F-MORAT-CO
Franz Morat Group

50 Jahre F. Morat

Meilensteine der Spritzgießtechnik

Pioniere seit Generationen

Eine Familie von Tüftlern und Erfindern

Franz Morat jun. und Oskar Haberstroh sen. waren bereits erfahrene Unternehmer, als sie am 10. April 1963 die F. Morat & Co. GmbH zur Herstellung von Präzisionsteilen aus Chemie-Werkstoffen gründeten. In frei gewordenen Räumen des Morat-Stammhauses in Eisenbach widmeten sich die beiden Vettern fortan mit viel Engagement und Weitblick der Kunststoffverarbeitung.

Bereits 100 Jahre zuvor hatte Johann Morat das Stammhaus auf dem Höchst gegründet und fertigte dort Dreh- und Zahnstühle sowie Zahnräder und Werkzeuge. Franz Morat sen., einer seiner sechs Söhne, erweiterte das Sortiment um Manometer-Zeigerwerke, Zählwerke und Zahnräder für die Uhrenindustrie. 1911 wurde sein Sohn Franz Morat jun. in Eisenbach geboren, der das unternehmerische Geschick seiner Vorfahren geerbt hatte. 1932, kaum 20 Jahre alt, machte er sich auf nach Paris, gründete dort die Framex und vertrieb in ganz Europa erfolgreich die Produkte des väterlichen Unternehmens. Der Kriegsausbruch zwang ihn zurück in den Schwarzwald, wo er die Leitung des Betriebes übernahm. 1944 gründete er das Handelsunternehmen F. Morat & Co. GmbH, das bis 1963 Maschinenbauteile vertrieb.

Auch sein Vetter Oskar Haberstroh sen., ebenfalls ein Enkel von Johann Morat, hatte zum Gründungszeitpunkt des Unternehmens bereits einige berufliche Stationen hinter sich. Nach einer Mechanikerlehre und Tätigkeit bei der Johann Morat & Söhne GmbH ging er 1923 als Werkzeugmacher nach Ludwigshafen. Nach seinem Studium zum Maschinenbauingenieur zog es ihn 1927 zur Firma Spittler nach Leipzig, wo er sich als Betriebsassistent verdient machte. Doch schon bald rief ihn sein einstiger Lehrbetrieb wieder in die Heimat: Von 1928 – 1940 war er Betriebsingenieur, von 1940 – 1958 Geschäftsführer der Johann Morat & Söhne GmbH.

Im Jahre 1963 begannen Franz Morat jun. und Oskar Haberstroh sen. im Unternehmen F. Morat & Co. GmbH mit der Kunststoffverarbeitung durch Spritzgießen. Oskar Haberstroh sen. übernahm die Geschäftsführung, die er bis 1980 innehatte und dann zusammen mit seinen Gesellschaftsanteilen an seinen Sohn Oskar Haberstroh jun. übergab. Mitgründer Franz Morat jun. trat seine Anteile bereits 1977 an seine Kinder Franz Armin Morat und Gisela Brake-Morat ab. Seit dem Ausscheiden von Oskar Haberstroh jun. 2008 und von Gisela Brake-Morat 2011 sind Franz Robert und Dr. Daniel Morat, die Enkel von Franz Morat jun., alleinige Gesellschafter des Familienunternehmens.

Die Wiege zweier Unternehmen: F. Morat begann mit dem Kunststoffspritzgießen in freien Räumlichkeiten des heutigen Schwesterunternehmens Framo Morat auf dem Höchst.

Franz Morat sen.

1876 – 1953

1912 gründete Franz Morat sen. die Franz Morat GmbH (heute Framo Morat), die Schwesterfirma von F. Morat. Nachdem das Unternehmen 1963 in einen Neubau umgezogen war, begann F. Morat in den frei gewordenen Räumen mit dem Kunststoffspritzgießen.

Franz Morat jun.

1911 – 1986

Oskar Haberstroh sen.

1905 – 1990

Gisela Brake-Morat

Oskar Haberstroh jun.

