WINDISCH

SEIT 1895

Metallteile. Effizient und präzise.

KOMPETENZ AUS ÜBER 125 JAHREN ERFAHRUNG.

Präzisionsstanzerei
Press- und Ziehteile
Baugruppenmontage
Widerstandsschweißen
Werkzeugbau
Laserbearbeitung

VIDEO

Herzlich willkommen bei Windisch!

Firmengründer
Max Windisch

Sandra Uebel, Geschäftsführerin, und Produktionschef Elmar Zurkinden erhalten im Jahre 2020 die Ehrenurkunde der IHK für das 125jährige Bestehen

Über 125 Jahre Kompetenz

Das 1895 von Max Windisch als Schlosserei für Maschinen, Schnitt und Stanzenbau gegründete Unternehmen blickt stolz auf seine lange Geschichte zurück. Stetige Innovationskraft war der Motor für anhaltenden Erfolg. Flexibilität in Hinblick auf sich ändernde Anforderungen und das ständige Ausloten neuer Möglichkeiten haben das Unternehmen über Generationen hinweg jung erhalten und wachsen lassen. Auch wechselnde äußere politisch-wirtschaftliche Bedingungen hat der Betrieb überstanden. Ständige Investitionen sind Zeugnis für die fortwährende Erneuerungsfähigkeit des Unternehmens. Dabei bilden die Mitarbeiter mit ihrem Wissen und Können die Basis für die Kompetenz der Windisch GmbH, seit Anbeginn bis heute – und auch in Zunkunft.

Klein aber fein

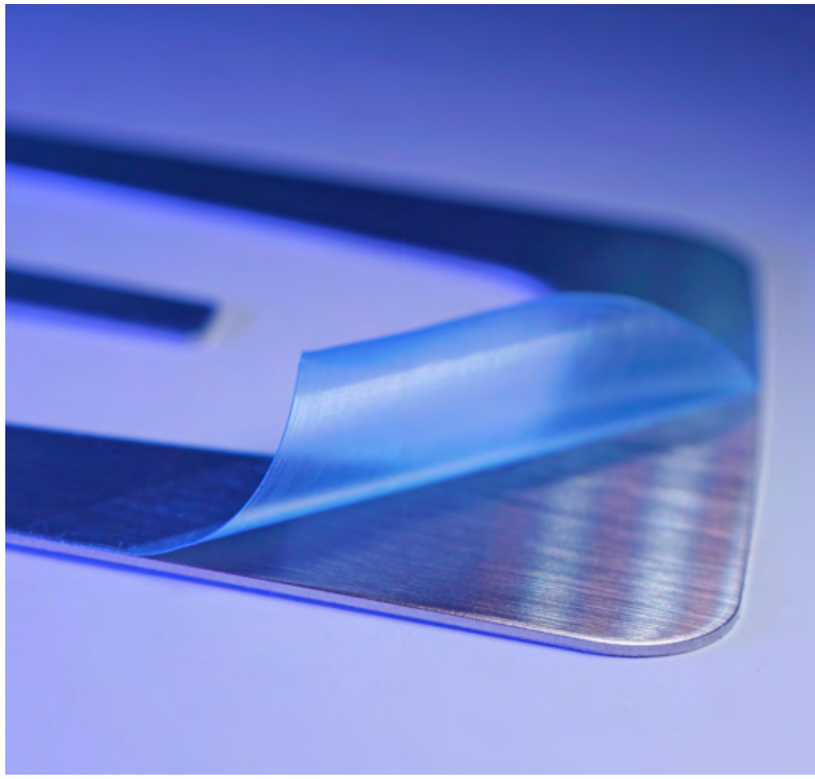
... so lautet unser Motto. Das bezieht sich einerseits auf die von uns produzierten Stanzteile als auch auf eine überschaubare Betriebsgröße. Windisch erfüllt Ihre Anforderungen flexibel und in höchster Qualität.

