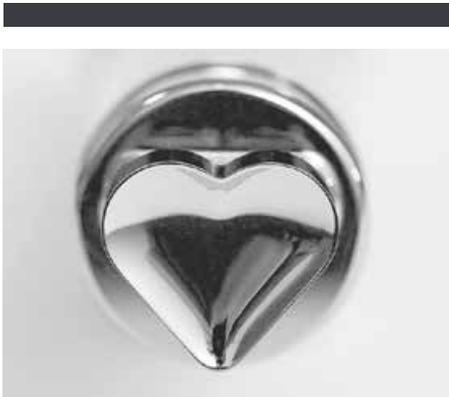




ADAMUS

INDUSTRY 4.0
MORE THAN READY



MORE
THAN
TOOLING.



ALLES, WAS SIE WISSEN WOLLEN, AN EINEM ORT!

- schneller Zugriff auf die gesamte Produktpalette
- einfache und intuitive Bedienung
- moderne Lösungen
- weniger Papierverbrauch zum Wohle der Umwelt

11:13

 **ADAMUS**
MORE THAN TOOLING



Stempel und Matrizen

Seit fast 40 Jahren beliefern wir Pharmafabriken auf der ganzen Welt mit äußerst präzisen Stempeln und Matrizen aus gehärtetem Stahl.



Ersatzteile für Tablettenpressen

Von uns gelieferte Ersatzteile für Tablettenpressen werden aus Materialien höchster Qualität hergestellt, die optimale Festigkeit, Haltbarkeit gewährleisten und häufig die Spezifikationen übertreffen.



Renovierung von Tablettenpressen

Unsere Dienstleistungen umfassen eine umfassende Diagnose und eine gründliche Beurteilung aller Elemente der Tablettenpresse.

INHALTSVERZEICHNIS

□ HERZLICH WILLKOMMEN BEI DER FIRMA ADAMUS	04
UNSER ANGEBOT	05
WIR LIEFERN QUALITÄT	06
WIR ERSCHAFFEN INNOVATIONEN	09
WIR SIND DORT, WO UNSERE KUNDEN SIND.	10
SCHULUNGEN UND AKADEMIE FÜR TABLETTIERWERKZEUGE	11
VERANTWORTUNG FÜR DIE UMWELT	13
GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG	14
LERNEN SIE UNSERE BOTSCHAFTER KENNEN	15
□ STEMPEL UND MATRIZEN	17
WERKZEUGE FÜR STANDARDTABLETTEN	19
WERKZEUGE FÜR SONDERFORMEN	20
MEHRFACH-WERKZEUGE	21
SPEZIALSTÄHLE	22
SPEZIALWERKZEUGE	23
ASMT	25
BESCHICHTUNGEN VON WERKZEUGEN	26
□ FORMATTEILE FÜR BLISTERLINIEN	29
□ REPARATUREN UND ERSATZTEILE	33
ERSATZTEILE FÜR TABLETTIERMASCHINEN	34
ÜBERARBEITUNG VON ROTOREN	36
SERVICE UND REPARATUREN	38
□ MASCHINEN	41
□ WARTUNG VON TABLETTIERWERKZEUGEN	49



HERZLICH WILLKOMMEN BEI DER FIRMA ADAMUS

Wir sind ein führender Hersteller von Tablettierwerkzeugen und Ersatzteilen für Tabletten-, Kapsel- und Blistermaschinen, die in der Pharmazie und im industriellen Bereich eingesetzt werden.

Über 40 Jahre Erfahrung haben es uns ermöglicht, uns auf die Herstellung von Stempeln und Matrizen zu spezialisieren und zu einem **führenden Anbieter technologischer Lösungen** zu werden, der seine Kunden bei der Lösung der schwierigsten Probleme in der Tablettenherstellung unterstützt.

Unsere durch unser Motto MORE THAN TOOLING verkörperte Unternehmensstrategie umfasst die professionelle Integration von Werkzeugen und Technologien, zu denen nicht nur **qualitativ hochwertige Produkte**, sondern auch **unterstützende Dienstleistungen** gehören, die die Geschäftstätigkeit unserer Kunden in jeder Phase der Produktion unterstützen.

Wir sind bestrebt, zu einem wettbewerbsfähigen Preis und mit kurzen Lieferzeiten zu liefern.



UNSER ANGEBOT

- Ersatzteile für Tabletten- und Kapselmaschinen
- Formateile für Blisterlinien und Kartonierer
- vollautomatische Maschinen zum Messen von Stempeln und Matrizen
- Poliermaschinen
- Ultraschallreiniger
- Instandhaltung von Tablettiermaschinen
- Überholung von Tablettiermaschinen
- Überholung von Rotoren
- Entwurf von Tabletten
- Schulungen
- Akademie der Tablettierwerkzeuge



WIR LIEFERN QUALITÄT

Jeden Tag stellen wir uns technischen Herausforderungen, um unseren Kunden fertige und bewährte Lösungen zur Steigerung ihrer Produktivität zu bieten.

Dank unseres hochmodernen Maschinenparks und unserer robotergesteuerten Produktionslinien genießen wir den Ruf eines der weltweit anerkanntesten Lieferanten.

Die höchste Qualität der Produkte und Dienstleistungen wird durch hochqualifizierte Mitarbeiter gewährleistet, die nach den Qualitätsmanagementsystemen **ISO 9001:2015** und **ISO 13485:2016** arbeiten.







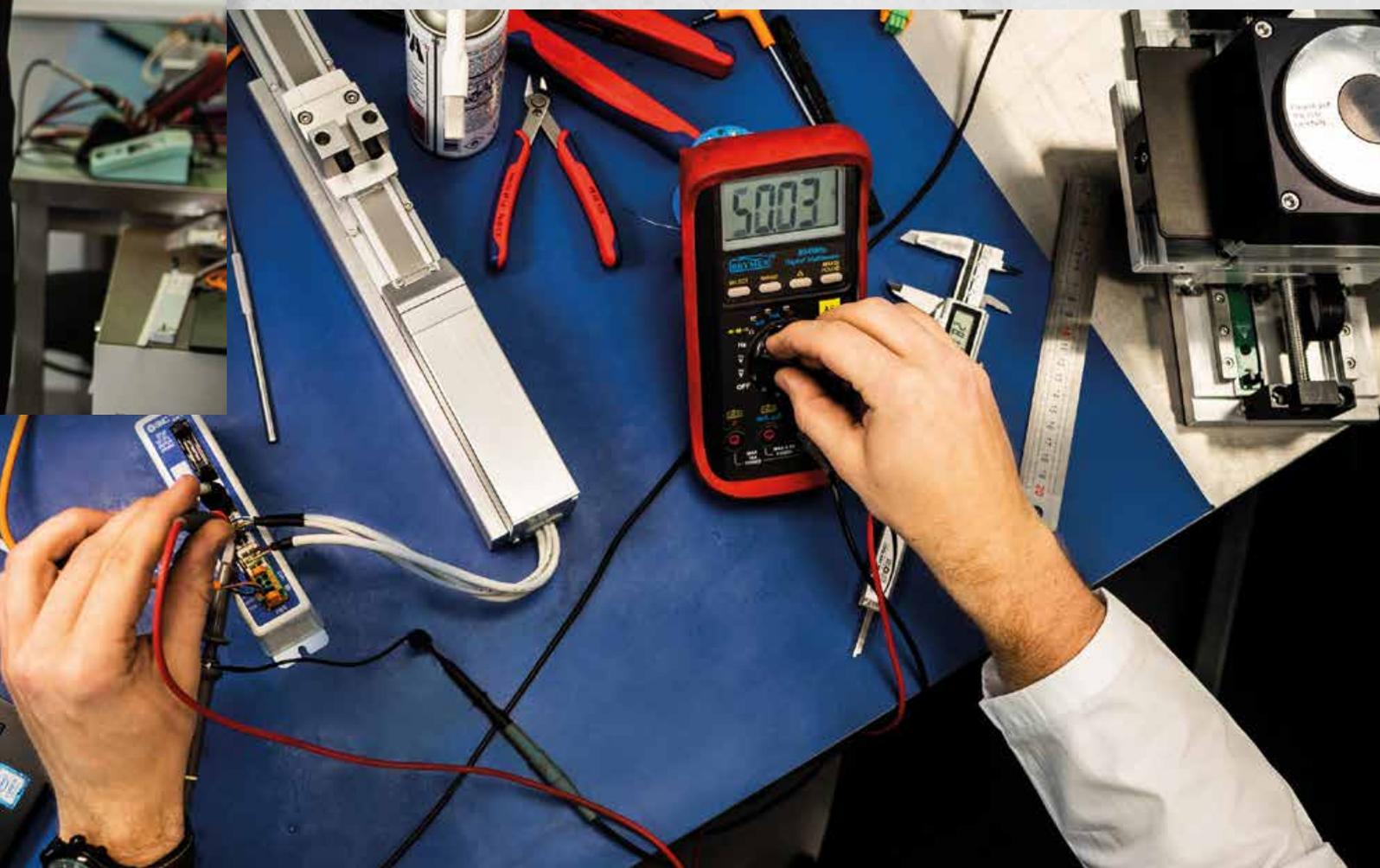
MORE **THAN** TOOLING.



