

Präzisionsmechanik

Baugruppen

Oberflächentechnik



Polymeca

Als Teil des schwedischen Technologiekonzerns **Hexagon** produziert die **Leica Geosystems AG** unter dem Markennamen **Polymeca** am ostschweizer Standort Heerbrugg anspruchsvolle mechanische Teile in höchster Präzision. Zum Kundenkreis zählen Markt- und Technologieführer aus den Bereichen Optik, Gerätbau, Messtechnik und Maschinenbau.



Im Jahr 1921 gründete der deutsche Konstrukteur und Erfinder Heinrich Wild in Heerbrugg die «Werkstätte für Feinmechanik und Optik». Über die nächsten 100 Jahre entwickelte sich das Unternehmen unter den Namen Wild Heerbrugg, Wild-Leitz, Leica und später Leica Geosystems zu einem führenden Anbieter von Vermessungs- und Digitalisierungsgeräten. Gleichzeitig etablierte sich die Mechanikfertigung (Geschäftsbereich Polymeca) dank dem fundierten Know-how langjähriger Fachspezialisten zu einem führenden Anbieter für Präzisionsmechanik auch für Kunden ausserhalb der Hexagon-Gruppe.

Die Wertschöpfungskette von Polymeca umfasst die Prozesse Fertigungsengineering, Drehen, Fräsen,

Hartdrehen, Schleifen, Oberflächenveredelung, Lackieren, Messen und Montieren und Testen. Der Kundennutzen daraus ist: **Alles aus einer Hand – reduziert den Logistikaufwand und schafft klare Verantwortungen.**

Mit modernsten Produktionsanlagen und hohem Automatisierungsgrad werden bei Polymeca µm-genaue Serienteile im Dreischicht-Betrieb prozesssicher gefertigt.

Ein Team von Messspezialisten sorgt dafür, dass Qualität nicht nur produziert, sondern auch für den Kunden verständlich dokumentiert wird. Die Zertifikate ISO 9001 und ISO 14001 sind für Polymeca nicht nur Formalsache, sondern Verpflichtung und gelebte Überzeugung.

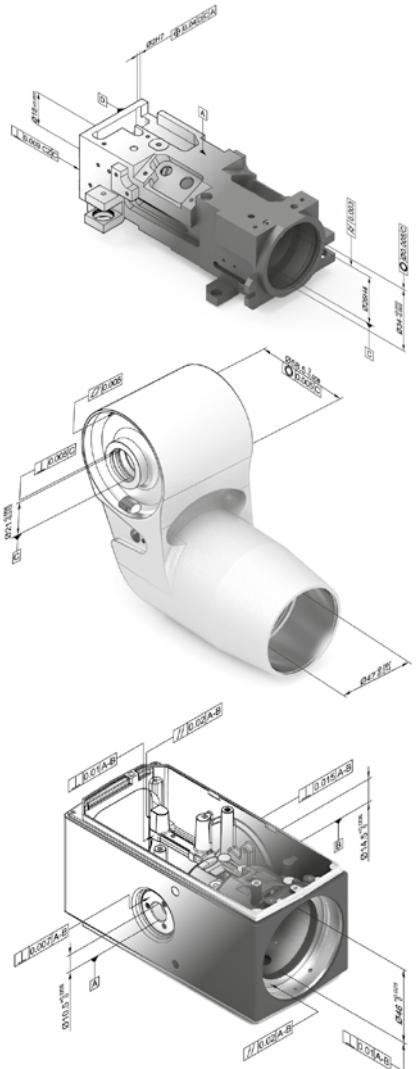
Dafür engagieren sich täglich 130 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Standort Leica Geosystems AG in der Grenzregion Schweiz - Deutschland - Österreich

Leistungsübersicht

Polymeca bietet Ihnen sämtliche Mechanik-Dienstleistungen aus einer Hand. Wir verstehen uns nicht als verlängernde Werkbank für mechanische Teile, sondern als Fertigungspartner führender Unternehmen, die eine nachhaltige Lieferantenbeziehung pflegen. Wir wollen Ihre Bedürfnisse verstehen und diese prozess- und kostenoptimal umsetzen. Unsere 100-jährige Erfahrung in der Herstellung von µm-genauen Teilen und anspruchsvollen elektro- und feinmechanischen Baugruppen macht uns zu Spezialisten des Gerätebaus und der Präzisionsmechanik.