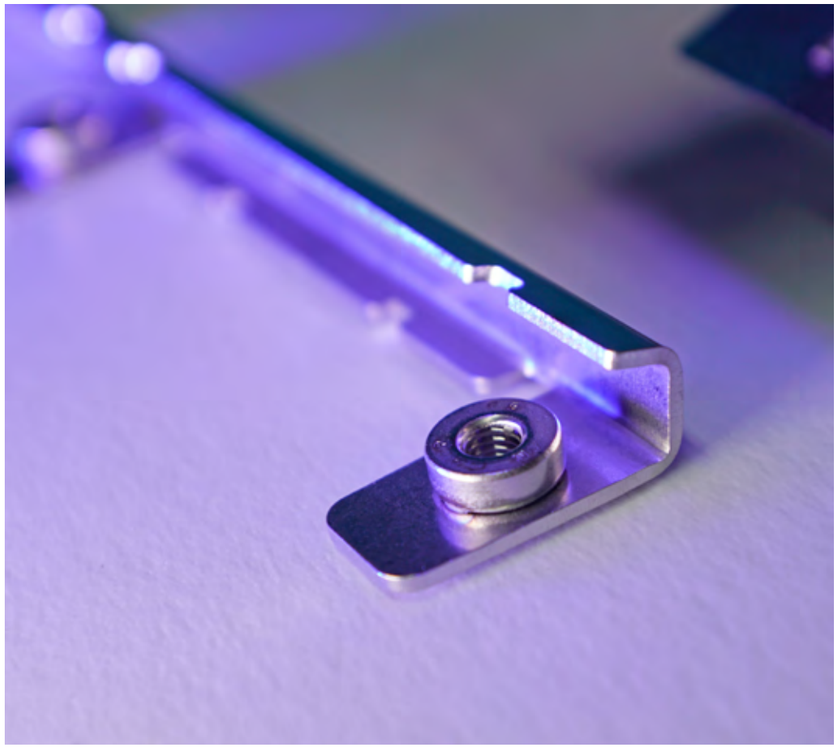
Zufriedene und langjährige Kunden, zum Beispiel aus der Automobilzuliefer-, Elektro-, Elektronik-, Beschlags-, Musikinstrumentenindustrie oder Sicherheitstechnik, Armaturenbau und Energietechnik nutzen unser Know How und unser Fachwissen für die zu lösenden Aufgaben, Anforderungen und Wünsche.

Testen Sie uns als zuverlässigen Partner!

Metallteile

Windisch fertigt für Sie Metallteile aus einem großen Materialspektrum, mit eigenem Werkzeugbau für höchste Präzision, effizienter Produktion und einer Vielfalt von Möglichkeiten in der Weiterverarbeitung und Baugruppenmontage.





Prototypenfertigung

Je nach Anforderung fertigen wir effizient Teile oder Teilevarianten für Ihre Entwicklung bzw. Vorserie unter seriennahen Bedingungen. Gerne bringen wir unsere Erfahrungen in Ihren Entwicklungs- und Optimierungsprozess ein. Nur so lassen sich frühzeitig Prozessrisiken minimieren, technisch einwandfreie Lösungen finden und Kostenvorteile herausarbeiten.

Wir begleiten Ihre Prototypen- und Optimierungsphasen mit:

- Angebotsvarianten
- Beratung und Versuchen zwecks Prüfung der Herstellbarkeit
- Versuchen mit Material- oder Beschichtungsvarianten
- seriennah hergestellten Prototypen
- Erprobungen und Bemusterungen
- Prozessdarstellungen und Flow-Charts
- FMEA

Werkzeugneubau und Vorrichtungsbau

m Bereich Werkzeugneubau und Vorrichtungsbau entstehen bei Windisch je nach Anforderung zum Beispiel:

- Hochleistungs-Folgeverbundwerkzeuge, kompakte Aufbauten in Säulenführungsgestellen
- einfachste Plattenführungswerkzeuge
- Ziehwerkzeuge
- Folgeschnittwerkzeuge
- Biegewerkzeuge
- Montagevorrichtungen

Wir übernehmen die Anpassungen und Optimierungen beigestellter Kundenwerkzeuge. Falls keine CAD Daten vorhanden sind, können wichtige Werkzeugaktivteile für eine Ersatzteilfertigung digitalisiert werden. Dabei wird das Werkzeugkonzept bereits in der Angebotsphase entsprechend Ihren Anforderungen wie Werkstoff, Beschichtungsanforderungen, Materialausnutzung/Einsatzgewicht, Teilegeometrie, Toleranzanforderung und Bedarfsmengen ausgelegt und bei einer Beauftragung weiterentwickelt.

Die Werkzeugkonstruktion erfolgt in der Regel in 3D mit einem externen festen Partner sowie teilweise intern mit Solidworks. Die Programmierung der CNC Maschinen führen wir intern mit Hilfe der Software PEPS aus.