WIR ERSCHAFFEN INNOVATIONEN

In unserem Henryk-Adamus-Innovationszentrum stellen wir uns gemeinsam mit der Westpommerschen Technischen Universität in Szczecin den schwierigsten Herausforderungen.

Wir arbeiten ständig an weiteren Verbesserungen, um den Anforderungen unter anderem des Pharmamarktes gerecht zu werden. Der Gründer des Unternehmens, **Henryk Adamus**, war der Initiator der kontinuierlichen Entwicklung und Umsetzung des modernen Ingenieurdenkens. Mit der Benennung unseres **Innovationszentrums** nach ihm haben wir sein visionäres Werk gewürdigt.



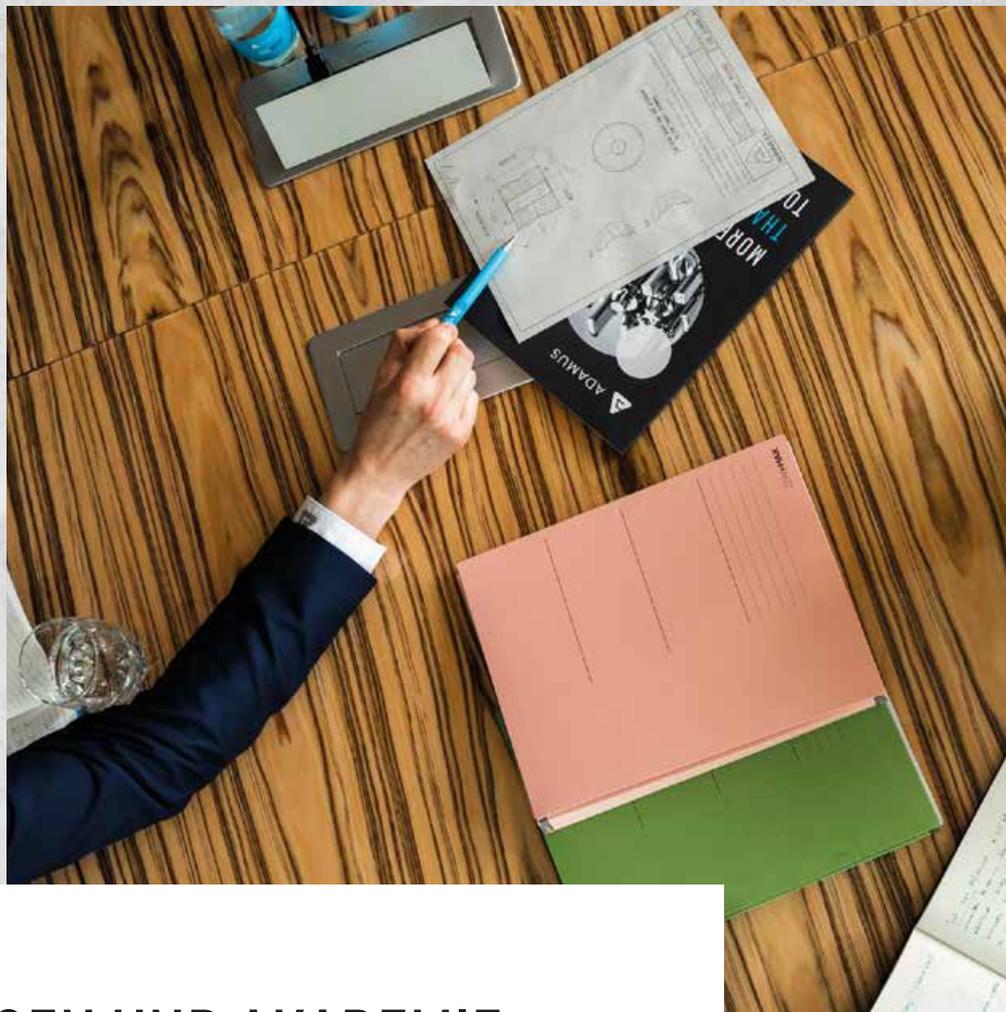


WIR SIND DORT, WO UNSERE KUNDEN SIND

● 53.457951050000005
14.58463117671394



Dank eines ausgedehnten Vertriebsnetzes auf fast allen Kontinenten genießen wir den Ruf eines der größten und anerkanntesten Anbieter von Stempeln und Matrizen in der Welt.



SCHULUNGEN UND AKADEMIE FÜR TABLETTIERWERKZEUGE

Wir organisieren Schulungen für Kunden, bei denen wir mit ihnen unsere langjährige Erfahrung teilen. Wir beraten unsere Kunden nicht nur bei der ordnungsgemäßen Wartung von Tablettierwerkzeugen, sondern auch bei der Ermittlung von Betriebsproblemen, die die häufigsten Ursachen für eine fehlerhafte Tablettenproduktion sind.





VERANTWORTUNG FÜR DIE UMWELT

Wir achten auf eine harmonische Koexistenz mit der Umwelt und ergreifen zahlreiche **Maßnahmen zur Minimierung des Einflusses auf die Umgebung**. Wir fühlen uns mitverantwortlich für die unmittelbare Umwelt des Unternehmens in Bezug auf die natürlichen Ressourcen, sind uns aber auch bewusst, dass ein globales Netzwerk von Herstellern nur so stark ist wie sein schwächstes Glied. Daher achten wir in jeder Phase der Produktion, Wartung, Logistik oder Entsorgung darauf, die Umwelt zu schonen und negative Auswirkungen zu minimieren.

Unsere Maßnahmen umfassen:

- den Einsatz von modernen und umweltfreundlichen Technologien
- die Kontrolle und Reduzierung von Schadstoffemissionen
- die Überwachung der Produktionsprozesse und ihres Einflusses auf die Umwelt
- eine rationale Rohstoffwirtschaft
- die Förderung einer umweltfreundlichen Einstellung der Mitarbeiter
- die Entwicklung und Anwendung von wiederverwendbaren Verpackungen für den Transport und die Lagerung der hergestellten Komponenten bzw. alternativ von recycelbaren Verpackungen



GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Unsere Programme für Schüler, Studenten und Absolventen bieten eine einzigartige Gelegenheit, wertvolle Erfahrungen und Kenntnisse in einem Unternehmen zu sammeln, das in der Branche der Präzisionsverarbeitung von Stahl eine weltweit führende Marktposition einnimmt.

Wir sind ein in Szczecin ansässiges Unternehmen und wollen aufgrund unserer Herkunft nahe an den lokalen Aktivitäten sein. Wir beteiligen uns an verschiedenen Veranstaltungen und übernehmen Sponsoring-Aktivitäten zugunsten der örtlichen Gesellschaft.

Im Rahmen unserer Aktivitäten unterstützen wir Sportler, vor allem im Bereich des Reitsports. Wir sind uns der Bedürfnisse junger, talentierter Sportler bewusst und helfen ihnen, ihre Leidenschaften zu entwickeln.



Wir investieren zudem in unsere Mitarbeiter zur Verbesserung ihrer beruflichen Qualifikationen. Besonderen Wert legen wir auf die Gestaltung eines positiven Images unserer Firma, unter anderem durch Mitarbeiterprogramme.

Uns ist zudem wichtig, wie die Mitglieder unseres Teams über ihre Arbeit denken – wir bieten gute Arbeitsbedingungen und eine wettbewerbsfähige Vergütung. Wir begannen mit einem Team von einigen Personen und können heute auf **über 160 Mitarbeiter verweisen**. Viele von uns sind stolz auf 30 Jahre Betriebszugehörigkeit.



LERNEN SIE UNSERE BOTSCHAFTER KENNEN

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Antworten auf Fragen zu unseren Produkten suchen. Unser spezialisiertes Personal ist immer bereit, Hilfe und Unterstützung zu leisten. Unser Wissen und unsere Leidenschaft sorgen dafür, dass auch das schwierigste Problem schnell und effektiv gelöst wird.

Wir sind zudem bei der Organisation von Transporten behilflich und verfügen in diesem Bereich über langjährige Erfahrung. Wir garantieren Ihnen, dass die von Ihnen bestellten **Produkte schnell und sicher bei Ihnen ankommen**. Wir optimieren die Logistik der Lieferungen und stimmen jeden Auftrag auf Ihre individuellen Bedürfnisse ab.



WOMIT KÖNNEN
WIR IHNEN HELFEN?