Franz Robert Morat und Dr. Daniel Morat

Vom Eisenerz zum Thermoplast

Eisenbach auf der Höhe der Zeit

Vor 50 Jahren war F. Morat einer der Pioniere der Kunststoffverarbeitung, der an eine jahrhundertealte Tradition anknüpfen konnte. Denn hier in Eisenbach, auf 1.000 Höhenmetern, war nach dem Abbau von Brauneisenerz einst ein blühendes Zentrum der Uhrenindustrie entstanden. Und da ein mechanisches Uhrwerk keinerlei Ungenauigkeit oder Fehler verzeiht, war hier Präzision seit jeher das oberste Gebot. Die meisten der heutigen Hersteller von Feinmechanik, Präzisionsdrehteilen und Antrieben im sogenannten „GearValley“ gingen aus der Uhrenindustrie hervor.

Die typischen Schwarzwälder Tugenden – Zuverlässigkeit, Sorgfalt, Pioniergeist und das Streben nach Perfektion – prägten daher auch die Geschichte von F. Morat. Als eines der ersten Unternehmen setzte es die 1956 erfundene Schnecken-Spritzgießmaschine zur Serienfertigung von Präzisionsteilen aus Kunststoff ein. Beflügelt wurde die Kreativität und der Ideenreichtum von den Eigenschaften, die dem Werkstoff Kunststoff innewohnen: die fast unbegrenzte gestalterische Freiheit, die Tauglichkeit für preiswerte Großserienteile, die Korrosionsbeständigkeit sowie die isolierende Wirkung gegen elektrischen Strom bei gleichzeitig geringem Gewicht. Die rasante Entwicklung auf dem Gebiet der technischen Thermoplaste gab F. Morat weiteren Auftrieb. Durch den frühen Einstieg in die Verarbeitung von Hochtemperatur-Kunststoffen sicherte sich das Unternehmen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Begl. Abschrift
Amtsgerichtsbezirk Freiburg
Notariat 5 Freiburg
Ort: Freiburg
Öffentliche Urkunde
über
Gesellschafterversammlung
Firma F. Morat & Co. Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Freiburg, Heinrich-von-Stephan-Straße Nr. 4

Amtlich beglaubigter Unternehmergeist

10. April 1963: Die F. Morat & Co. GmbH zur Herstellung von Präzisionsteilen aus Chemiewerkstoffen wird gegründet. Gesellschafter Oskar Haberstroh sen. wird zum ersten Geschäftsführer bestellt.

Innovationen entstehen aus Erfahrung und Neugier

Ererbte Leidenschaft

Oskar Haberstroh jun. an der ersten Spritzgießmaschine des Unternehmens.

Klasse in Masse

Präzisions-Spritzgussteile als Antrieb für die Konsumgesellschaft

Im Jahre 1963 begann Oskar Haberstroh sen. mit einer gebrauchten Spritzgießmaschine mit der Verarbeitung von Kunststoffen. Mit dieser einen Maschine, anfangs die ganze Sicherheit des noch jungen Unternehmens, wurde von Beginn an im Zwei-Schicht-Betrieb gearbeitet. Um den Nachfrage-Boom der 60er-Jahre nach technischen Spritzgussteilen bedienen zu können, musste bereits im Gründungsjahr eine weitere Maschine gekauft werden.

Nicht anders als heute blieben bereits viele Teile „in der Familie“. Denn das Schwesterunternehmen Framo Morat brauchte für seine Getriebe und Baugruppen immer häufiger die hochpräzisen Komponenten aus Thermoplast. Ein weiterer wichtiger Kunde war von Anfang an die Automobilindustrie. Vor allem in Scheibenwischeranlagen und Fensterhebern kamen die präzisen Teile von F. Morat zum Einsatz.

Auch die tägliche Büroarbeit wurde dank der Produkte von F. Morat deutlich vereinfacht.
Bereits 1968 wurden unzählige Verzahnungsteile nach Großbritannien und in die Niederlande geliefert, wo sie in den ersten automatischen Kopiergeräten zum Einsatz kamen. Auch in den Kinderzimmern lief es rund. So brachten 1969 Antriebselemente aus den ersten Ausschraubformen verschiedenste Modellautos in Fahrt.