Durch unseren Bereich Werkzeugwartung und Werkzeugoptimierung sowie Fertigungshilfsmittelbau und Instandhaltung der technischen Anlagen wird die Werkzeugverfügbarkeit und die effiziente und qualitativ hochwertige sowie prozesssichere Teilefertigung sichergestellt. Hierzu gehört es auch, wichtige Ersatzteile und Normteile vorzuhalten sowie neu zu fertigen.

Stanzen, Schweißen, Lasern, Pressen, Ziehen … Windisch fertigt Ihre Teile – effizient und präzise

Präzisionsstanzerei

In der Präzisionsstanzerei fertigen wir für Sie mit 32 und 63 Tonnen Haulick Roos sowie 60 Tonnen Malucha/ Raster Präzisionsstanzautomaten und Vester Werkzeugüberwachung sowie Vester Beölungssystem. Es können teilespezifisch Bänder von 0,10 bis 3,00 Millimeter Dicke und bis 220 Millimeter Breite verarbeitet werden.

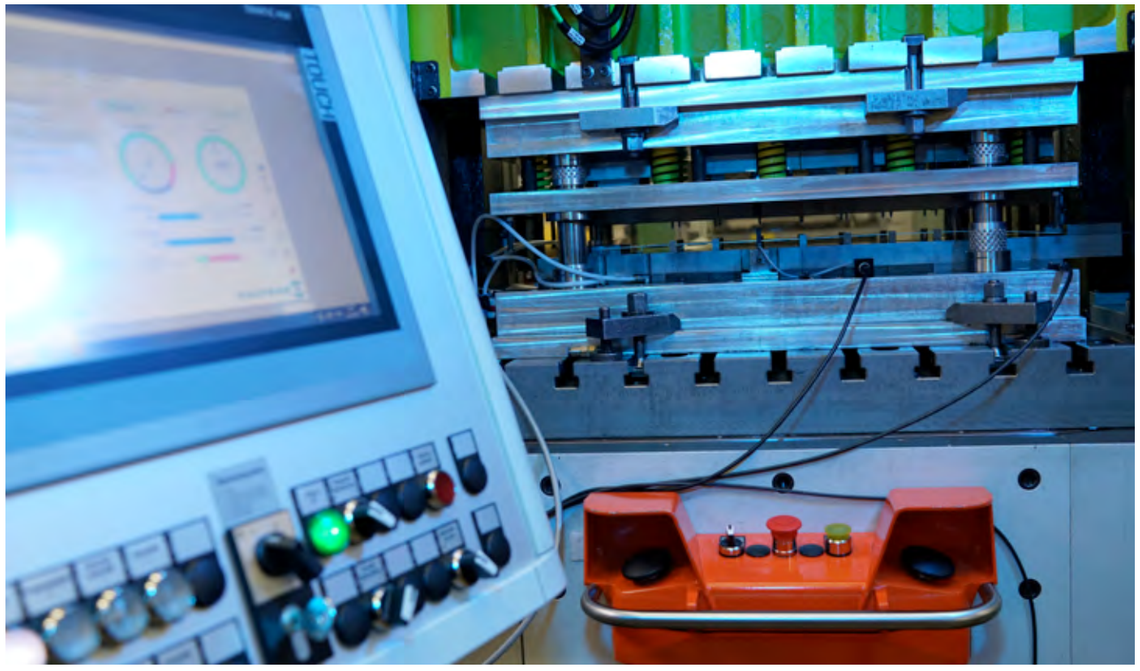
Windisch fertigt Ihre Teile aus Werkstoffen ganz nach Ihren Anforderungen. Zum Einsatz kommen zum Beispiel:

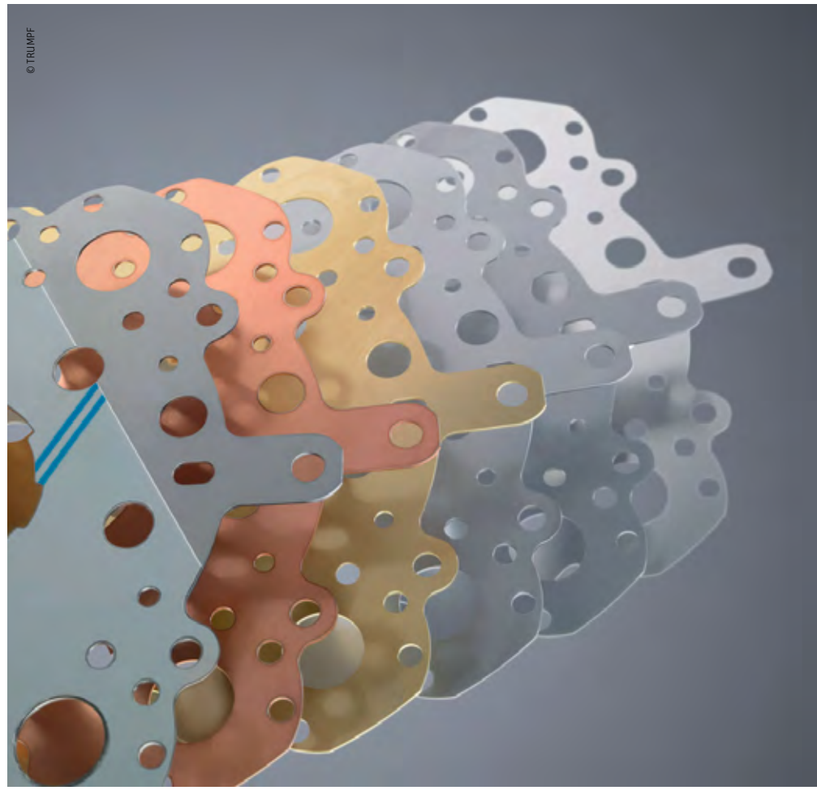
- Weißblech
- C-Stähle
- verzinkte Stähle
- rostfreier Stahl und Federstahl
- Bimetalle
- partiell- oder vollbeschichtetes Rohmaterial/Stanzband
- Aluminiumlegierungen
- Kupfer und Kupferlegierungen wie Messing, Bronze
- Spezialwerkstoffe wie Hastelloy

Im Folgeverbundwerkzeug können weitere Arbeitsgänge wie Gewindeschneiden oder Gewindeformen integriert sein.

Möglich sind auch Nachbehandlungen der Produkte wie z. B. Entfetten, Gleitschleifen, Trommeln, Ultraschall-Reinigen, Bürsten, galvanisch Beschichten/Behandeln, KTL-Lackieren, Laserbeschriften usw.

Je nach Bedarf liefern wir als Schüttgut, geschlichtet, im Tray, als Stanzgitter oder im Stanzband bzw. spezifische Verpackungslösungen.





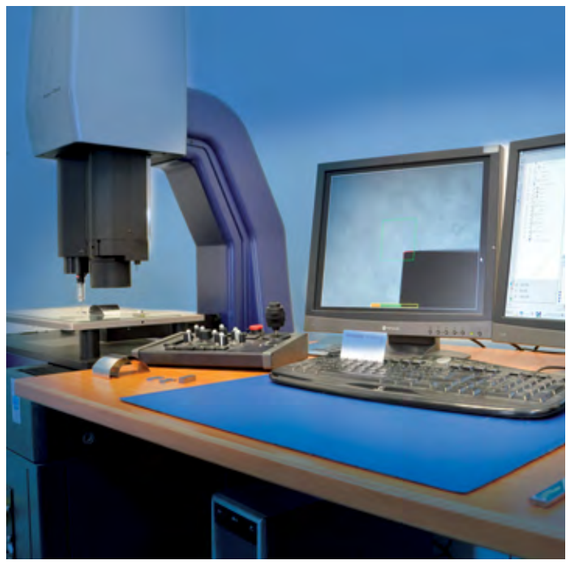
Laserschneiden und Laserschweißen

- Laserschneiden und -schweißen aller Metalle: Edelstahl, Stahl, Messing-, Bronze-, Kupfer- und Aluminiumlegierung
- außerordentlich genau – Positionsabweichung Pa von nur 0,015 mm (absolut)
- Bearbeitungsfläche 600 x 800 mm
- Materialstärke von 0,05 mm bis 3,00 mm
- Herstellung von Nachschleifunterlagen

Mit der Investition in die TruLaser Cell 3000 von Trumpf im Jahre 2018 ist es uns nun möglich, Laserplatinen für die Prototypen- und Kleinserienfertigung präzise, effizient und flexibel herzustellen. Außerdem ist es auch möglich, Teile durch Laserschweißen ohne Zusatzstoff zu verbinden. Durch eine adaptierbare Bearbeitungsoptik kann der Bearbeitungsbereich präzise fokussiert werden. Dies ermöglicht die genaue Positionierung des Schweißbereiches oder dient zur Positionierung, um zum Beispiel Änderungen, Ergänzungen oder Variantenherstellung an schon bestehenden Teilen/Platinen oder Kleinstmengen ergänzen oder ändern zu können.