17

STEMPEL UND MATRIZEN



STEMPEL UND MATRIZEN

Stempel und Matrizen sind ein wichtiger Bestandteil des Tablettierprozesses. Sie sind für das endgültige Aussehen und die Form der produzierten Tabletten verantwortlich und müssen daher mit großer Genauigkeit und Sorgfalt entworfen und hergestellt werden. Während des Betriebs sind die Werkzeuge erheblichen statischen und dynamischen Kräften ausgesetzt. Zudem werden häufig abrasive oder korrosive Pulver gepresst. Dies erfordert die Verwendung hochwertiger Stähle, eine entsprechend gewählte Thermobehandlung, häufig die Verwendung von speziellen Beschichtungen, um einen schnellen Verschleiß der Werkzeuge oder das Verkleben zu verhindern.

Einige Anwendungen (z. B. Haushaltschemikalien oder Brausetabletten) erfordern die Verwendung von Kunststoffeinsätzen wie Teflon oder Vulkollan, die den pressenden Teil zusätzlich schützen und ein austauschbares Verschleißteil darstellen. Die Firma ADAMUS S.A. entwirft und fertigt Stempel und Matrizen für Tabletten aller Art nach EU- (ISO), IPT- (TSM) oder spezifischen Normen der Tablettenhersteller in Übereinstimmung mit den Bedürfnissen des Kunden. Unser Angebot umfasst

runde und geformte, monolithische und zusammengesetzte, einzelne und mehrfache Tablettenwerkzeuge.

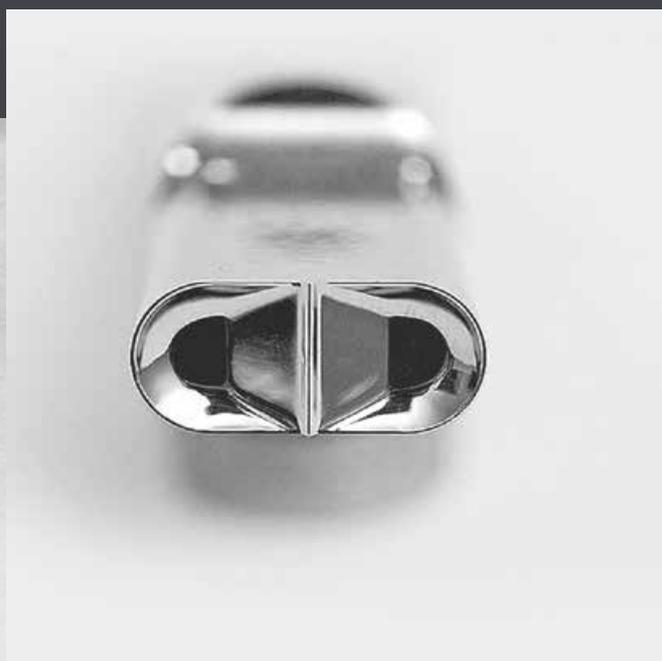
Die Werkzeuge können in speziellen Kunststoffboxen geliefert werden, die für die spätere Lagerung geeignet sind. Jeder ausgelieferten Charge wird ein Messprotokoll beigelegt, das 100% der gelieferten Werkzeuge abdeckt.



WERKZEUGE FÜR STANDARDTABLETTEN

Je nach Kundenwunsch ermöglichen die Werkzeuge die Herstellung von runden oder geformten Tabletten, glatt mit Bruchkerben oder Logos. Auf Wunsch kann der die Tablette pressende Teil des Stempels oder der gesamte Stempel beschichtet werden.

Die von uns hergestellten Matrizen entsprechen genau den Standards der von uns hergestellten Stempel, so dass die Werkzeuge in der Tablettiermaschine perfekt zusammenarbeiten. Auf Wunsch des Kunden können die Matrizen mit Vorweiten auf beiden Seiten der Bohrung versehen werden, was die Entlüftung während des Pressvorgangs erheblich erleichtert. Die Kräfte, welche die Tablette nach dem Pressen herausdrücken, werden so verringert und die Expansionsgeschwindigkeit der Tablette reduziert.





WERKZEUGE FÜR SONDERFORMEN

Mit einer entsprechenden Konstruktionssoftware und der Produktion auf digital gesteuerten Maschinen bieten wir ebenfalls Stempel und Matrizen mit komplexeren Formen an, als sie normalerweise in der Pharmaindustrie verwendet werden.

Die einzige Einschränkung für die Vielfalt dieser Formen sind die technologischen Grenzen des Tablettierverfahrens. Bei der Entwicklung neuer Tablettenformen sind wir offen für eine Zusammenarbeit sowohl mit den Marketing- als auch mit den F&E-Abteilungen unserer Kunden. Die Entwicklung von Tabletten in 2D und 3D erfolgt durch ein erfahrenes Team aus Ingenieuren, immer unter Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden. Auch mit Blick auf sie wurde unser eigenes **Programm TabGen** entwickelt, mit dem die Abnehmer unserer Produkte ihre Entwürfe vor Beginn des Produktionsprozesses überprüfen können.



MEHRFACH-WERKZEUGE

Der Einsatz von hochwertigen, von der Firma ADAMUS S.A. gelieferten Mehrfachwerkzeugen ist eine hervorragende Möglichkeit, die Produktivität der Tablettenherstellung ohne Investitionen in neue Tablettiermaschinen zu erhöhen und damit den Betriebsgewinn zu steigern – und zwar durch:

- Verringerung der Arbeitskosten
- Verringerung der Betriebskosten
- Verringerungen der Energiekosten
- Verringerung der Investitionsaufwendungen

Mehrfachstempel sind in zwei verschiedenen Konfigurationen erhältlich:

- zusammensetzbare Konstruktion – mit austauschbaren Stempeln
- monolithische Konstruktion

Die Wahl der Konfiguration hängt von der Art der Anwendung, den Anforderungen des Kunden, seinen internen Abläufen und der technischen Machbarkeit (Abmessungen der Tabletten) ab.

Je nach Beschaffenheit des Tablettenpulvers kann die gemessene Steigerung der Produktivität für die einzelnen Produkte variieren, mit Durchschnittswerten von etwa 1,5 bei Zweifachwerkzeugen, 2,8 bei Vierfachwerkzeugen und 4,5 bei Sechsfachwerkzeugen. Diese Werte können produktabhängig variieren.





SPEZIALSTÄHLE

Die wesentlichen Voraussetzungen für Stähle, die für die Herstellung von Stempeln und Matrizen verwendet werden, sind eine hohe Abrieb- und Bruchfestigkeit, eine gute Druckfestigkeit und günstige Thermoparameter, darunter Durchhärtungseigenschaften, eine hohe Härte nach dem anlassen bei hohen Temperaturen und eine gute Maßhaltigkeit beim Härten.

Die Firma ADAMUS S.A. verwendet für die Herstellung von Werkzeugen ausschließlich Stähle, die den oben genannten Anforderungen entsprechen und von weltweit führenden Lieferanten stammen.

Zusätzlich zu den Standardstählen, verfügt ADAMUS S.A. über eine Reihe von Spezialstählen, um Probleme zu beseitigen, die bei der Tablettierung von abrasiven, klebenden oder korrosiven Produkten auftreten können oder die höhere Druckkräfte erfordern, als sie sich aus den geometrischen Abmessungen und der Form der Tablette ergeben. Durch die Stähle, in Verbindung mit entsprechend ausgewählten Beschichtungen sowie Oberflächenbehandlungen und sehr engen Maßtoleranzen gehört Adamus S.A. zu den weltweit führenden Herstellern.





SPEZIALWERKZEUGE

Die Firma ADAMUS S.A. bietet eine breite Palette von Lösungen an, die auf spezifische Kundenanforderungen zugeschnitten sind. Dadurch sind wir in der Lage, folgende Spezialwerkzeuge von höchster Qualität herzustellen:

- Drehkopfstempel
- Hartmetallwerkzeuge und Werkzeuge mit Keramikkomponenten
- Werkzeuge für Ringtabletten
- große Werkzeuge



ASMT



ASMT

ADAMUS S.A. hat eine einzigartige Lösung entwickelt, um dem Problem der Verklebung entgegenzuwirken: Adamus Special Mechanical Treatment (ASMT).

Diese mechanische Oberflächenbehandlung schafft eine spezielle Antihaft-Oberfläche auf dem Pressbereich des Stempels, die das Anhaften verhindert, indem sie das Vakuum zwischen der Tablette und der Presszone reduziert.

Die Lösung hat ihre Funktionalität und Leistung in vielen Fällen beim Pressen von Pulvern mit klebenden Eigenschaften bewiesen.





BESCHICHTUNGEN VON WERKZEUGEN

ADAMUS S.A. ist permanent auf der Suche nach innovativen Lösungen zur Erhöhung des Härtegrades der Oberflächen von Werkzeugen, die in der Produktion mit Stoffen unterschiedlicher Eigenschaften eingesetzt werden. Höhere Abriebfestigkeit reduzierter Reibungskoeffizient, minimierte Neigung der Werkzeuge zum „Festfressen“, erhöhte Korrosionsbeständigkeit und Antihaft-Eigenschaften, die ein Verkleben verhindern, sind das Ergebnis unserer kontinuierlichen Forschung und Entwicklung von Werkzeugbeschichtungen, deren Qualität und Haltbarkeit aus Sicht unserer Kunden entscheidend sind.

VERCHROMEN

Die gebräuchlichste Methode des Oberflächenschutzes ist das Verchromen, das für viele Standardanwendungen ideal ist. Die Beschichtung wird durch ein elektrolytisches Verfahren in einem Sulfatbad aufgebracht, wobei eine 5 Mikrometer starke Schicht entsteht. Eine galvanisch aufgetragene Hartchromschicht erhöht die Beständigkeit gegen abrasiven Verschleiß und verhindert das Anhaften des gepressten Pulvers an der Pressfläche des Stempels. Darüber hinaus bietet das Verchromen einen guten Korrosionsschutz.

CrN - Chromnitrid

Die (graue) CrN-Beschichtung übertrifft die übliche Verchromung um ein Vielfaches und ermöglicht:

- die Verringerung der Anfälligkeit für Verklebungen
- Erhaltung einer ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit
- Erhaltung einer äußerst homogenen Beschichtungsstruktur
- Erreichen eines sehr guten Preis-/Leistungsverhältnisses

PVD-BESCHICHTUNGEN

Beschichtung von Metalloberflächen in einem Vakuumverfahren.
Vorteile des PVD-Verfahrens gegenüber der Galvanotechnik:

- höhere Kantenstabilität
- Erhaltung der Konturen
- verbesserter Verschleißschutz



TiN ODER TiAlN (TITANNITRID ODER TITANALUMINIUMNITRID)

Die Beschichtung mit TiN oder TiAlN (goldene Farbe) hat folgende Vorteile:

- hoher Verschleißschutz
- glatte Schicht mit geringer Rauigkeit
- sehr hohe Härte
- geringe Wärmeleitfähigkeit

DLC (DIAMOND LIKE CARBON)

Die Karbon-Diamant-Beschichtung (schwarze Farbe) hat folgende Vorteile:

- hohe Abriebbeständigkeit
- langanhaltende Anti-Haft-Eigenschaften
- Einsatz bei sehr schwierigen Produkten

Neben den beschriebenen Beschichtungen wird eine ganze Reihe von PVD-Beschichtungen verwendet, die Modifikationen dieser Beschichtungen darstellen.





29

**FORMATTEILE
FÜR BLISTERLINIEN**



FORMATTEILE FÜR BLISTERLINIEN

Um den Anforderungen einer schnellen Umsetzung von Kundenprojekten gerecht zu werden, bietet ADAMUS S.A. hochwertige Formateile für Blistermaschinen aller Typen an. Unser hervorragend ausgestattetes Konstruktionsbüro ermöglicht es uns, in kürzester Zeit Konstruktionsunterlagen zu erstellen, um die korrekte Funktion der hergestellten Blisterformate zu gewährleisten. Die Erfahrung von ADAMUS S.A. umfasst ebenfalls die Entwicklung und Herstellung von Komponenten für Kartonierer. Dies ermöglicht die Durchführung von Projekten, die in der Umrüstung des gesamten Verpackungsprozesses bestehen.

Die Befüllung der Tabletten ist ein kritischer Punkt, der die Geschwindigkeit und Effizienz des gesamten Verpackungszyklus bestimmt. Die Auswahl und Gestaltung der richtigen Einfüllung ist daher eine der wichtigsten Herausforderungen für jeden Anbieter von Blisterformaten.

ADAMUS S.A. hat sich seit vielen Jahren auf die Planung und Lieferung von verschiedenen Typen spezialisiert. Unsere Ingenieure arbeiten in jeder Phase des Entwurfsprozesses eng mit den Kunden zusammen, angefangen bei der Ermittlung der Machbarkeit der Befüllung einer bestimmten Art von Tabletten bei

einer spezifischen Art von Befüllung. Unmittelbar nach der Produktionsphase, bevor die Werkzeuge an den Kunden ausgeliefert werden, werden Backfill-Tests mit echten Tabletten und geformten Folien durchgeführt. Auf einem eigens dafür eingerichteten Prüfstand wird der Prozess der Tablettenbefüllung bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten des Vorschubs der Folie untersucht und die optimalen Parameter für diesen Vorgang ermittelt. Auf Wunsch des Kunden sind unsere Ingenieure auch an der Installation und Inbetriebnahme des Formats beteiligt und helfen bei der Fehlersuche und Problemlösung.

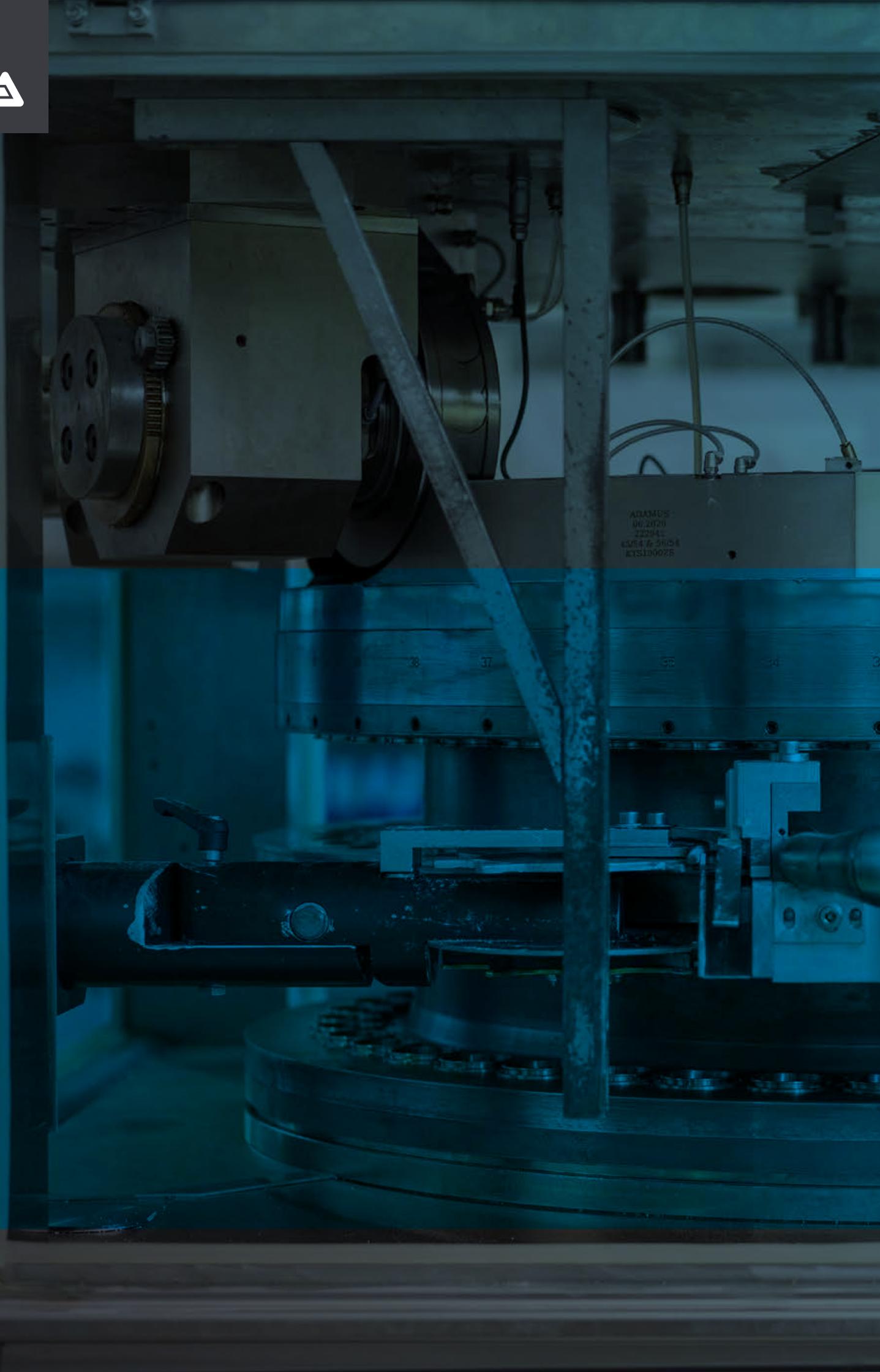


KOMPONENTEN FÜR KAPSELN MASCHINEN



Unsere langjährige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie ermöglicht es uns, unsere Kunden in allen Tätigkeitsbereichen umfassend zu unterstützen – und dies nicht nur in der Tabletten-, sondern auch in der Kapselproduktion.

Unsere Ingenieure verfügen über umfangreiches Wissen zu Ersatz- und Formateilen für Kapselmaschinen, so dass wir diese Komponenten für die meisten Maschinentypen von Herstellern aus der ganzen Welt liefern können.





33

REPARATUREN
UND ERSATZTEILE



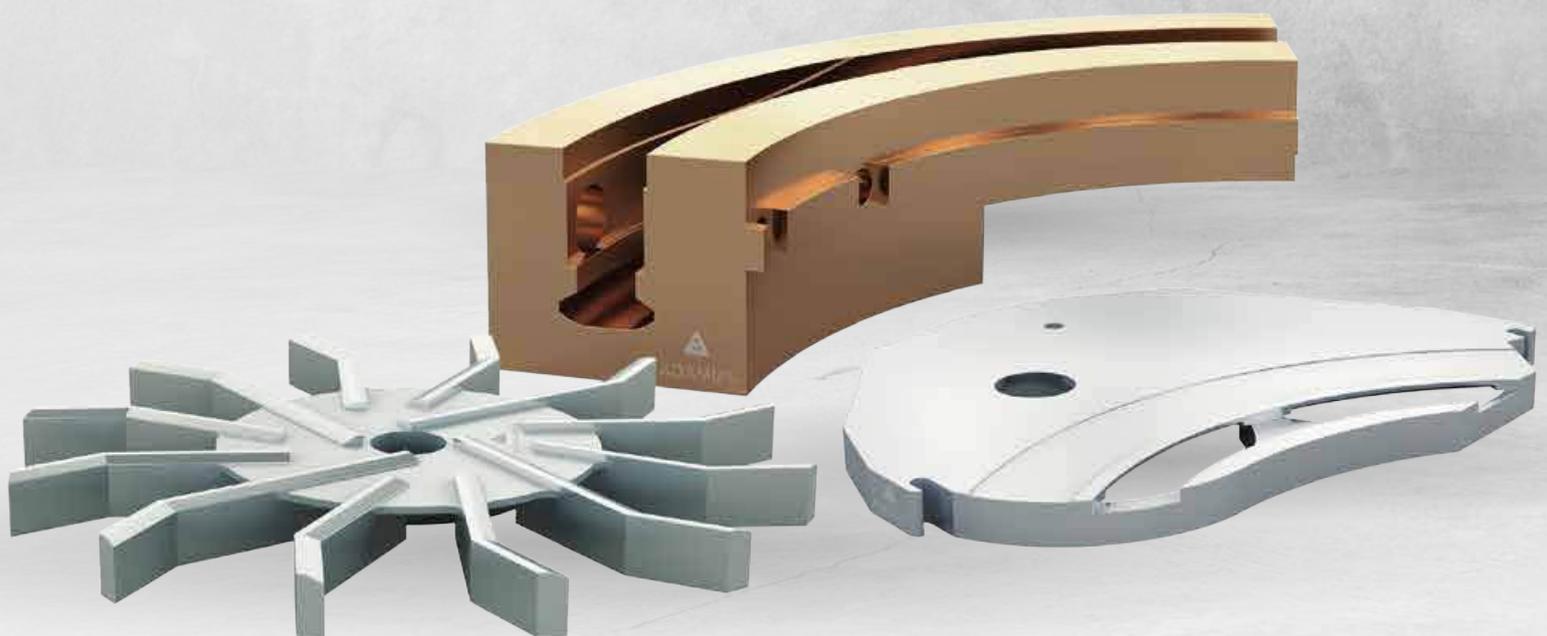
ERSATZTEILE FÜR TABLETTIERMASCHINEN

Unser fundiertes Wissen über den Tablettierprozess ermöglicht es uns, mit unseren Kunden zusammenzuarbeiten, um Probleme zu lösen, die in verschiedenen Phasen des Prozesses auftreten können.

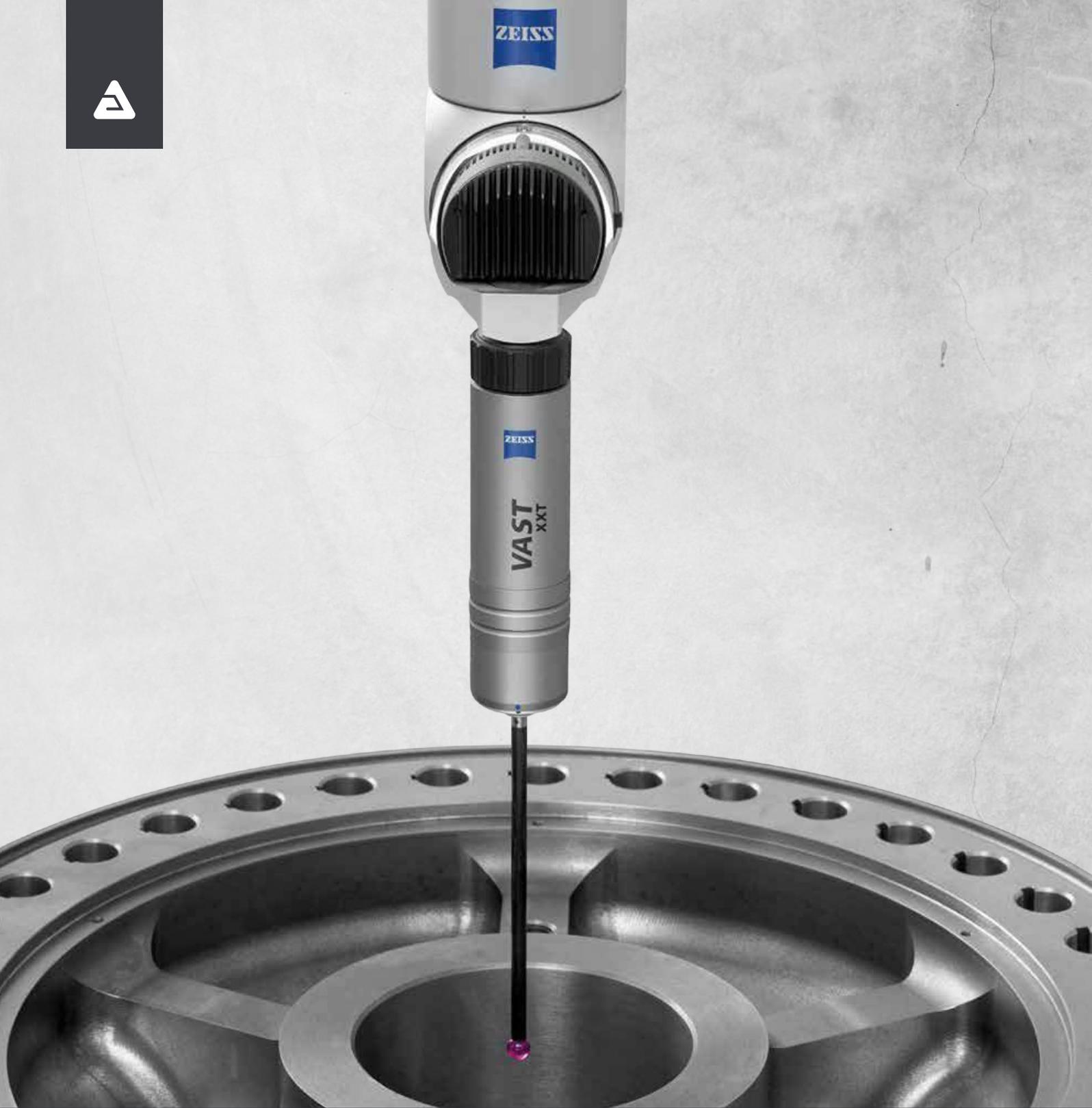
Ein moderner Maschinenpark, der für die Herstellung von Hochpräzisionsteilen geeignet ist, ermöglicht es ADAMUS S.A., ihre Produktpalette um Ersatzteile für Tablettiermaschinen zu erweitern. Die hohe Qualität der angebotenen Teile, ihre Zuverlässigkeit und ihr äußerst wettbewerbsfähiger Preis ermöglichen es unseren Kunden spürbare Einsparungen zu erzielen, ohne die Verschlechterung der Arbeit ihrer Maschinen zu riskieren.

UNSER ERSATZTEILANGEBOT UMFASST:

- Rotoren
- Kurven aus Kunststoff, Bronze und Stahl
- Druckrollen
- Fülltrichter
- Abstreifer
- weitere mechanische Elemente

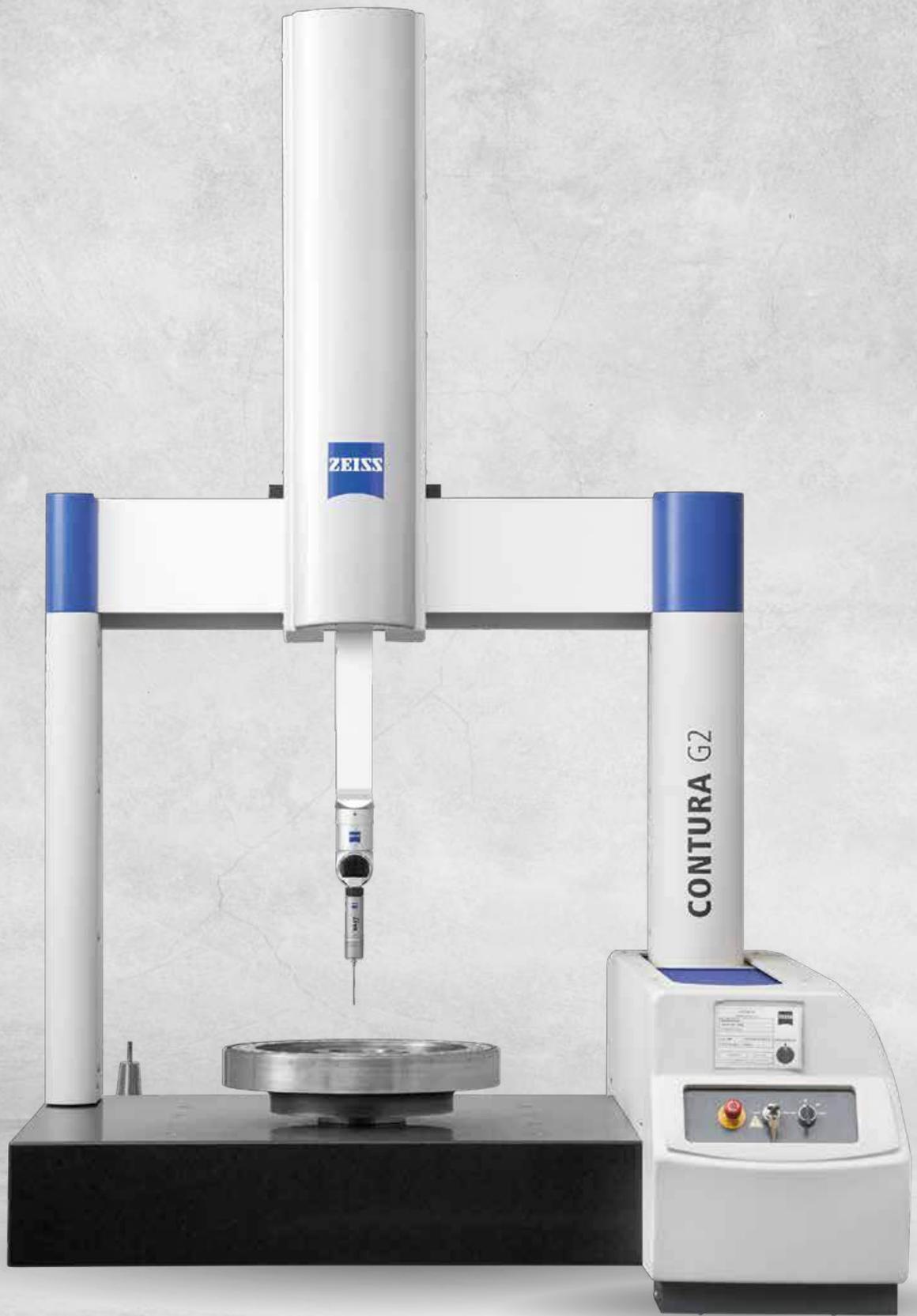






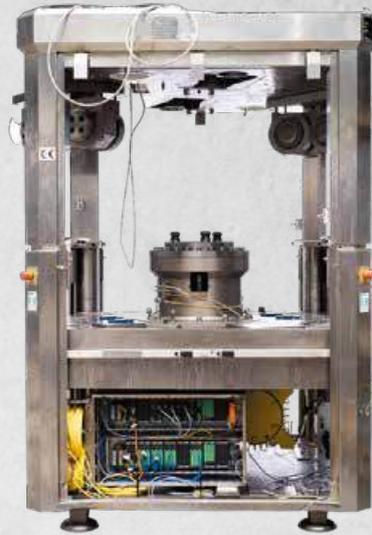
ÜBERARBEITUNG VON ROTOREN

Bei ADAMUS S.A. legen wir besonderen Wert auf Dienstleistungen, die mit der Wiederherstellung des korrekten Betriebs der Rotoren von Tablettiermaschinen zusammenhängen. Die Kenntnis der technischen Bedingungen für das Zusammenwirken aller Teile der Tablettiermaschine mit den Stempeln und Matrizen stellt sicher, dass die Maschinen gemäß den technischen Spezifikationen ihrer Hersteller arbeiten.





I Etappe

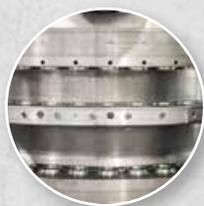


II Etappe

SERVICE UND REPARATUREN

Unsere Dienstleistungen beinhalten eine umfassende Diagnose und eine genaue Bewertung aller Komponenten der Tablettiermaschine wie etwa Kurven, Rotorbuchsen oder die Antriebssysteme.

Wir führen Generalüberholungen von Tablettiermaschinen durch, einschließlich der elektrischen und hydraulischen Systeme sowie der Gehäuse. Auf Wunsch des Kunden liefern wir zudem neue Steuerungssysteme.



III Etappe

IV Etappe



V Etappe

ÜBERHOLUNG EINER
TABLETTENMASCHINE

Dauer: 5 Monate.



NEW LINE POLISERS



41

MASCHINEN



TI-3 MESSMASCHINE FÜR STEMPEL UND MATRIZEN

GRUNDLEGENDE PARAMETER DER MESSMASCHINE:

- vollautomatische Messung, unabhängig von der Werkzeugkomplexität
- berührungslose (konfokal) Messung mit einer Auflösung von 0,001 mm für den Stempel
- taktile Verschleißmessung mit einer Auflösung von 0,001 mm für Matrizen
- Autofokus-Kamera mit Beleuchtung (LED) mit einstellbarer Stärke
- spezielle eingebaute Steuerung der Messmaschine mit USB 2.0-Kommunikationsschnittstelle

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN DER SOFTWARE:

- Applikation mit offener Architektur, geschrieben in .NET Framework
- kann auf jedem Computer mit Windows 7 oder 10 ausgeführt werden
- einfache und intuitive Bedienung des Programms
- automatisches Einlesen der CAD-Datei für die gemessenen Werkzeuge,
- Speicherung von Protokollen, Möglichkeit ihrer Personalisierung, Export in die Formate Excel oder PDF
- Speicherung des Kamerabilds in einer Datei
- „Pairing“ der Stempel
- mehrsprachige Anwendung mit der Möglichkeit des Hinzufügens neuer Sprachen
- Kameraansicht in maximaler Auflösung mit der Möglichkeit der Steuerung der Position des Stempels unter dem Objektiv mit einer Computermaus
- offene Architektur, die es ermöglicht, die Möglichkeiten der Messmaschine durch die Installation neuer Messbibliotheken zu erweitern
- GUI, angepasst für mehr Benutzerkomfort





Die Maschine wird mit grundlegenden Messbibliotheken geliefert, die eine automatische Messung von Stempeln und Einfachmatrizen der folgenden Standards ermöglichen:

EURO-B, EURO-D, TSM-(IPT)-B, TSM-(IPT)-B2, TSM-(IPT)-D, FETTE EU1''-441, PHARMA, 20/28, 25/32, 25/32 SLOTTED, FS12:

- für Stempel ermöglicht die Basisbibliothek die automatische Messung der folgenden geometrischen Größen:
Gesamthöhe L0, Arbeitshöhe L1, Schalentiefe (L0-L1), kurze Achse A und lange Achse B der Form (bei Formstempeln) oder Durchmesser D bei Rundstempeln, Schaftdurchmesser d1, d2
- bei Matrizen ermöglicht die Basisbibliothek die automatische Messung des Innenprofils der Öffnung
- Messbibliotheken für spezielle Fälle von Einfachstempeln sowie Mehrfachstempeln und -matrizen mit einer Anzahl von mehr als 2 werden auf Sonderbestellung des Kunden erstellt und als eine einzige Installationsdatei geliefert, die die Funktionalität der Messmaschine erweitert
- visuelle Qualitätskontrolle des Arbeitsteils
- Höhenmessung der Gravur



TECHNISCHE DATEN:

- Versorgungsspannung 110V / 230V; 50 – 60 Hz
- empfohlene Betriebstemperatur 20°C ± 0,5 °C
- verfügbare Sprachen des Steuersystems: Polnisch, Englisch, Deutsch, Russisch, Portugiesisch (Brasilien), Französisch, Spanisch, Tschechisch (andere Sprachen als Option auf Anfrage erhältlich)
- Satz spezieller Halter für Stempel und Matrizen zur Erleichterung der Arbeit



NEUE GENERATION VON POLIERMASCHINEN FÜR STEMPEL UND MATRIZEN

Im Prozess der Tablettenproduktion reduziert sich die Qualität der Arbeitsflächen von Stempeln und Matrizen allmählich durch natürliche Abnutzung und Verschleiß. Dies ist hauptsächlich auf die physikalisch-chemischen und mechanischen Eigenschaften der Tabletten zurückzuführen. Die regelmäßige Durchführung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Oberflächengüte ist daher eine Notwendigkeit.

ABDECKUNG DES ANTRIEBS

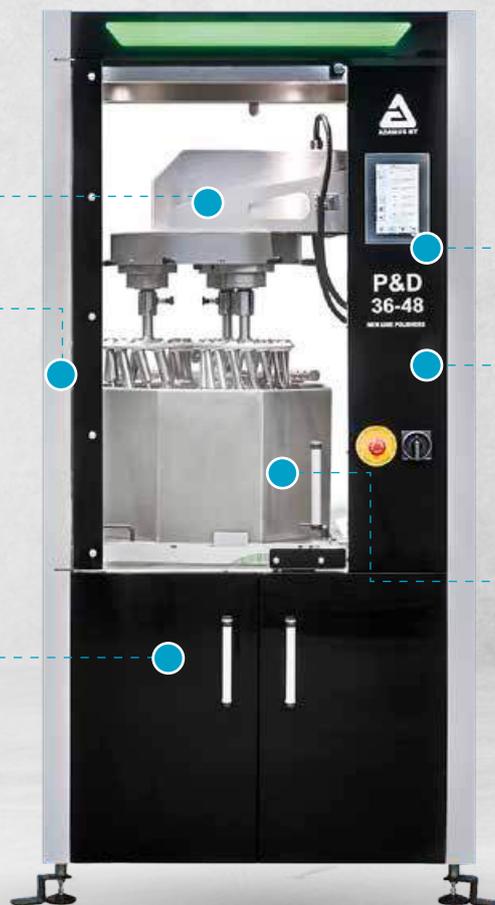
Durch die Edelstahlabdeckung lässt sich die Polierzone leicht sauber halten.

STEUERSCHRANK

Die Maschine besitzt einen integrierten Schaltschrank im Rahmen der Anlage. Die gesamte Verkabelung wird zum seitlichen Panel verlegt.

LAGERRAUM

Der untere Teil der Maschine ist für die Lagerung von Formathaltern und Poliermaterial vorgesehen.



STEUERPANEL

7"-Farb-Touchscreen.
Intuitives Menü.

KONTROLLE DES BEHÄLTERS

Ein mechanischer Sensor kontrolliert die Position des Granulatbehälters.

PROZESSBEHÄLTER

Die Maschine verfügt über einen achteckigen Granulatbehälter, der eine optimale Bewegung des Granulats während des Poliervorgangs ermöglicht. Eine mantelgekühlte Version ist als Option erhältlich.



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Mit Poliermaschinen unserer Bauart können in einem automatischen Zyklus 16 bis 80 Stempel im B-Format und 12 bis 60 Stempel im D-Format poliert werden, je nach Anzahl der Halter.

Die Halter sind so konzipiert, dass sie einen kompletten Satz von Ober- oder Unterstempeln für die gängigsten Größen von Tablettiermaschinen aufnehmen können. Das Gerät ist mit einem aktuellen Kontroll- und Steuerungssystem ausgestattet.

PARAMETER DES KONTROLLSYSTEMS:

- Farb-Touchscreen des Steuerpanels
- leicht ablesbare Anzeige der Wechselzeiten des Poliermittels
- benutzerfreundliches Menü mit intuitivem Eingabesystem der Betriebsparameter
- Benachrichtigungssystem von Alarmen über den Maschinenstatus

POLIERMITTEL:

- Poliergranulat aus Walnussschalen oder Kunststoffgranulat
- Polierpaste
- Öl zur Imprägnierung des Granulats

MODELLE DER AUTOMATISCHEN POLIERMASCHINEN DER SERIE P&D:

- 12 – 36 P & D (für einen Halter)
- 36 – 48 P & D (für drei Halter)
- 60 – 80 P & D (für fünf Halter)



DIGITALKAMERA FÜR DIE VIDEOÜBERWACHUNG

Eine Digitalkamera mit hervorragenden optischen Parametern und dem neuesten 5-MP-Sensor ist die beste technologische Lösung für die anspruchsvollen Anforderungen unserer Kunden.

SPEZIFIKATION:

- 5 MP-Sensor (EDGE)
- Vergrößerung des Bildes bis zu 220 x
- erweiterte Tiefenschärfefunktion (EDOF) – die Funktion schärft automatisch mehrere Ebenen des Bildes, um die Sichtbarkeit von Details dreidimensionaler Objekte – wie Tabletten oder mehrstufige Flächen der Arbeitsenden der Stempel – zu verbessern
- Funktion Extended Dynamic Range (der) – dunklere Details oder hellere Bereiche eines Motivs werden zusammengelegt und mit unterschiedlichen Belichtungsstufen abgebildet
- Funktion der automatischen Vergrößerung (AMR) – eine integrierte Funktion, die das Messen einfacher und schneller macht
- einstellbare Polarisierung – das Kameramodell ist die ideale Lösung für die Arbeit mit reflektierenden oder sehr hellen Objekten, wie z. B. den Arbeitsenden von Stempeln
- Aluminiumgehäuse
- erweiterte Messfunktionen
- Kalibrierungsfunktion
- austauschbare optische Aufsätze
- stufenlos einstellbare LED-(FLC)-Beleuchtung
- spezielle Software mit einer breiten Palette von Mess- und Bildverarbeitungsfunktionen



EIN-STATIONEN- TABLETTENMASCHINE

Die Ein-Stationen-Tablettenmaschine ist ideal für die Produktion von Tabletten in kleinen Mengen oder für Laborzwecke geeignet, bei denen eine kleine Anzahl von Tabletten erforderlich ist, ohne den übermäßigen Verbrauch von Granulat in einer hochvolumigen Produktionsumgebung zu Testzwecken.

VORTEILE:

- transparente Abdeckungen für Sicherheitszwecke
- Hebel zum Herausschieben der Tabletten
- Gehäuse und Baugruppen aus Stahl
- digitales Display zur Anzeige folgender Größen:
 - Presskraft
 - Auswurfkraft
- Anzeige des Hydraulikdrucks
- einfache Reinigung des Geräts nach dem Tablettieren
- Kontrolle der Tablettierparameter
- einfacher Zugang zum Pressraum
- einfacher Transport

TECHNISCHE DATEN:

- maximale Presskraft: bis zu 100 kN
- maximale Eintauchtiefe: 20 mm
- Maximales Maß der Tabletten: 25 mm
- unterstützt die Standards „EU B“ und „EU D“
- digitaler Regler für Pressdruck und Oberstempelrücklauf für Tablettenauswurf
- Stromversorgung 230 V, 50 Hz / 110 V, 60 Hz
- Abmaße [mm] 650x700x1660 (mit Tisch)
- optional erhältlich mit Tisch



40

WARTUNG VON
TABLETTIERWERKZEUGEN



LAGERUNG DER WERKZEUGE

Um dem Bedarf unserer Kunden an Lösungen zur Optimierung der Werkzeugaufbewahrung gerecht zu werden, liefern wir dafür eigens entwickelte Lager-schränke.

Die Schränke sind grundsätzlich mit 9 oder 15 Schubladen ausgestattet. Die Schubladen enthalten je nach Konfiguration zwischen 2 und 8 Einsätze. Unter Berücksichtigung der Erwartungen unserer Kunden können wir neben der Standardausstattung der Schränke neue Arten von Einsätzen nach individuellen Bedürfnissen entwerfen.

Die Schränke TSS sind ebenfalls ideal für die Lagerung von Ersatzteilen, wie Segmenten oder Kurven, sowie anderen Werkzeugen, die im Produktionsbereich verwendet werden, geeignet. Um die Sicherheit der gelagerten Teile zu gewährleisten, entwerfen unsere Ingenieure spezielle Schubladeneinsätze.

Adamus S.A. ist als Hersteller der Schränke in der Lage, diese an die Bedürfnisse des Kunden und dessen Lagerwirtschaft anzupassen. Bei den Schränken können folgende Elemente angepasst werden:

- Anzahl der Einsätze
- Anzahl der Schubladen
- Schubladengrößen
- Arten der Einsätze (für Werkzeuge, für Ersatzteile)
- Mobilität mit Rollen oder Standfüßen
- sonstige vom Kunden gewünschte Änderungen. Der Schrank TSS bietet einen hervorragenden Schutz für die gelagerten Werkzeuge und Ersatzteile und gewährleistet gleichzeitig ihre sichere Anwendung



CHARAKTERISTIK:

- Gehäuse aus Edelstahl (Standardoption)
- Konfiguration der Einlagen für verschiedene Arten von Stempeln und Matrizen
- verstärkte Schienen mit Kippsicherung (Standardoption)
- Verschluss der Schubladen/Schränke mit Schloss (Standardoption)
- Füße/Rollen (Standardoption)
- Verstärkung für Palettenwagen (optional)

STANDARDSERIEN DER SCHRÄNKE:

- Serie SSA9A (9 Schubladen)
- Serie SSA9B (9 Schubladen)
- Serie SSA9C (9 Schubladen)
- Serie SSA15A (15 Schubladen)
- Serie SSA15B (15 Schubladen)
- Serie SSA15C (15 Schubladen)



MORE THAN STORAGE.



ULTRASCHALLREINIGER

Mit einem Ultraschallreiniger lassen sich in kürzerer Zeit bessere Reinigungsergebnisse erzielen als mit herkömmlichen Methoden. Die Ultraschallreinigung verdankt ihre Wirksamkeit der intensiven Kavitationswirkung, die die zu reinigenden Oberflächen nicht beschädigt.

Wir bieten Geräte in drei verschiedenen Größen an, die mit speziellen Halterungen für Stempel und Matrizen ausgestattet sind. Zusammen mit den Geräten liefern wir geeignete Reinigungsmittel mit hoher Ergiebigkeit, welche die Entfernung von Verunreinigungen wirksam unterstützen, rosthemmende Eigenschaften haben und das gewünschte Ergebnis garantieren.

SPEZIFIKATION:

- intuitive Angaben auf dem Steuerpanel und leicht erkennbare Parameter
- LED-Anzeige für Soll- und Istwerte
- Heizung des Bades im Bereich von 20 – 80°C, einstellbar über Thermostat mit LED-Anzeige
- Soll- und Ist-Temperaturwerte
- optische Signalisierung bei Überschreitung der Temperatur
- Countdown-Timer mit Funktion DEGAS(S), mit der das Wasser im Bad entlüftet werden kann, um die Reinigungswirkung der Kavitation zu erhöhen, automatische Abschaltung 12 Stunden nach dem letzten Tastendruck
- Angabe der sicheren Dosierungsgrenze
- einteilige Tropfschale
- PZT – hocheffiziente Wandler

PRODUKTE IN DER GRUPPE:

- Ultraschallreiniger USC-18a (Tankinhalt 18,7l)
- Ultraschallreiniger USC-28a (Tankinhalt 28l)
- Ultraschallreiniger USC-45a (Tankinhalt 45l)



WARTUNG DER TABLETTIER WERKZEUGE

SCHUTZ-, REINIGUNGS- UND POLIERMITTEL

Wir legen großen Wert auf die Wartung der von uns hergestellten Werkzeuge und gewährleisten hochwertige Lösungen für die Reinigung, das Polieren und den Schutz.

Wir bieten eine breite Auswahl an hochergiebigen, einfach einzusetzenden und vollständig synthetischen Korrosionsschutzpräparaten an.

Die Flüssigkeit ist ein Reiniger, der schnell und rückstandsfrei verdunstet. Es handelt sich um eine hochwirksame Wirkstoffmischung mit reinigender und entfettender Wirkung. Das Mittel besitzt Zertifikate NSF, Kosher und Halal.

KUNSTSTOFFGRANULAT ZUM POLIEREN DER WERKZEUGE:

Als Reaktion auf die Erwartungen unserer Kunden bieten wir parallel zu unserem Präparat aus Walnussschalen ein Kunststoffgranulat mit ähnlichen Eigenschaften an. Dies ist die ideale Lösung, wenn anorganische Formulierungen erforderlich sind:

- Harnstoffharz mit einer maximalen MOH'S-Härte von 3,5
- Melaminharz mit einer maximalen MOH'S-Härte von 4,0

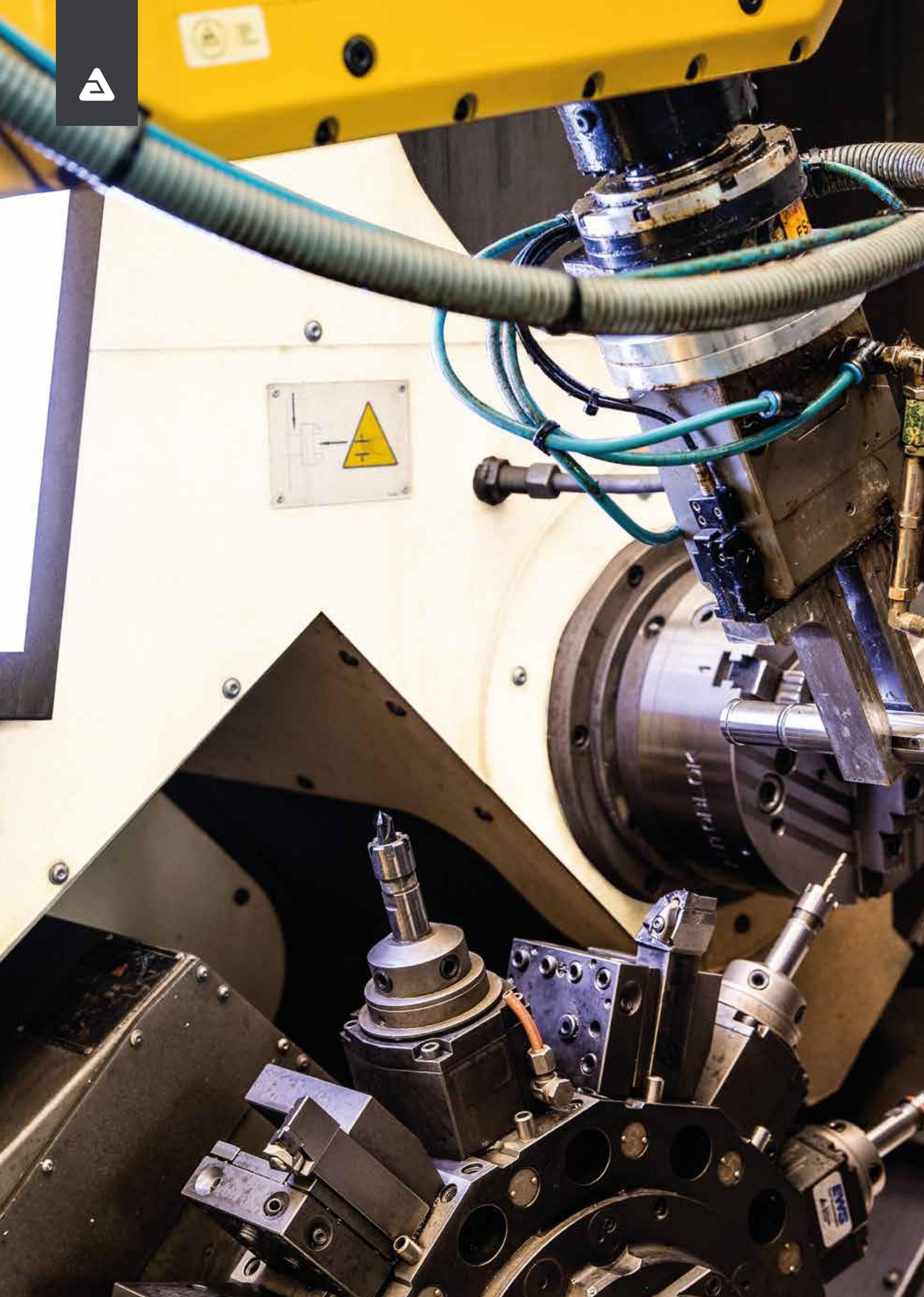
ANGEBOTENE ARTEN VON GRANULATEN:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| – 40/60: 250–420 µm | – 16/20: 850–1200 µm |
| – 30/40: 420–600 µm | – 12/20: 850–1700 µm |
| – 20/30: 600–850 µm | – 12/16: 1200–1700 µm |



Unsere Empfehlung – Typ 40/60, Poliereffekt mit der **höchsten** Glätte.









Korrespondenzadresse

Adamus S.A.
ul. Robotnicza 3A
71-712 Szczecin
+48 91 45 99 100
office@adamus.com.pl

Rechnungsdaten

Adamus S.A.
ul. Złota 59
00-120 Warszawa
NUMMER IM LANDESGERICHTSREGISTER (KRS): 0000693143
UST-ID (NR.): PL 525 272 13 68
STATISTISCHE NUMMER REGON: 368194507