Antriebsräder für Wasserzähler

Thermoplaste rosten nicht und sind preiswerter als Messing. Die ersten Spritzgussteile von F. Morat waren Antriebsräder, die in Wasserzählern zum Einsatz kamen.

Zahnräder für Scheibenwischer

Die Automobilindustrie entwickelte sich schon früh zu einem der wichtigsten Partner von F. Morat. Das erste Automobilteil war 1965 ein Zahnrad für den Scheibenwischer des legendären Opel Kapitän A.

Teile für Kopiergeräte

Kopieren mit Original-Teilen aus dem Schwarzwald. An der Revolution im Büro wirkte auch F. Morat mit. Ab dem Jahr 1968 wurden zahlreiche mechanische Kleinteile nach England und in die Niederlande geliefert.

Verzahnungsteile für den Modellbau

Unermüdliche Flitzer. Dank F. Morat drehten in den 60er- und 70er-Jahren rasante Modellautos ihre Runden durch zahllose Kinderzimmer.

1912

Gründung der Franz Morat GmbH, heute Framo Morat GmbH & Co. KG, durch Franz Morat sen.

1963

Beginn der Kunststoffverarbeitung in dem 1944 gegründeten Unternehmen F. Morat & Co. GmbH. Oskar Haberstroh sen. übernimmt die Geschäftsführung

1970

Erste vollelektronisch gesteuerte Spritzgießmaschine

1971 – 1972

Bau einer eigenen Fertigungshalle mit 1.500 m²

1977

Austritt von Franz Morat jun. Seine Tochter Gisela Brake-Morat wird Gesellschafterin

1980

Austritt von Oskar Haberstroh sen. Oskar Haberstroh jun. übernimmt dessen Gesellschaftsanteile und wird Geschäftsführer

Hohe Temperaturen und komplette Baugruppen

Thermoplastische Kunststoffe eröffnen neue Möglichkeiten

Anfang der 80er-Jahre kam mit dem Kunststoff Polyetheretherketon – kurz PEEK™ – ein neues, hochtemperaturbeständiges thermoplastisches Material mit enormer Festigkeit auf den Markt. Auch wenn es anfangs fast ausschließlich in der Medizingerätetechnik eingesetzt wurde, erkannte F. Morat schon bald die fast unbegrenzten Möglichkeiten dieses neuen Werkstoffs: 1983 produzierte das Unternehmen die ersten Verzahnungsteile aus PEEK™, die in stark belasteten Elektro-Kettensägen zum Einsatz kamen.

Begünstigt wurde die Entwicklung von F. Morat aber auch von der Nachfrage der Kunden nach preiswerten Massenartikeln. Anstelle von aus Druckguss gefertigten Gehäusen verlangten die Hersteller nun nach Gehäusen aus leichterem, kostengünstigem Kunststoff. Zahnräder, die bisher aufwändig in spanenden Prozessen gedreht und wälzgefräst werden mussten, kamen nun im Sekundentakt aus dem Spritzgießwerkzeug. Doch F. Morat konnte nicht nur Millionen von Einzelteilen liefern. Dank der feinmechanischen Kompetenz wurden aus Eisenbach auch komplette Baugruppen und kundenspezifische Getriebe aus Kunststoff- bzw. Metallkomponenten in die ganze Welt verschickt.

© STIHL Firmenarchiv

PEEK™-Antriebsteile

Hart im Nehmen. 13.000 Umdrehungen pro Minute in einer Kettensäge stellen an Kunststoffteile höchste Anorderungen. F. Morat löste sie als eines der ersten Unternehmen mit Bauteilen aus PEEK™.

Regelventil-Antriebe für Heizkörper

Energiesparen ist Einstellungssache. Seit 1989 fertigt F. Morat Regelventil-Antriebe für Radiatoren, Kühl- und Klimageräte – bis heute mehr als 3 Mio. Stück.

Montage-Baugruppen für Fernwärme-Rohrnetze

Aufgrund der vielfältigen Einsatzzwecke hat F. Morat bereits mehr als 100 Varianten für Stellventil-Antriebe gefertigt – für die unterschiedlichsten Stellwege, Stellkräfte, Geschwindigkeiten und Betriebsspannungen.