Platinen können nun schon bei der Produktentwicklung kurzfristig in verschiedenen Varianten und ohne Werkzeugkosten für einen Platinenschnitt hergestellt werden. Teilegeometriebedingt ist zu beachten, dass sich Zustand/Festigkeit des Werkstoffes durch den Wärmeeintrag beim Lasern im Randbereich oder komplett ändern kann. Wenn das für die Weiterverarbeitung und Erprobung entscheidend ist, sollten Platinen auch für Prototypen gestanzt werden. Prototypenteile und Vorserienteile bestehen durch den Einsatz der TruLaser Cell 3000 bereits aus Serienmaterial und die Kleinserienfertigung wird rentabler. Dank des Feststofflasers können alle Metalle, also neben Edelstahl und Stahl auch Messing-, Bronze-, Kupfer- und Aluminiumlegierung bei einer Bearbeitungsfläche von 600 mal 800 Millimeter – in Abhängigkeit von der Bauteilkonstruktion und dem gewählten Material – in Materialdicken von 0,05 bis 3,00 Millimeter bearbeitet werden. Beim Schweißen wird aufgrund der sehr schnellen Bearbeitungstakte kaum Wärme in den Rest des Bauteils eingebracht und so nicht nur schnell, sondern auch besonders verzugsarm und sauber geschweißt. Das Verbinden von Bauteilen durch Laserschweißen anstatt zum Beispiel Verpressen oder Widerstandsschweißen ist so besonders bei kritischen Platzverhältnissen von Vorteil bzw. prozesssicher herstellbar. Gerne beantworten wir Ihre Fragen zu den Möglichkeiten.

Neu:
Laserbeschriftung
individuell mit Ihrem
Logo oder Dekor.



Digitalisierung

Ihr Problem: Es muss dringend etwas gefertigt werden, aber in der Fertigung passiert eine Fehlstanzung und ein Stempel bricht aus oder ein Riss ist in der Schnittplatte. Da das Werkzeug alt ist und gemäss Kunde eigentlich »in Kürze« auslaufen wird, sind keine Ersatzstempel mehr da und digitale Zeichnungen sind auch nicht vorhanden.

Windisch hat die Lösung: Mit unserem Werth Multisensor-Messgerät digitalisieren wir diesen defeken Stempel oder die Schnittplatte und erstellen daraus ein CNC Programm für die Fräsmaschine/Erodiermaschine. So konnten schon sehr alte Werkzeuge innerhalb wenigen Stunden wieder mit Ersatzteilen zum Laufen gebracht werden. Gerne bieten wir diesen Service auch in Lohnarbeit an.

Pressen, Ziehen, Biegen

In unserem Bereich Press- und Ziehteile fertigen wir mittels Hydraulikpressen bis zu 100 Tonnen und mit einem 10-Tonnen-Ziehkissen Ziehteile und Prägeteile meist in kleinen und mittleren Stückzahlen und mehreren Arbeitsgängen.

Außerdem fertigen wir Drahtbiegeteile bis zu einem Durchmesser von 2 Millimetern. Die Herstellbarkeit ist maschinen- und werkstoffbedingt und muss individuell geprüft werden.

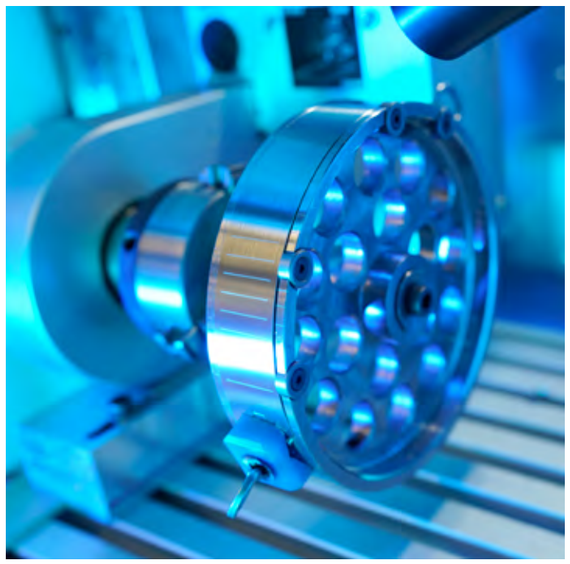
Trommeln, Bürsten, Härten

Gleitschleifen/Trommeln: Zum Brechen von scharfen Schnittkanten und Verbesserung der Oberfläche können wir je nach Teilegeometrie die Teile Gleitschleifen oder Trommeln. Hierzu stehen verschiedene Schleif- und Polierkörper zur Verfügung. Damit beim Gleitschleifen durch die Wasserzuführung die Teile nicht fleckig werden, ist im Anschluss eine Maistrocknung angebaut, damit die Teile schön trocken aus der Anlage kommen.

Teilereinigung: Stanz- und Umformteile sowie Baugruppen werden betriebsintern mit einer PERO-Anlage mit Spülbädern und Ultraschalleinheit gereinigt.

Bürsten: Halbautomatisches Bürsten von Oberflächen

Härten und Anlassen: Durch die Wärmebehandlungsverfahren Härten und Anlassen erfolgt eine Verbesserung der mechanischen Widerstandsfähigkeit geformter Teile.



Laserbeschriftung

Mit der TruMark Station 3000 von TRUMPF werden Beschriftungen und das Aufbringen von Logos oder Dekoren umgesetzt. Wir bieten unterschiedliche Lösungen, wie zum Beispiel Anlassen (Farbänderung, Oberfläche bleibt glatt), Gravieren mit steil oder schräg verlaufenden Rändern oder gezieltes Verfärben bzw. Ausbleichen (Oberfläche bleibt glatt). Beim Strukturieren mit dem Laser lassen sich Oberflächen funktional strukturieren. Das Abtragen eignet sich speziell dazu, dünne Deckschichten mehrschichtiger Kunststoffe partiell zu entfernen.

Baugruppenmontage

Einzelteile werden durch Nieten, Verpressen und Fügen zu Baugruppen entsprechend Ihrer Anforderung verbunden und geprüft. Eine typische Anwendung ist das Einpressen von Einpressgewindestiften oder Einpressmuttern. Auch hier werden zusätzlich zu den prozessbegleitenden Prüfungen wie Drehmoment und Ausdrückkraft, Einpresstiefe und Einpresskraft nach Referierung überwacht und gespeichert.

Widerstandsschweißen

Im Bereich Widerstandsschweißen fertigen wir meist aus bei uns im Haus hergestellten Einzelteilen Baugruppen entsprechend Ihren Anforderungen.
Sollten Standardelektroden hierzu nicht optimale Ergebnisse bringen, fertigen wir Sonderelektroden und spezielle Teileaufnahmen in unserem Werkzeugbau.
Zur Qualitätssicherung haben aktuell drei unserer fünf Widerstandsschweißmaschinen Prozessüberwachungen, welche die Parameter jeder Schweißung nach Referierung überwachen und speichern, sowie bei Abweichung den Prozess unterbrechen. So wird zusätzlich zum Prüfintervall mittels Zugversuch und Ausknöpfversuch die Prozesssicherheit und Qualität der Schweißungen überwacht und dokumentiert.

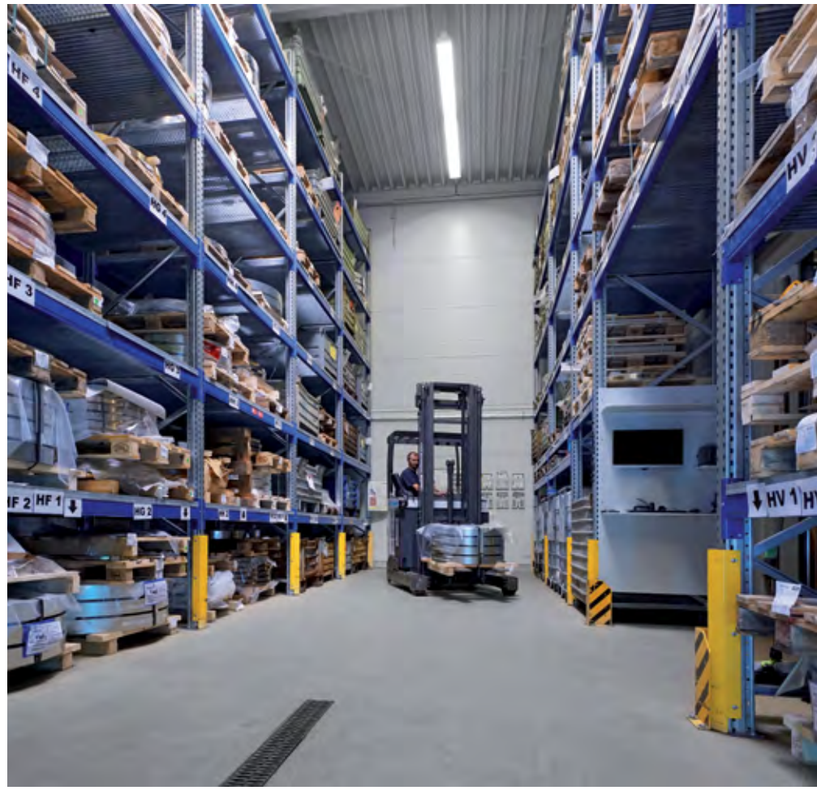
Aktuell vorwiegend verwendete Werkstoffe sind:
- 1.4301
- 1.4310
- 1.4404
- Weißblech

Kleinserienfertigung

In unserer Abteilung Kleinserienfertigung fertigen wir für Sie auf modernen Exzenterpressen bis 55 Tonnen und auf Hydraulikpressen bis 100 Tonnen Presskraft sowie Gewindeschneidmaschinen mit Leitspindel M2–M10 und kleinen Tischbohrmaschinen. Wir verarbeiten Bänder von 0,10 bis 3 mm Dicke und bis 220 mm Breite und ergänzend auch Streifen aus Tafelmaterial. Ebenso fertigen wir hier Stanzteile aus Kunststoffen, Gummi und Lochblechen.

Weitere Services

Mit externen Partnern realisieren wir die Beschichtung von Rohmaterial und Stanzbändern (partiell oder voll beschichtet), die Beschichtung von Gestell- und Trommelteilen (z. B. galvanisch vernickeln, chemisch vernickeln, hart verchromen, verzinnen, versilbern, vergolden, KTL-Beschichtung, Tampondruck, Isolierlack) sowie
- Beizen/chemisch reinigen
- Eloxieren
- Elektropolieren
- bainitisches Härten von kleinen Massenteilen
- Vakuum Härten / Anlassen
- Gurten



Versand

Entsprechend Ihren Versandvorschriften werden die Teile vor Auslieferung sorgfältig geprüft und verpackt. Unter anderem werden als Verpackungsmaterial genutzt:

- Einwegkartonagen
- Windisch Umlaufverpackung
- beigestelltes Verpackungsmaterial vom Kunden
- seetaugliche Verpackung (VCI Beutel/VCI Chips)
- ESD Verpackung
- Kunststoffspulen
- Trays, Einsatzkästen, Gefache

Kontakt

Windisch GmbH
Klingenthaler Straße 30
08267 Klingenthal OT Zwota

Telefon: 037467 6989-0
Telefax: 037467 6989-29

kontakt@windisch-gmbh.de
www.windisch-gmbh.de

Geschäftsführer: Sandra Uebel
HRB 15981, Amtsgericht Chemnitz
USt.-IdNr. DE 141128612
Steuer-Nr. 223/283/04566
D-U-N-S Nummer: 31 557 99 41
EORI Nummer: DE4767829

Qualitätssicherung

Unsere Qualitätssicherung entspricht den Anforderungen von ISO 9001-2015. IMDS Eintragungen und kundenspezifische Erstbemusterungsverfahren bzw. Vereinbarungen sind möglich. Auch mit unseren Lieferanten besteht eine Qualitätssicherungsvereinbarung.

Technische Ausstattung :

- TÜV Zertifikat nach ISO 9001:2015
- Prüfberichte, statistische Auswertungen, IMDS Einträge
- optisches Messmikroskop von Dr. Schneider
- Höhenmessgerät
- 3D-CNC Multisensor-Koordinatenmessgerät
  Werth Scope Check / mit Taster und Digitalisierung
- Keyence Bildgestütztes Messsystem
- Zugversuchsgerät von Alluris (bis 5.000 N)

VIDEO