Wir bieten Ihnen

Fertigung kundenspezifischer Mechanikteile

- Fräsen
- Drehen, Hartdrehen
- Rund- und Paarungsschleifen
- Honen

Modernste Prüfmethoden

- Koordinatenmesstechnik
- Form- und Rundlaufprüfung
- Konturenprüfung
- Rauheitsprüfung
- Schichtdickenprüfung

Montagetechnik

- Baugruppenmontage im Sauberraum (auch ESD)
- Justagen, Funktionstests, Dauertests
- Elektrische, pneumatische und hydraulische Prüfungen
- Auslegung und Fertigung von Prüfständen

Beschaffungslogistik

- Beschaffung von einfacheren Zeichnungsteilen in Billiglohn-Ländern

- Einkauf und Disposition von Komponenten
- Lagerhaltung gemäss Kundenwunsch

Oberflächenveredelung

Lackieren:

- Nass- und Pulverlackieren
- Glatt- und Strukturlackierungen
- Effekt- und Funktionslacke

Galvanische und chemische Verfahren:

- Eloxieren
- Vernickeln
- Verchromen
- Verkupfern
- SurTec 650

Zusatzprozesse:

- Strahlen
- Trowalisieren
- Ultraschallreinigung
- Laserbeschriftung, Laserabtrag

Weitere Verfahren realisieren wir zusammen mit unseren Partnern.



Was uns antreibt



In den täglichen Herausforderungen und Entscheidungen orientieren wir uns an unserem Leitbild:

«Wir wollen innerhalb der mechanischen Präzisionsfertigung als Komplettanbieter mit Zuverlässigkeit, Qualität und Innovationsgeist unsere Kunden begeistern und in einer fairen Partnerschaft nachhaltig mit ihnen wachsen.»

Um dies zu erfüllen verfügt Polymeca über

- hoch motivierte und gut ausgebildete Mitarbeiter
- einen starken Kundenfokus
- modernste Fertigungs- und Prüfanlagen
- automatisierte Zuführsysteme für Mannlos-Fertigung
- Mehrschicht-Modelle
- kontinuierliche Rationalisierungsprozesse
- gelebtes Qualitäts- und Umweltmanagement
- viele zufriedene Kunden

Geplante Präzision

Fertigungsengineering

Am Anfang steht eine Idee, am Ende eine komplette Lösung. Auf diesem Weg sind wir von Polymeca Ihr Partner. Von A bis Z. Setzen Sie sich in einer frühen Phase der Entwicklung mit uns zusammen, damit Ihr Produkt auch fertigungsoptimal konstruiert wird.

Einfach drauflos – das ist nicht unsere Art. Erst wenn wir wissen, worum es geht, was genau Sie wollen und worauf Sie Wert legen, beginnen wir mit unserer Arbeit. Nun kommen unser grosses Know-how, unsere langjährige Erfahrung und die neuesten Engineering-Technologien ins Spiel. Unsere Ingenieure, Konstrukteure, Betriebsfachleute und QS-Spezialisten entwickeln Lösungen, die exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Und sie geben sich erst dann zufrieden, wenn Ihr Produkt so aussieht, wie Sie es sich vorstellen.



Projektmanagement

Unsere Projektmanager sind die direkten Ansprechpartner für Ihre Ingenieure und Entwickler. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden schaffen sie Transparenz bei Qualität, Technologie und Ressourcen. Durch den

Einsatz modernster Kommunikationsmittel werden Anpassungen und Änderungen sofort und für alle Beteiligten sichtbar dokumentiert. Damit erhalten alle Involvierten zeitnah die erforderlichen Projektinformationen.



Bei uns fliegen die Späne

Drehen

Dimension:

Fertigung ab Stange Ø 6 – 100 mm

Fertigung im Futter bis Ø 250 mm

Genauigkeit:

Toleranz 0.005 mm

Rundheit < 0.002 mm

Die Drehteil-Bearbeitung nimmt bei Polymeca eine zentrale Stellung ein. Ob eine Bearbeitung «ab Stange» oder «im Futter» – wir haben unsere Drehtechnik nach neusten Erkenntnissen automatisiert. Stangen- und Portallaeder helfen uns, auch anspruchsvolle Drehteile nahezu mannlos und somit wirtschaftlich zu produzieren.

Um eine höchstmögliche Prozesssicherheit zu erreichen, fertigen wir auf modernsten Komplettbearbeitungsmaschinen. Wir reduzieren dadurch zusätzliche Prozessschritte und die Gefahr von Umspannfehlern.

Die temperaturstabile Fertigungshalle und qualitativ hochwertige Anlagen sorgen für nachhaltig gleichbleibende Fertigungsbedingungen.



Fräsen

Dimension:

630 mm x 630 mm x 650 mm

Genauigkeit:

Toleranz < 0.01 mm – 0.04 mm

Im Bereich Fräsen verwenden wir ausschliesslich modernste 5-Achs-Fräsmaschinen mit HSC (High Speed Cutting) Spindeln. Diese Frästechnik, in Verbindung mit Block-Material, erweist sich in vielen Fällen als wirtschaftliche Alternative zu Guss-Lösungen. Die wichtigsten Vorteile einer Bearbeitung aus Vollmaterial sind:

- Erstmuster und Nullserien stehen schneller zur Verfügung
- Tiefe Initialkosten
- Änderungen sind rasch und kostengünstig umsetzbar
- Das Ausrichten der Güsse entfällt (Robotereinsatz möglich)

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Produktqualität produzieren wir in temperaturstabilisierter Umgebung und auf Anlagen mit optionalem Hochgenauigkeits-Paket.



Geschliffene und geprüfte Qualität



Schleifen

Dimension:

Aussendurchmesser – 400 mm

Länge 400 mm

Innendurchmesser – 300 mm

Länge 200 mm

Genauigkeit:

Rundheit < 0.0003 mm

Zylindrität < 0.001 mm

Toleranz 0.002 mm

Paarungsspiel < 0.001 mm

Polymeca verfügt über Schleifkompetenzen, die auch höchste Ansprüche erfüllen.

Neben dem masshaltigen Rundschleifen und Honen verfügt Polymeca in der Präzisionsbearbeitung über die Prozesse Schuhschleifen und Paarungsschleifen. Bei letzterem werden die Aussendurchmesser der zu paarenden Teile mikrometergenau auf den Innendurchmesser der Gegenstücke abgestimmt. Modernste vollautomatische Schleifzellen sichern die Prozesssicherheit über alle Prozessschritte auch im mannlosen 24-Stunden-Betrieb. Trendanalysen ermöglichen laufende Prozessoptimierungen und die klimatisierte Umgebung eine nachhaltige Qualität.



Messtechnik

Koordinatenmessmaschinen

Dimension:

1500 mm x 1000 mm x 700 mm

Genauigkeit: 1.0 µm + L / 400 mm

Formprüfgeräte

Dimension:

Ø 270 mm x 350 mm

Genauigkeit:

Rundheitsabweichung < 0.1 µm

Geradheitsabweichung 0.25 µm/100 mm

Polymeca verfügt über hervorragende Kompetenzen zum Erbringen von Qualitätsnachweisen und zur laufenden Optimierung der Fertigungsprozesse. Dazu stehen diverse Koordinatenmessegräte, Form- und Rauheitstester sowie Kontur- und Lehrenprüfgeräte im Einsatz.

Erst-Serien werden im klimatisierten Messlabor auf Herz und Nieren geprüft und mittels Erstmusterprüfberichten dokumentiert. Nach der Produktions-Freigabe durch das Qualitätsmanagement erfolgt die Prozessüberwachung in enger Zusammenarbeit mit dem QM direkt an den Produktionsanlagen. Weiter steht den Fertigungsmitarbeitern rund um die Uhr ein fertigungsintegriertes, flexibles 3D-Messzentrum mit Paletten-Zuführung zur Verfügung.

Veredelte Oberflächen

Oberflächentechnik

Unsere hauseigene Oberflächentechnik schafft klare Verhältnisse und kurze Wege in der Beschaffungskette. Polymeca übernimmt die komplette Verantwortung für die Herstellung Ihrer anspruchsvollen Teile, inklusive Oberflächenveredelung.

Unser Angebot reicht von der Vorbehandlung der Teile übers Lackieren, Eloxieren und galvanische oder chemische Schichten bis zur Nachbehandlungen mittels Bedrucken oder einer Laserbearbeitung.

Hierbei verpflichten wir uns, sämtliche Umweltauflagen strengstens einzuhalten und die Richtlinien von RoHS und REACH zu befolgen. Mit der Zertifizierung nach ISO 14001 bekennen wir uns zu einer konsequenten und nachhaltigen Umweltpolitik.



Chemische, galvanische Verfahren

- Anodisieren (farblos oder gefärbt)
- Aluminium passivieren, Cr VI-frei
- Messing blaubeizen
- Edelstahl passivieren
- Stahl und Edelstahl brünieren
- Glanznickel, Glanzchrom
- Vernickeln (chemisch, galvanisch)
- Schwarzchrom
- Verkupfern
- Chemisch entgraten (Fe, Cu, Ms)
- Tampongальvanisierung

Lackierverfahren

- Nasslackieren
- Pulverlackieren
- Effektlacke

Zusatzprozesse

- Strahlen, Gleitschleifen
- Partielles Abdecken
- Tampondruck, Siebdruck
- Laserbeschriftung
- Laserabtrag (Eloxalschichten oder Lack)



Montiert und geprüft



Baugruppenmontage

In unserer Baugruppenmontage sorgen bestens ausgewiesene Fachleute für eine nachhaltige Qualität Ihrer Produkte. In Abstimmung mit unseren Kunden montieren wir nach Anleitung, Zeichnung oder Muster, gewährleisten spezifische Reinheitsanforderungen und garantieren mit kundenspezifischen Funktionsprüfungen eine einwandfreie Lieferqualität. Für die Beschaffung von Kaufteilen können wir auf unsere global orientierte Beschaffungsorganisation zurückgreifen. Zum Nutzen unserer Kunden setzen wir ein besonderes Augenmerk auf Verbesserungs- und Rationalisierungspotenziale.

Wir montieren **mechanische, elektro-mechanische und optische Baugruppen** und verfügen über vertiefte Kenntnisse in

- Klebetechnik
- Montage im ESD-geschützten Bereich
- Elektrischer Prüfung
- Kraft- und Durchflussmessung
- Dichtheitstest



Für eine hohe Verfügbarkeit

Industrieservice / Automatisierung

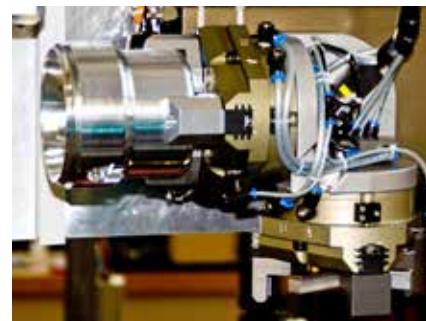
Die hohe Verfügbarkeit der Produktionsanlagen erreichen wir dank unserem Spezialisten-Team (Maschinenmechaniker, Steuerungstechniker) vom Maschinenunterhalt. Neben der Wartung und Betreuung der eigenen Werkzeugmaschinen bietet Polymeca diesen Service auch externen Firmen an. Automatisierung hat bei Polymeca den Zweck, Fachkräfte zu entlasten, nicht sie zu ersetzen. Unsere top ausgebildeten Leute sollen so weit wie möglich von monotonen Arbeiten befreit und optimal eingesetzt werden. Ein Team von Automatisierungs-Spezialisten setzt laufend die Anregungen und Erkenntnisse aus der Fertigung in kostensenkende Lösungen um. In diesem Sinne unterhält Polymeca einen sehr flexiblen Sondermaschinenbau mit Schwerpunkt Automatisierung.

Bei der Entwicklung von Automatisierungslösungen stehen neben Rationalisierung und Kapazitätserhöhung auch die Prozessverbesserung und die Sicherheit im Vordergrund.



Angebot

- Projektleitung bei Investitionsprojekten
- Entwicklung und Bau von Steuerungen
- Schaltschrankbau nach Kundenwunsch
- SPS Programmierung
- Prozessvisualisierung
- Sondermaschinenbau
- Maschinenrevision
- Planung und Installation von pneumatischen und hydraulischen Anwendungen
- 3D CAD Konstruktion



Mit Focus «Time to market»



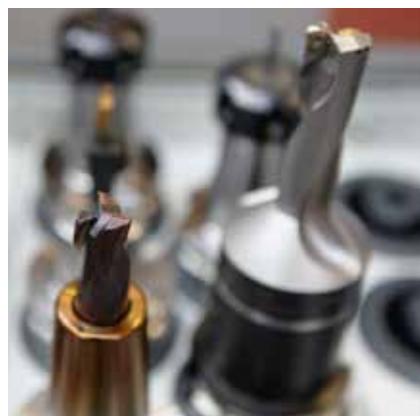
Prototypenbau

**Einzelteil- und Express-Fertigung,
Vorrichtungsbau**

Und wenn es mal schnell gehen muss...

In Entwicklungsprojekten und bei der Herstellung von Funktionsmustern und Fertigungshilfsmitteln zählt oft jeder Tag. In unserer Prototypenfertigung setzt ein bestens qualifiziertes und flexibles Team von Fertigungsspezialisten Ihre Ideen und Skizzen in greifbare Teile um.

Dazu stehen modernster Programmiertools und ein leistungsfähiger Maschinenpark zur Verfügung. Für Fertigungsprozesse, die nicht bei Polymeca verfügbar sind, organisiert sich das Prototypen-Team selbstständig bei externen Partnern oder Materiallieferanten.





Leica Geosystems AG
Geschäftsbereich Polymeca
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
www.polymeca.com

Tel. +41 71 727 41 41
info@polymeca.com

polymeca
PASSION FOR PRECISION