1983
Einstieg in die PEEK™-Verarbeitung

1984
Einführung der statistischen Prozesskontrolle

1986
Tod von Franz Morat jun.

1988
Einführung einer speziellen Software zur Verzahnungsberechnung und -optimierung

1989
Komplettmontage von Baugruppen und Getrieben

1990
Tod von Oskar Haberstroh sen.

1995
Entwicklung von Getriebeeinheiten inklusive Montage und Endprüfung

1999
Konstruktion, Optimierung und Fertigung von Zahnrädern bis Modul 4

2000
Einstieg in die Großserienproduktion von Getriebegehäusen für die Automobilindustrie

Anspruchsvolle Komfortlösungen

Bewegung in der Oberklasse

Auch wenn Sie es nicht sehen – heute fährt kaum noch ein Auto auf unseren Straßen, in dem nicht Teile von F. Morat ihre zuverlässigen Dienste leisten. Dies beginnt bereits unter der Motorhaube bei Bauteilen für den Elektrostarter und reicht bis hin zu Antriebselementen am kühlerseitigen Lufteinlass oder direkt im motornahen Ansaugtrakt, die für mehr Leistung bei gleichzeitig reduziertem Verbrauch sorgen.

Des Weiteren übernehmen Teile von F. Morat eine entscheidende Rolle für den Fahrkomfort. Vom Fensterheber über die Sitzverstellung bis hin zur Standheizung – alles muss auf Knopfdruck und nahezu unhörbar funktionieren. Wenn Heckklappen elegant und leise schließen, Sonnenblenden automatisch hoch- und runterfahren, Sicherheitsgurte komfortabel zugeführt werden und Spiegel zuverlässig beiklappen, sind meist Teile von F. Morat im Spiel. Denn in den Antrieben und Elektromotoren sind die Kleinstlager, Gehäuseteile, Zahn- und Lüftungsräder aus Thermoplast täglich und unermüdlich im Einsatz.

Fensterheber und Sitzverstellung

Hoch oder runter, vor oder zurück – die Komfort-Antriebe von F. Morat machen das Autofahren zum behaglichen Vergnügen.

2004
Die Produktion übersteigt 100.000.000 Teile pro Jahr

2006
Erweiterung der Produktionsfläche auf 5.000 m²

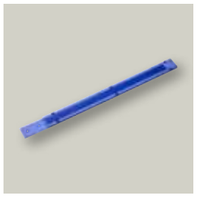
2007
Vollständiger Übergang der Gesellschaftsanteile an die Familie Morat

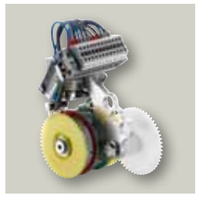
2008
Herr Gökhan Balkis übernimmt die Geschäftsführung

2011
Mit dem Austritt von Gisela Brake Morat halten Franz Robert und Dr. Daniel Morat jeweils 50 % der Gesellschaftsanteile

2012/2013
Gründung der Franz Morat Group, bestehend aus den Schwesterunternehmen F. Morat und Framo Morat

50 Jahre F. Morat
Kunststoff in Bestform 1963 - 2013





F. Morat produziert keine standardisierte Massenware, sondern Maßanfertigungen in Großserie. Verzahnungsteile, Kunststoff-Metall-Verbindungen, Baugruppen und technische Teile, die speziell für ein bestimmtes Produkt und eine bestimmte Anwendung entwickelt wurden. Teile, die sich optisch kaum von anderen technischen Teilen unterscheiden, die hinsichtlich Qualität, Präzision und Langlebigkeit die üblichen Standards jedoch weit hinter sich lassen.

Auch in Zukunft dreht sich alles um den Kunden

Jedes anwenderspezifische Projekt ist Teamwork

Büro- und Gebäudetechnik

Der Wunsch nach Energieeinsparung und Komfort sorgt dafür, dass auch im Büro verschiedenste Antriebsteile von F. Morat zum Einsatz kommen. Sei es in Kühl- und Klimageräten, in Form von Stellantrieben der Fernwärme- oder Heiztechnik, in Tischhöhenverstellungen und Aktenvernichtern oder auch beim täglichen Kaffee aus dem Vollautomaten.

