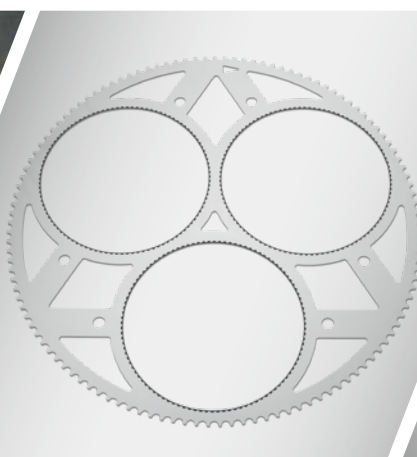
VERBRAUCHSMITTEL FÜR DRAHTSÄGEN

- Umlenkrollen
- Diamantdraht
- Strukturiert und gerader Stahldraht
- Zusatz für Schneidflüssigkeiten
- SiC Slurries
- Diamantslurries
- Beams
- Kleber



VERBRAUCHSMITTEL ZUM LÄPPEN, POLIEREN UND FEINSCHLEIFEN

- Läuferscheiben
- Abrichtringe
- Schleifpulver
- Läppmedien
- Vorgemischte Schleifsuspensionen
- Läppmittel
- Polierpads



IN ANSPRUCHSVOLLEN BRANCHEN ZUHAUSE

Immer kürzere Entwicklungszyklen, zunehmend komplexere Produktionsprozesse und massiver Wettbewerbsdruck: Erfolg hat nur, wer hohe Qualitätsstandards und Präzision, maximale Produktivität, niedrige Produktionskosten und kurze Bearbeitungszeiten erzielt.

Konzipiert für höchste Präzision, hohe Zuverlässigkeit und kostensenkende Effizienz, sind unsere Maschinen der entscheidende Schlüssel zu Ihrem Wettbewerbsvorteil.

WIR BRINGEN IHREN PROZESS AUF TOUREN**VON DER BERATUNG BIS ZUR SCHLÜSSELFERTIGEN SYSTEMLÖSUNG****GANZHEITLICHE LÖSUNGEN AUS EINER HAND**

Unsere Kunden in hochtechnologischen Branchen haben vor allem eines: komplexe Anforderungen und spezifische Bedürfnisse. Ganz egal für welche Aufgabe oder Branche, welchen Werkstoff oder Markt: wir liefern die passende Lösung. Von der ersten Idee

bis zur Produktionsbegleitung – als Ihr kompetenter Partner liefern wir Ihnen ganzheitliche Systemlösungen, die sich Ihren speziellen Fertigungsanforderungen anpassen. So standardisiert wie möglich, so individuell wie nötig, und alles aus einer Hand.

MASCHINE

Das Maschinenportfolio reicht von kleinen kompakten Maschinen bis hin zu großen vollautomatischen Maschinen. Es stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, um die individuellen Bedürfnisse für die jeweilige Anwendung zu erfüllen.

PROZESS

Zusätzlich zu den Maschinen bieten wir umfassende und detaillierte Prozessentwicklung an. Unsere Anwendungsspezialisten arbeiten kontinuierlich an der Optimierung der jeweiligen Technologien und Prozesse. Kundenspezifische Versuchsaufbauten ermöglichen die Demonstration der Leistungsfähigkeit unserer Maschinen.

NEBENAGGREGATE

Ein wichtiger Faktor für einen erfolgreichen Prozess sind die Nebenaggregate. Wir liefern z. B. für den Kundenprozess optimal passende Filtrations- und Kühlsysteme. Die Komplettlösung aus einer Hand.

SERVICE

Unser global aufgestellter Service bietet nicht nur Ersatzteile, Reparaturen und Wartungsverträge für Ihre Anlagen. Das Angebot reicht weiter über Training, Maschinen-Upgrades und komplette Überholungen der Gesamtanlagen.

LAPMASTER WOLTERS – GLOBAL DENKEN, LOKAL HANDELN

Sie interessieren sich für eines unserer Produkte, benötigen eine Beratung oder möchten ein Angebot einholen? Um sich direkt mit einem unserer Vertriebs- und Servicebüros in Verbindung zu setzen, besuchen Sie gerne online unsere Standortübersicht:

