

Firmenportrait und Leistungsspektrum

Die HARTMETALL ESTECH AG mit Sitz in Hitzkirch in der Schweiz fertigt Rohlinge und auf Toleranzen geschliffene Hartmetallwerkzeuge für die verschiedensten Märkte wie Automotive, Luftfahrt, Maschinenbau, Verpackungsindustrie, Kunststoffverarbeitung, Kommunikation, Elektronik, Medizinaltechnik, Lebensmittel und Chemie. Unsere Hartmetall-Sorten finden ihren Einsatz beim Stanzen, Umformen, Pressen, als Gleitringe, Düsen, Führungen, Schneidwerkzeuge, für den Verschleisschutz, in der Zerspanungstechnik und in Spezialwerkzeugen.



Unser wasser-basierter Sprühprozess in der Hartmetallpulver-Aufbereitung ist umweltfreundlich und liefert ein homogenes äusserst pressfreundliches Granulat.

Unsere Firma und ihre Vorgänger haben sich seit 60 Jahren auf die Technologie der Hartmetallfertigung konzentriert. Wir entwickeln unsere Hartmetalle laufend weiter sowohl bezüglich Metallurgie als auch hinsichtlich Formgebung und industriellen Anwendungen. Dadurch erzielen wir stete Verbesserungen von Härte und Verschleissfestigkeit einerseits und von Bruchfestigkeit und Risszähigkeit andererseits.

Besondere Spezialitäten sind unsere Hartmetallsorten für Erodier-Blöcke mit korrosionshemmenden Zusätzen, welche es den Anwendern erlauben, daraus hochpräzise Werkzeuge herzustellen, sowie unsere korrosionsfesten und nicht magnetisierbaren Hartmetall-Sorten auf Nickelbasis. Für letztere haben wir eigens ein Zertifikat der US-amerikanischen Behörde FDA erhalten für deren Anwendung in der Lebensmittelindustrie, siehe:



Für viele Kunden ist das Luzerner Unternehmen weit mehr als ein herkömmlicher Zulieferer. Wir sind ihr Partner. Unsere Spezialisten finden für jeden Einsatz die richtige Hartmetall-Sorte und die geeignete Formgebung, so dass der Kunde bei seinen Anwendungen optimale Resultate erhält. Wir sind

stolz auf unseren weltweit tätigen technischen Aussendienst und haben uns zum Ziel gesetzt, unsere Kunden persönlich kompetent zu beraten.

Vision der Hartmetall ESTECH AG «Unsere Kernkompetenz ist Hartmetall»

> Wir wollen uns als Hersteller von Hartmetall-Produkten in einer Nische positionieren und unseren Kunden Partner sein bei der Lösung technisch anspruchsvoller Aufgaben. Wir fertigen Sonderformen und Direktpressteile in hoher masslicher und metallurgischer Qualität, sind führend in kurzen Lieferfristen, hoher Flexibilität und herausragendem Kundenservice bei fairen Preisen. Wir investieren laufend in neue Hartmetall-Sorten und Anwendungen, um unseren Kunden immer etwas mehr zu bieten als unsere Mitbewerber. Dabei zählen wir auf unsere qualifizierten und motivierten Mitarbeiter. Unsere Verfahren entsprechen dem neusten Stand in Umweltschutz und Energieeffizienz. Sehr wichtig sind uns auch die Arbeitssicherheit und der Gesundheitsschutz unserer Mitarbeiter.



Die Kammeröfen der Vorsinterung dienen dem Entwaschen und der Vorverfestigung der gepressten Hartmetall-Grünlinge. Die richtige Einstellung von Temperatur, Haltezeit und Gas-Atmosphäre ist Voraussetzung für einen stabilen Kohlenstoffhaushalt der Hartmetalle.

Die Hartmetallfabrikation ist ein besonderes Verfahren der Pulvermetallurgie. Dabei werden die Komponenten Wolframkarbid als Hartstoff und Kobalt bzw. Nickel als Binder nicht durch Schmelzen verbunden, sondern als Pulver gepresst und bei hohen Temperaturen und Drücken gesintert (Sinter-HIP-Verfahren). Zudem fügen wir den Ansätzen in geringen Mengen diverse Hilfskarbide und andere Metalle zu, um die Eigenschaften des fertigen Hartmetalls entsprechend zu steuern.

Die formgenaue Herstellung von Direktpressteilen in grossen Serien und von komplexen, bereits im Grünling vorgearbeiteten Sonderformen nach Kundenzeichnung in engen Toleranzen, wie langen Messern und grossen Ringen mit genau platzierten Bohrungen und Gewinden, sind Spezialitäten der HARTMETALL ESTECH AG. Daneben stellen wir auch stranggepresste Rundstäbe und Fixlängen mit und ohne Bohrungen her, fertigen T-Nutenfräser-Rohlinge sowie direkt gepresste Hartmetall-Ronden. Für die Standardprodukte führen wir ein umfassendes Fertiglager an roh gesinterten und geschliffenen Teilen.

Unseren Fokus legen wir auf kurze Lieferfristen von 4 bis 5 Wochen für die individuelle Fertigung von sinterrohen Einzelteilen sowie kleinen und mittleren Serien. Zusätzlich können wir unseren Kunden in vielen Fällen auch unsere EXPRESS-LINIEN

> 12 Tage

beziehungsweise

> 6 Tage

Lieferfrist für roh gesinterte Hartmetallteile ab Werk anbieten. Bitte fragen Sie uns an!



Die Mitarbeiter der Formerei bearbeiten die gepressten und vorgesinterten Hartmetall-Grünlinge auf konventionellen Drehbänken und CNC-gesteuerten Maschinen mit Diamant- und PKD-Werkzeugen. Die genaue Formgebung der bruchempfindlichen Grünlinge erfordert ein hohes Mass an Sorgfalt und das Verstehen von technischen Zeichnungen.



Die fertig geformten Hartmetall-Grünlinge warten auf die Freigabe zum Sintern. Diese erfolgt nach einer umfassenden masslichen Prüfung aller Dimensionen gemäss Produktionszeichnung sowie der metallurgischen Kontrolle der Probekörper derselben Charge.



Bei der Herstellung von Hartmetallen spielt die Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle. Die metallurgische Produktionskontrolle prüft die Konformität der Hartmetalle zu den Spezifikationsvorgaben während allen Prozessschritten sowie vor dem Versand der gesinterten Hartmetallteile. Sie ist zudem von Bedeutung bei der Schadenanalyse sowie bei der Entwicklung neuer Hartmetallsorten im Rahmen der Forschung und Entwicklung.



Die HARTMETALL ESTECH AG verfügt über drei sogenannte Sinter-HIP-Anlagen. Hier werden die Grünlinge bei Temperaturen von ca. 1400°C und einem Druck von 50 bar fertig gesintert, wobei sie sich auf die Hälfte des Grünlings-Volumens zusammen ziehen. Die präzise Voraussage des Schwundverhaltens ist entscheidend dafür, dass die Rohlinge die geforderte Masshaltigkeit erreichen.