Ob in der modernen Gebäudetechnik, im Haushalt, im Automobilbau oder in der Medizingerätetechnik – die kleinen Teile von F. Morat leisten täglich Großes. Und mit den steigenden Anforderungen an Sicherheit, Komfort und Ökologie steigen auch die Anforderungen an uns und unsere Komponenten, Baugruppen und Antriebe. Unter dem Dach der Franz Morat Group sind wir im Verbund mit unserem Schwesterunternehmen Framo Morat als leistungsstarker Komplettanbieter für die Anforderungen der Zukunft bestens gerüstet. Denn als Teil dieser Gruppe können wir unseren Kunden immer die beste Lösung bieten. Sei es aus Kunststoff, aus Metall oder als Verbindung beider Materialien, welche die Vorteile von Metall und Kunststoff in sich vereint.

Was die Zukunft uns bringen wird, wissen wir nicht. Aber wir wissen, dass wir mit der langen Tradition und unserem gewachsenen Standort auf die Gegebenheiten der Märkte reagieren können. Die Energiewende beispielsweise macht dezentrale Versorgungs- und Speichersysteme notwendig und stellt die Energie- und Gebäudetechnik vor neue Herausforderungen. Mit unseren Stellantrieben können wir dazu beitragen, dass die Energiewende gelingt, Energie eingespart und der Komfort gleichzeitig erhöht wird. Der demografische Wandel wird unsere Gesellschaft verändern und neue Lebens-, Arbeits- und Wohnformen mit sich bringen. Treppenlifte, für die wir Komponenten herstellen, helfen bedürftigen Menschen, den Alltag selbstständig und sicher zu meistern. Hochpräzise und besonders geräuscharme Antriebselemente sorgen in der Medizin- und Rehabilitationsgerätetechnik dafür, den hohen Ansprüchen im patientennahen Einsatz gerecht zu werden.

Wir werden in der Zukunft jedenfalls nichts grundlegend anderes tun als jetzt: Wir suchen heute wie morgen nach der bestmöglichen Lösung für unsere Kunden.

Medizingerätetechnik

Wenn es um die Gesundheit von Menschen geht, gibt es keine Kompromisse. Bei elektromechanischen Pipettier- und Infusionssystemen vertraut man daher auf die Präzision der Teile von F. Morat, wie bei diesem Komponenten-Mischgerät für Zahnarztpraxen.

Kommunikation

Selbst die moderne Welt der Kommunikation benötigt die Teile von F. Morat. Unsere Antriebselemente führen beispielsweise tagtäglich die Mobilfunkfrequenzen nach und passen sie dem Nutzerverhalten bzw. der Netzdichte an.

Das Beste aus zwei Welten

Metall oder Kunststoff? Darüber müssen sich die Kunden der Franz Morat Group nicht den Kopf zerbrechen. Ein Ansprechpartner nimmt die Aufgabenstellung entgegen, und das Team erarbeitet dann die passende Lösung. Ob aus Metall, aus Kunststoff oder aus beidem.

Platz zum Wachsen

In einem geplanten Firmenneubau, wo die Produktion und Logistik erweitert wird, werden F. Morat und Framo Morat gemeinsam unter einem Dach arbeiten.

