

WILHELM HERM. MÜLLER

Entwicklung. Service. Partnerschaft.



KUNSTSTOFFTECHNIK

whm.net

INHALT

Die ganze Welt der Kunststoffe	4
Fertigungsmöglichkeiten	5
CNC-Fräsen	6
Acrylglasverarbeitung	8
Kunststoffschweißen	10
CNC-Drehen	11





GEBÜNDELTE KOMPETENZ UNTER EINEM DACH

Wilhelm Herm. Müller GmbH & Co. KG steht seit mehr als 100 Jahren für technische Kompetenz, Präzision und Verlässlichkeit in der Antriebs-, Gummi- und Kunststofftechnik. Werte, auf die Sie sich verlassen können. Und aus denen Tag für Tag bewährte Qualität entsteht.

WHM vereint diese Bereiche zu einem leistungsfähigen Portfolio, in dem Erfahrung, Fertigungstiefe und Beratungskompetenz perfekt zusammenspielen. Kern des Geschäftsbereiches Kunststofftechnik ist die Fertigung von Bauteilen und Baugruppen nach Ihren Vorgaben. Mit modernster CNC-Frästechnik, spezialisierter Acrylglasbearbeitung und professionellem Kunststoffschweißen realisieren wir Ihre Zeichnungsteile.

Setzen Sie auf eine leistungsstarke Produktion, fundiertes Werkstoff-Know-how und eine persönliche Betreuung in allen Projektphasen – von der Entwicklung bis zur Auslieferung.

MASSARBEIT IN SERIE

Weil Qualität erst dann zählt, wenn sie im Detail überzeugt. Fordern Sie uns heraus – wir liefern Lösungen, die passen!



DIE GANZE WELT DER KUNSTSTOFFE



PERFEKTION IN KUNSTSTOFF

Was 1916 begann, ist bis heute von Innovation, Verlässlichkeit und partnerschaftlicher Zusammenarbeit geprägt. Seit dem Aufbau einer eigenen Produktion für Kunststofffrästeile im Jahr 1999 haben wir uns als kompetenter Partner in der technischen Kunststoffbearbeitung fest etabliert. Im Jahr 2016 erfolgte die Integration eines auf die Bearbeitung von Acrylglas spezialisierten Fachbetriebes. Dies hat unser Bearbeitungsspektrum und die Expertise für transparente Kunststoffe noch einmal entscheidend erweitert. Heute realisieren wir für Sie anwendungsspezifische Lösungen aus nahezu allen thermo- und duroplastischen Kunststoffen – individuell abgestimmt auf Ihre Anforderungen.



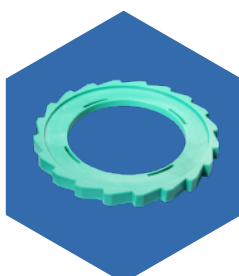
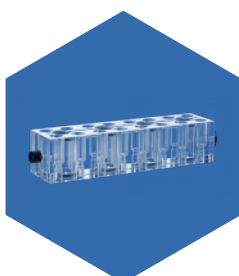
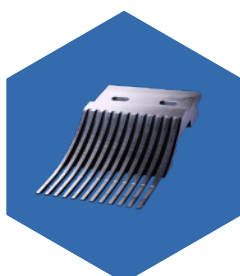
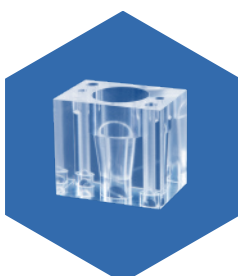
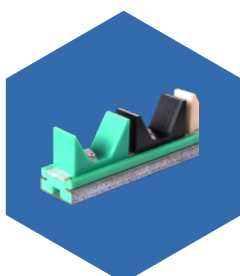
WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNGEN

Unser leistungsstarker Maschinenpark bietet Ihnen maximale Flexibilität: Auf CNC-3-Achs- und 5-Achs-Bearbeitungszentren sowie auf CNC-Portalfräsmaschinen fertigen wir Kunststoffteile bis zu einer Größe von 3.000 × 2.000 × 1.000 mm. Von der Kleinserie bis zur Großserie. Dabei garantieren wir Maßgenauigkeit und enge Toleranzen. Dank langjähriger Erfahrung, umfassender Werkstoffkompetenz und persönlicher Beratung finden wir für jedes Bauteil das passende Verfahren.



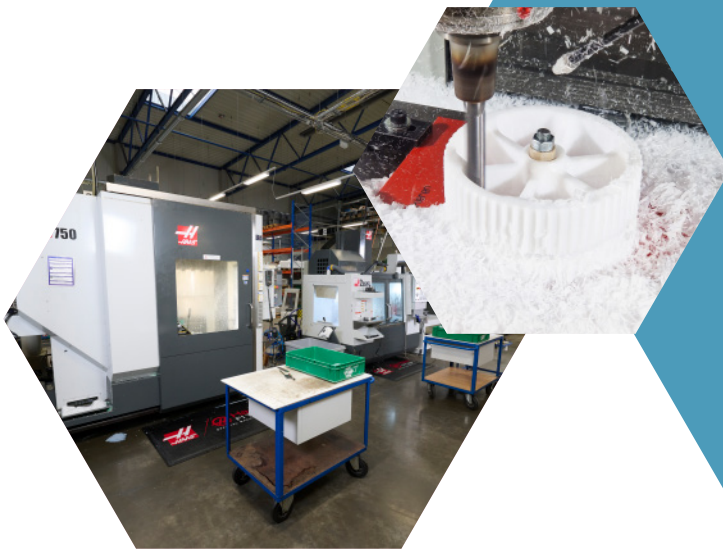
QUALITÄT, DIE ÜBERZEUGT

Unser Anspruch: präzise gefertigte Bauteile mit makelloser Optik. Besonders bei der Bearbeitung transparenter Kunststoffe – eine unserer Kernkompetenzen – setzen wir auf höchste Sorgfalt im Detail. Jedes Werkstück wird fachgerecht entgratet, gereinigt und transport-sicher verpackt. Mit der Zertifizierung nach ISO 9001:2015 sichern wir Konstanz und nachvollziehbare Abläufe in allen Prozessschritten.



FERTIGUNGS- MÖGLICHKEITEN

Mit hochpräziser CNC-Technik und einem umfassenden Spektrum spezialisierter Bearbeitungstechniken erfüllen wir Ihre Anforderungen – von maßgefertigten Einzelstücken bis hin zur Serienproduktion, exakt nach Ihren Vorgaben und mit dem Anspruch an höchste Fertigungsgüte.



UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

- Fräsbearbeitung auf 3- und 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Portalfräsbearbeitung bis 3.000 x 2.000 x 1.000 mm
- CNC-Drehteile
- Sägezuschnitte und Planhobeln
- Warm- und Kaltverformung
- Klebearbeiten aller Art
- Blasenfreie Verklebung (Hauben, Abdeckungen)
- Sandwichklebearbeiten Metall / Kunststoff oder Kunststoff / Kunststoff
- Kunststoffschweißen und Behälterbau
- Maschinelles Polieren transparenter Oberflächen
- Thermisches Entgraten und Ultraschallreinigung
- Tempern
- Laser-Gravuren, mechanische Kennzeichnung
- Bedrucken und Lackieren von Bauteilen
- Einbringen von Gewindebuchsen
- Konstruktionsservice und Materialberatung
- Kundenspezifische Verpackungslösungen

KUNSTSTOFF-WERKSTOFFE

Langjährige Erfahrung in der mechanischen Zerspanung macht uns zu Ihrem kompetenten Partner bei der Herstellung hochwertiger Präzisionsteile. Wir verarbeiten ein breites Spektrum an Werkstoffen für unterschiedlichste Einsatzbereiche:

Hochleistungskunststoffe:

PEEK, PPS, PSU, PPSU, PAI, PBI, PEI

Konstruktionskunststoffe:

POM, PET, PC, PMMA (Acrylglas), PVC, ABS sowie Polyamide (PA 6G, 6E, 6.6, 4.6, 12G)

Fluorpolymere:

PTFE, PVDF, PCTFE – jeweils mit oder ohne Füllstoffe

Polyolefine & Spezialwerkstoffe:

PE, PP sowie metall- und röntgendetektierbare Kunststoffe



Welche Lösung dürfen wir für Sie entwickeln? Ihr Anspruch ist unser Ziel – lassen Sie uns darüber sprechen.

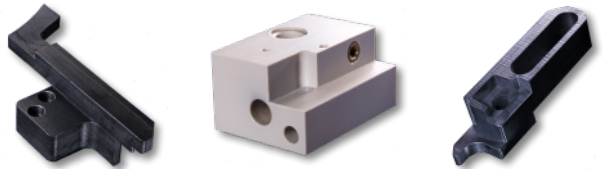
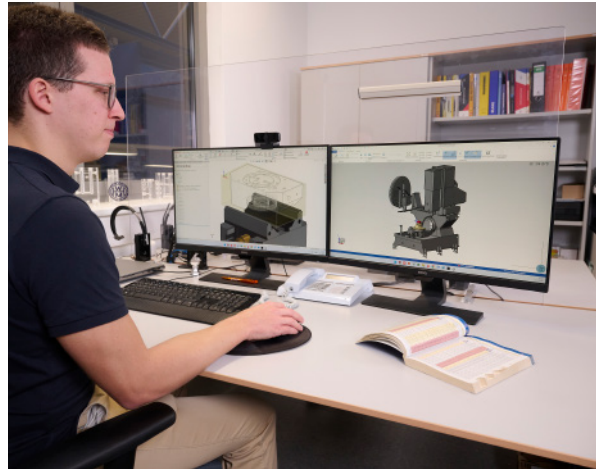


CNC-FRÄSEN

DIGITALE PROZESSKETTE UND PROGRAMMIERUNG

Die Basis unserer CNC-Programmierung bildet ein leistungsfähiges CAD/CAM-System mit mehreren spezialisierten Programmierarbeitsplätzen. Diese technologische Ausstattung ermöglicht es uns, Ihre CAD-Daten direkt zu übernehmen und hocheffizient in den Fertigungsprozess zu überführen. So realisieren wir komplexe 3D-Freiformflächen, präzise Kurvenverläufe und fließende Übergänge mittels simultaner Mehrachsbearbeitung.

Um Ihre Anfragen schnellstmöglich bearbeiten zu können, arbeiten wir bevorzugt mit den gängigen Austauschformaten STEP, IGES und DXF. Dies ermöglicht uns eine direkte Übernahme Ihrer Konstruktionsdaten in unsere CAD/CAM-Umgebung.



Bitte fügen Sie eine technische Zeichnung mit Toleranzen als PDF bei.

CNC-3-ACHS-FRÄSEN

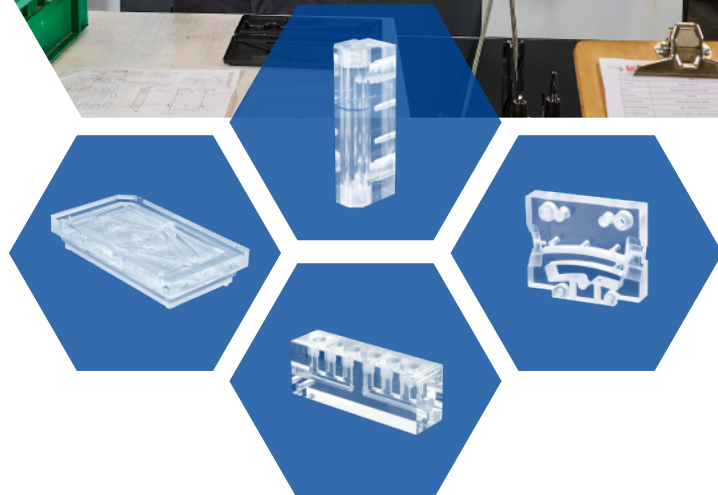
Auf 3-Achs-Bearbeitungszentren realisieren wir sowohl anspruchsvolle Einzelkomponenten als auch teilautomatisierte Serienfertigungen. Durch optimierte Rüstprozesse und eine hohe Maschinenauslastung erreichen wir maximale Wirtschaftlichkeit.

Je nach Geometrie und Anforderung setzen wir dabei auf flexible Spannkonzeppte wie Vakuumspannvorrichtungen, Spanntürme oder klassische Spannmittel, um höchste Formtreue zu garantieren.



CNC-5-ACHS-FRÄSEN

Eine unserer Kernkompetenzen im CNC-5-Achs-Fräsen ist die Herstellung komplexer, glasklar gefräster Komponenten aus PMMA (Acrylglas). Ob Manifolds, Bauteile mit präzisen Skalierungen oder Funktionsteile für die Labortechnik – wir beherrschen das Zusammenspiel aus spanender Bearbeitung und perfektem Oberflächenfinish. Durch maschinengesteuerte Polierverfahren erzielen wir selbst bei tiefen Bohrungen und komplexen Innengeometrien eine optische Güte in glasklarer Qualität. Diese Bauteile kommen überall dort zum Einsatz, wo absolute Sauberkeit und die Überwachung von Flüssigkeitsströmen entscheidend sind, wie in der Pharmaindustrie oder Medizintechnik.



VIELSEITIGKEIT FÜR DEN MASCHINEN- UND ANLAGENBAU

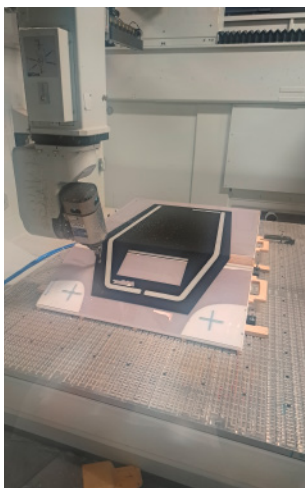
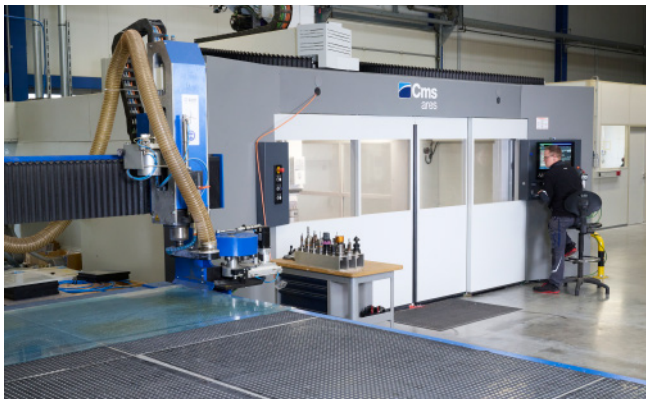
Ein weiterer Schwerpunkt unserer Fertigung liegt auf der Umsetzung technischer Bauteile für den täglichen Industrieinsatz. Wir fertigen für Sie anspruchsvolle Einzelkomponenten und Kleinserien aus Konstruktionskunststoffen wie POM, PA6 oder PE.

Unser Fokus liegt dabei auf der Passgenauigkeit und Zuverlässigkeit. Durch unsere langjährige Erfahrung in der Zerspaltung beherrschen wir die spezifischen Materialeigenschaften. Von der exakten Einhaltung enger Toleranzen bis hin zur Vermeidung von Bauteilverzug. Unser Spektrum reicht von robusten Halterungen und Führungsschienen bis zu hochkomplexen Gehäuseteilen und Grundplatten mit aufwendigen Innengeometrien.



IHR PARTNER FÜR MASSGESCHNEIDERTE BAUGRUPPEN

Sparen Sie wertvolle Zeit und Aufwand in Ihrer eigenen Produktion und nutzen Sie unseren Baugruppenservice. Dabei fügen wir Ihre Frästeile, Drehteile und Zukaufteile zu einbaubereiten, vormontierten Einheiten zusammen. Ob Einzelstück nach Maß oder kundenindividuelle Serie: Wir legen Wert auf sorgfältige Ausführung und garantieren eine hohe Qualität Ihrer Bauteile. Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand – von der Materialberatung für das passende Frästeil bis zur einbaubereiten Komponente.



PRÄZISION IM GROSSFORMAT

Auf 5-Achs-Portalfräszentren realisieren wir anspruchsvolle Bauteile bis zu einem Format von 3.000 x 2.000 x 1.000 mm Höhe. Mit technischem Know-how und modernster Ausstattung setzen wir dabei auch eng tolerierte Modelle prozesssicher um, sowohl in der Einzelteil- als auch in der Serienfertigung.

Die Nutzung des Pendelbetriebs minimiert Rüst- und Nebenzeiten und optimiert den Maschinendurchlauf. Das schafft direkten Kapazitätsvorteil für Ihre zeitkritischen Projekte.

Zudem übernehmen wir die präzise 5-Achs-Nachbearbeitung von Kunststoff-Tiefziehteilen, um eine finale Passgenauigkeit Ihrer Komponenten sicherzustellen.



Teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit. Wir realisieren sie individuell, wirtschaftlich und zuverlässig nach Maß.

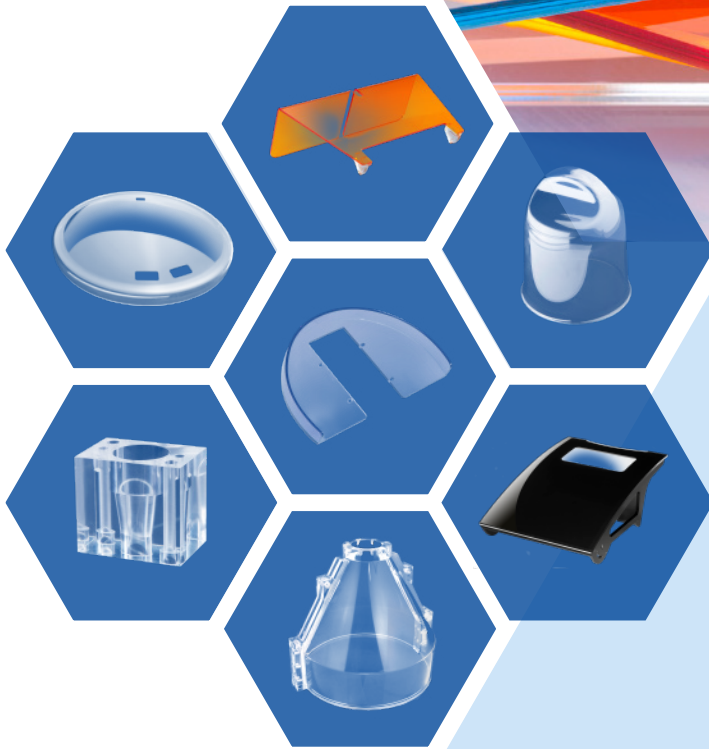
ACRYLGLAS- VERARBEITUNG

KLARE TECHNISCHE KUNSTSTOFFTEILE

Die Verarbeitung von transparenten Kunststoffen ist die Disziplin der höchsten Sorgfalt. Dafür verbinden wir leistungsfähige CNC-Technologie mit spezialisierter Handwerkskunst. Das Ergebnis sind individuelle Zeichnungsteile, die technische Funktion mit hochwertiger Optik vereinen.

Ob filigrane Einzelkomponente oder komplexe Baugruppe: Wir beherrschen das Material von der ersten Zerspanung bis zum finalen Finish.





FRÄSTECHNIK FÜR INDIVIDUELLE BAUTEILE

Auf unseren hauseigenen CNC-Fräszentren entstehen Präzisionsteile aus PMMA (Acrylglas), PC (Polycarbonat) oder PETG. Anspruchsvolle Geometrien und Gewinde werden direkt im transparenten Material realisiert – stets unter Berücksichtigung einer spannungsfreien Bearbeitung für die maximale Langlebigkeit Ihrer Komponenten.

KALT- UND WARMUMFORMUNG

Für transparente Bauteile mit fließenden Formen wie Schutzhauben oder Abdeckungen setzen wir thermische und mechanische Verformungstechniken ein. Ob Warm-/Kaltumformung oder Tiefziehbearbeitung: Kunststoffe werden präzise in die gewünschte Form und Kontur gebracht, ohne die optische Brillanz oder die Materialeigenschaften zu beeinträchtigen.

BRANCHEN IM FOKUS

Die von uns gefertigten Komponenten aus transparentem Kunststoff bewähren sich dort, wo man genau hinsieht.

Analyse- und Labortechnik: hochtransparente Messzellen und Gehäuse

Maschinen- und Gerätebau: Sichtkuppeln, Schutzhauben und funktionale Verkleidungen

Fluidtechnik: hochpräzise Verteilerblöcke, Strömungskörper und Manifolds

Erneuerbare Energien: Design-Komponenten für moderne Ladestationen (E-Mobility)

Lebensmittelindustrie: hygienische Maschinenelemente mit Sichtkontrolle

KLEBEN UND MONTAGE HOCHWERTIGER BAUGRUPPEN

Das Fügen von transparenten oder farbigen Kunststoffen erfordert absolute Präzision. Wir realisieren hochfeste, saubere Klebeverbindungen, die selbst bei komplexen Gehäusen für ein perfektes Erscheinungsbild sorgen. Ergänzt durch die Montage von Zukaufteilen liefern wir auf Wunsch einsatzbereite Komponenten aus einer Hand.

KUNSTSTOFF-SCHWEISSEN

HANDWERKLICHE PRÄZISION

Besonders bei Bauteilen, die hohen mechanischen Belastungen oder Vibrationen ausgesetzt sind, neigen Verschraubungen oft zur Rissbildung. Durch unsere spezialisierte Kunststoff-Schweißtechnik verbinden wir Komponenten zu einer homogenen, spannungstolerierenden Einheit – sicher, stabil und langlebig.

SCHWEISSEN STATT SCHRAUBEN ODER KLEBEN

Wir verschweißen vorwiegend PP und PETG, die sich bauartbedingt nicht immer prozesssicher verkleben lassen. Mittels präziser Gehrungsschnitte und einer anschließend ausgefüllten Schweißkehle entsteht ein sauberes Gesamtbild der Konstruktion. Je nach Anforderung stehen hierfür Schweißdrähte in den Stärken 2 mm, 3 mm und 4 mm zur Verfügung, um die Haftungsstärke auf die Belastung abzustimmen.

SPEZIALISIERTER BEHÄLTER- UND APPARATEBAU

Im Kunststoffschweißen liegt unser Schwerpunkt in der Fertigung dichter Behälter und geschweißter Baugruppen.

Pharma- und Chemieindustrie: sicherer Verschluss und hohe chemische Beständigkeit

Lebensmitteltechnik: Einsatz von transparentem PETG für Gehäuse und Behälter unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien

Elektronik und Gerätebau: robuste Schutzgehäuse, die mechanischen Einwirkungen dauerhaft standhalten



Gemeinsam bringen wir Ihre Ideen in Form. Bringen Sie Ihr Projekt auf den Weg und sprechen Sie uns an!



IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Maximale Festigkeit: homogene Verbindung durch Schweißnaht – deutlich belastbarer als herkömmliche Fügeverfahren

Vibrationsfest: keine Rissbildung an Bohrlöchern oder Schraubpunkten bei mechanischer Beanspruchung

Materialvielfalt: professionelle Verarbeitung von PP und PETG (transparent)

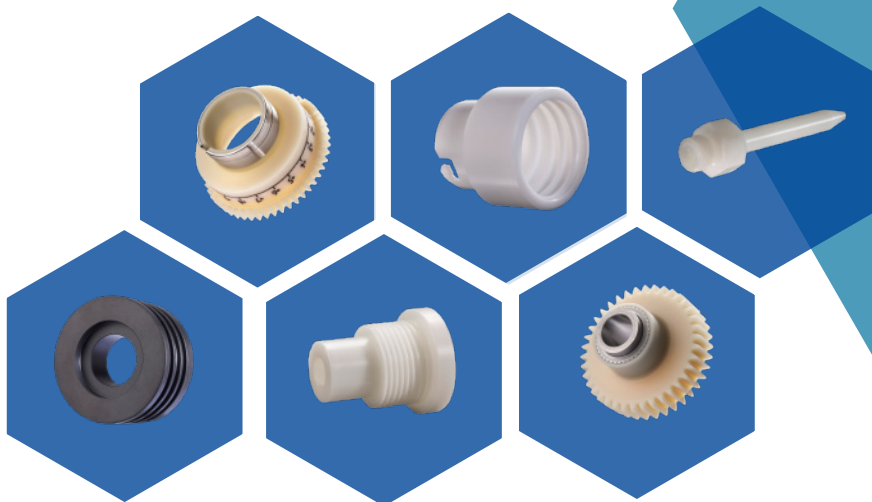
Flexibilität: Fertigung von individuellen Einzelstücken bis zu optimierten Serienanwendungen

Full-Service: von der gemeinsamen Konzeption Ihrer Projekte bis zur fertigen Montage durch unser geschultes Fachpersonal

CNC-DREHEN

PRÄZISION IN JEDER DIMENSION

Unser Anspruch ist es, Ihnen für jede Anforderung die optimale Lösung zu bieten. Deshalb umfasst unser Portfolio neben der spezialisierten CNC-Frästechnik auch ein breites Spektrum in der CNC-Drehbearbeitung. Durch die Bündelung verschiedener Fertigungstechnologien erhalten Sie bei uns komplexe Komponenten – perfekt auf Ihre Zeichnung abgestimmt und in der gewünschten Qualität.



IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Komplettlösungen: keine Schnittstellenverluste – wir koordinieren den gesamten Prozess

Wirtschaftlichkeit: Auswahl des optimalen Fertigungsweges (integriert oder nachgeschaltet)

Präzision: Einhaltung engster Toleranzen durch jahrzehntelange Kunststoff-Expertise

Materialkompetenz: Beratung bei der Auswahl des passenden Drehmaterials für Ihre Anwendung

MAXIMALE EFFIZIENZ IN EINER AUFSPANNUNG

Unser Spektrum umfasst sowohl das manuelle Drehen als auch die Bearbeitung auf modernen CNC-Drehzentren. Durch den Einsatz von angetriebenen Werkzeugen lassen sich viele Arbeitsschritte wie Ausfräsungen, Schlüsselflächen, Bohrungen, Gewinde oder Kennzeichnungen direkt in einer einzigen Aufspannung fertigen. Das garantiert höchste Form- und Lagetoleranzen für Ihre Bauteile.

Je nach Komplexität und Stückzahl wählen wir stets den wirtschaftlichsten Weg für Ihr Projekt. Unter bestimmten Voraussetzungen ist es sinnvoll, die Dreh- und Fräsbearbeitung kombiniert nach-

geschaltet vorzunehmen. So stellen wir sicher, dass Sie für jedes Bauteil – vom einfachen Drehteil bis zur komplexen Komponente – das technisch und preislich optimale Ergebnis erhalten.

UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

- Konventionelle Futterdrehteile bis \varnothing 450 mm
- CNC-Drehteile bis \varnothing 280 mm
- Kombinierte CNC-Dreh-Frästeile
- CNC-Abstecharbeiten bis \varnothing 85 mm



SIE HABEN NOCH FRAGEN?

Dann freuen wir uns
auf ein Gespräch mit Ihnen.

Deutschland

Wilhelm Herm. Müller GmbH & Co. KG
Heinrich-Nordhoff-Ring 14
30826 Garbsen

Postfach 141230 · 30812 Garbsen

T +49 5131 4522-0
F +49 5131 4522-110

info@whm.net
whm.net

WEITERE STANDORTE

Niederlassung Leipzig

Westringstraße 160
04435 Schkeuditz
T +49 34205 785-0
F +49 34205 785-10
Niederlassung.Leipzig@whm.net
whm.net

Polen

W. H. Müller Polska Sp. z o.o.
ul. Solna 20 · 85-862 Bydgoszcz
T +48 52 349 07 15
F +48 52 349 00 75
whm@whm.pl
whm.pl

Tschechien

W. H. Müller, s.r.o.
Brněnská 995 · 664 42 Modřice
T +420 543 211 008
F +420 543 217 468
whm@whm.cz
whm.cz

UNSERE PRODUKTBEREICHE

- Antriebstechnik
- Kunststofftechnik
- Gummitechnik
- Konstruktionsservice
- Schlauch- und Armaturentechnik