Franz Morat Group

„Schee war's!“

Die Anfangsjahre waren Zeiten des Ausprobierens und Improvisierens

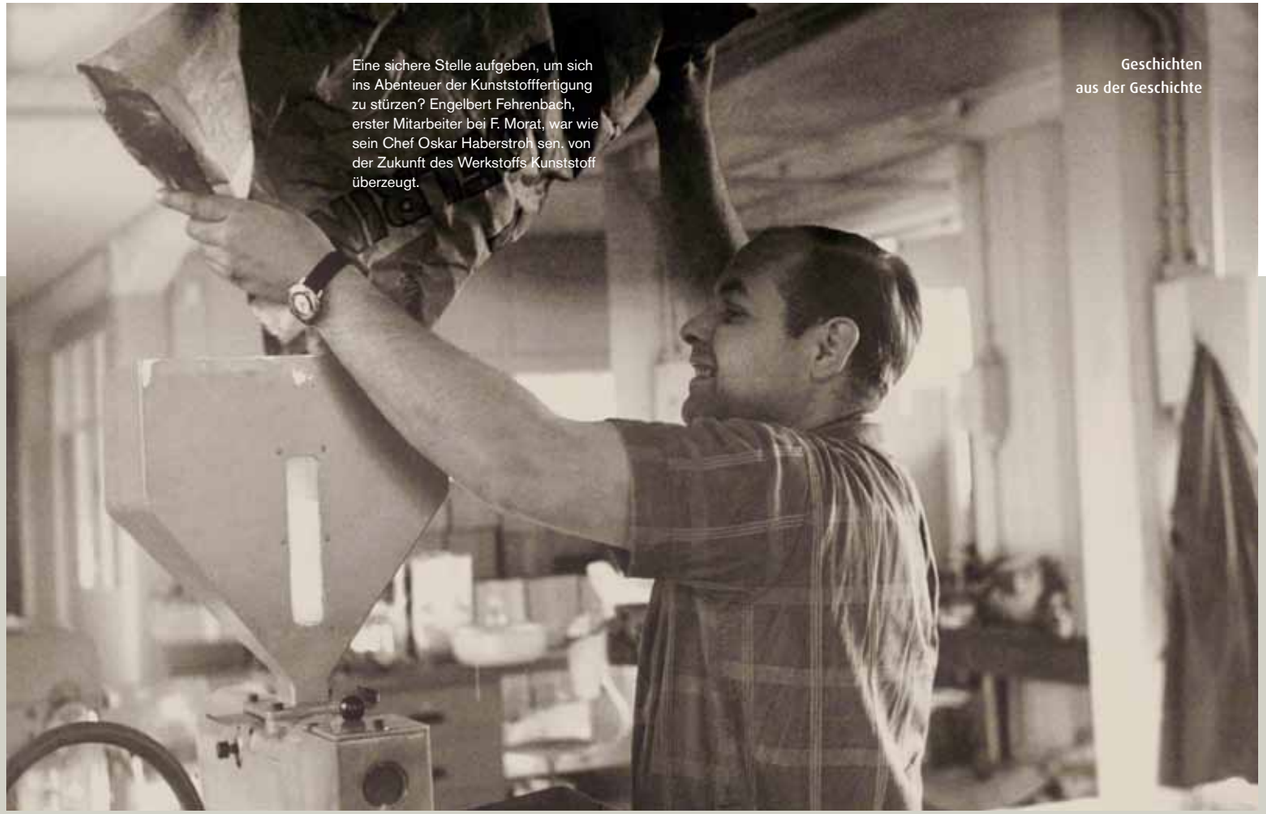
1963 steckte die Kunststoffindustrie noch in den Kinderschuhen. Die Firmengründer waren gezwungen, auf der Suche nach neuen Methoden und Lösungen immer wieder von vorne zu beginnen. Zum Glück fanden sie in Engelbert Fehrenbach einen guten Lehrmeister. Oskar Haberstroh sen. hatte mit dem jungen Maschinenmonteur bereits im Unternehmen seines Freundes Wilhelm Fischer zusammen an einer Kunststoffspritzgießmaschine gearbeitet. Beide waren vom Potenzial des neuen Materials begeistert.

Oskar Haberstroh sen., Engelbert Fehrenbach und eben diese Spritzgießmaschine – das war das ganze Unternehmen, das im April 1963 in freie Räume des Morat-Stammhauses einzog. Der Betrieb profitierte anfangs stark vom großen Erfolg der Rundstrickmaschinen der durch Franz Morat jun. gegründeten Hellige Morat & Co., da dort viele präzise Spritzgussteile benötigt wurden. 1964 verstärkte Oskar Haberstroh jun. die Firma, und mit neuen Aufträgen wuchs der Maschinenpark und weitere Mitarbeiter kamen hinzu.

Diese lernten nicht nur mit Spritzgießmaschinen umzugehen, sondern auch zu improvisieren. Die erste eigene Drehbank gab es erst nach vier Jahren. Bis dahin musste man zu Franz Morat hinüber und hoffen, dass eine Drehbank frei war. Und da das junge Unternehmen noch keinen Trockenofen besaß, nutzte man ebenfalls den der Nachbarn und trug das getrocknete Granulat in Thermoskannen – ohne luftdichten Verschluss hätte das Material gleich wieder Feuchtigkeit angezogen – zurück zur Maschine. Dank des sprichwörtlichen Schwarzwälder Erfindergeistes wusste man sich in jeder Situation zu helfen.

Kein Wirtschaftswunder, sondern Fleiß

Die in Engelbert Fehrenbachs Stundenbuch akribisch dokumentierten Arbeits- und Überstunden belegen das besondere Engagement und den Ehrgeiz der frühen Jahre.



Eine sichere Stelle aufgeben, um sich ins Abenteuer der Kunststofffertigung zu stürzen? Engelbert Fehrenbach, erster Mitarbeiter bei F. Morat, war wie sein Chef Oskar Haberstroh sen. von der Zukunft des Werkstoffs Kunststoff überzeugt.

Engelbert Fehrenbach, Produktion
Im Unternehmen von 1963 – 1997

„Zu Beginn waren nur Oskar Haberstroh sen. und ich im Unternehmen. Wenn die Spritzgießmaschine laufen musste, arbeiteten wir abwechselnd in zwei Schichten rund um die Uhr. Auch später, als wir schon mehr Leute waren, half Haberstroh sen. oft während meiner Mittagspause, sodass die Maschine nicht stillstand.“

Erika Schwär, Produktion
Im Unternehmen von 1969 – 2000

„Oskar Haberstroh sen. packte auch selbst mit an. Wenn keiner meiner Kollegen Zeit hatte, kam er persönlich in die Produktion und half mir an der Spritzgießmaschine. Selbst im hohen Alter, als er die Leitung längst seinem Sohn Oskar Haberstroh jun. übertragen hatte, schaute er noch fast täglich im Betrieb nach dem Rechten. Wir erkannten immer, wenn er da war – am Geruch seiner geliebten Zigarren.“

Winfried Fischer, Produktion und Versand
Im Unternehmen von 1967 – 2003

„Im Schwarzwald waren wir einer der ersten Betriebe, die Kunststoffteile herstellten. Ich erledigte den kompletten Versand allein und lieferte die Produkte für unsere Kunden in der Umgebung anfangs sogar mit meinem Privatauto, einem VW Käfer, aus.“

Gerda Pfaff, Produktion
Im Unternehmen von 1967 – 2003

„Früher machten wir im Sommer zwei Wochen Betriebsferien. Am letzten Tag vor den Ferien war Großputz im Unternehmen angesagt. Produktion, Lager, Büros – überall wurde gründlich aufgeräumt und sauber gemacht. Als Belohnung ging's danach zur Abkühlung an die Wassertretstelle nach Bubenbach. Die gute Gemeinschaft, das gute Miteinander auch über die Arbeit hinaus haben wir immer genossen.“

Sie halten die Räder am Laufen

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

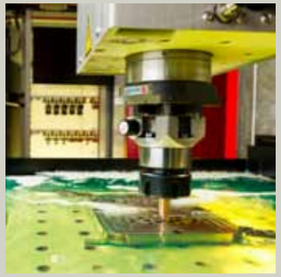
Kunststoffe analysieren, CAD-Zeichnungen erstellen, Gussformen fertigen, Maschinen bedienen, Material einkaufen, Angebote einholen – die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei F. Morat gehen den unterschiedlichsten Tätigkeiten nach. Eines haben sie jedoch gemeinsam: die Freude an ihrer Arbeit. Eine Freude, die sich in Zahlen ausdrücken lässt. 100 % aller Auszubildenden bleiben nach der Lehre im Unternehmen, Betriebszugehörigkeiten von 30 oder gar 40 Jahren sind keine Seltenheit. Von der Treue unserer Mitarbeiter können andere nur träumen – unsere Fluktuationsquote liegt unter einem Prozent!

Reibungslose Abläufe

Schritt für Schritt zum vollendeten Bauteil

Entwicklung und Konstruktion

Nach der ganzheitlichen Anforderungsanalyse wird beispielsweise die Teilegeometrie optimiert oder spezifische, für den Anwendungsfall ausgelegte Sonderverzahnungen werden berechnet. Entscheidend ist, bereits in diesem frühen Stadium die Weichen für die spätere, reibungslose Spritzgießfertigung zu stellen.



Werkzeugbau

Im Anschluss an die abteilungsübergreifende Konstruktionsdurchsprache werden die entscheidenden Werkzeugteile, meist durch Draht- oder Senkerodieren, im Haus gefertigt. Ein großer Vorteil der gesamten In-House-Prozesskette sind zum Beispiel die schnellen Reaktionszeiten in der Bemusterungsphase und bei Änderungen.

Produktion von Spritzgussteilen

Jetzt folgt die Spritzgießfertigung, für die Maschinen mit einer Schließkraft von 250 bis 4.000 kN zur Verfügung stehen. Der Fertigungsumfang umfasst auch vollautomatische Handlingsysteme für Einlegeteile oder direkt in den Prozess integrierte Montageschritte. Von der standardmäßigen Chargen-Rückverfolgung bis hin zur lückenlosen Protokollierung der Fertigungsparameter bei sicherheitsrelevanten Bauteilen werden die hohen Anforderungen verschiedenster Branchen bedient.

Montage und Weiterbearbeitung

F. Morat übernimmt auch die Montage und die Weiterbearbeitung der Teile, wodurch die Durchlaufzeit verkürzt und das gesamte Know-how durch die komplette Prozesskette zum Kundenvorteil genutzt wird. Dieser Umfang reicht von einzelnen Montagetätigkeiten wie Pressen, Ultraschallschweißen und Löten bis hin zu kompletten Antriebseinheiten, die individuell endgeprüft und verkaufsfähig verpackt werden.

Qualität

Die Qualitätssicherung ist bei jedem Prozessschritt gegeben. So werden Dünnwand-Spritzgussteile beispielsweise per Kamera zu 100 % geprüft. Als weitere Verfahren stehen unter anderem die Zahnrad-Wälzprüfung mittels Lehrzahnrad sowie optische und 3D-Koordinaten-Messmaschinen zur Verfügung.

Ein ideales Produkt gelingt nur dann, wenn alle Abläufe wie die Verzahnung zweier Zahnräder stimmig ineinander greifen. Bevor ein Bauteil in Serie geht, durchläuft es deshalb bei F. Morat einen mehrstufigen Prozess. Dieser beginnt mit dem ersten Projektgespräch, bei dem in Abstimmung mit dem Kunden die produktspezifischen Eigenschaften definiert werden. Nach Anfertigung und Einrichtung des Werkzeugs folgt die Produktion und Montage. Vom kleinen Steckkontakt über komplexe Gehäuse mit Innenverzahnungen bis hin zu kompletten Antriebseinheiten ist alles machbar. Durch die fertigungsbegleitende Qualitätskontrolle erreichen wir ein Maximum an Prozesssicherheit und Qualität. Um den wachsenden Anforderungen an Dokumentation, Transparenz und Effizienz gerecht zu werden, steht die Zertifizierung nach ISO/TS 16949 bevor.

GEARVALLEY

In Eisenbach wird das Zahnrad immer wieder neu erfunden. Denn dieses einstige Zentrum der Uhrenindustrie wird seit Jahrhunderten von der feinmechanischen Industrie geprägt. Bis heute werden auf den Höhen des Schwarzwalds Zahnräder, Präzisionsdrehteile, Antriebe und Armaturen entwickelt und gefertigt.

50 Jahre F. Morat
Kunststoff in Bestform 1963 - 2013

F. Morat & Co. GmbH
Franz-Morat-Straße 4
79871 Eisenbach
Telefon +49 (0) 7657 9106-0
Telefax +49 (0) 7657 9106-40
E-Mail info@f-morat.com
www.f-morat.com

F-MORAT-CO
Franz Morat Group