

# GREGER-NEWS

Aktuelle Informationen für alle Geschäftspartner der Greger Kunststoffverarbeitung und Formenbau GmbH

## INHALT

- >> Massive Investitionen in die Zukunft
- >> Neue Hybrid-Spritzgussmaschine
- >> Ankauf einer neuen CNC-Fräsmaschine
- >> Neu angeschaffte Drahterodiermaschine
- >> Neue Ultraschall-Schweißmaschine
- >> Inbetriebnahme einer neuen Universaldrehmaschine
- >> Neues Messgerät zur präzisen Teilvermessung
- >> Dichtheitsprüfungen und kundenspez. Prüfanlagen
- >> Neu errichtetes QS-Büro
- >> Neu angeschafftes Farbmessgerät
- >> Galvanisieren und funktionelle Beschichtungen
- >> Partnerbetriebe zur Werkzeugfertigung
- >> Pocket-PCs für effizienten Logistikablauf



## >> MASSIVE INVESTITIONEN IN DIE ZUKUNFT

Das Unternehmen Greger ist und bleibt der zuverlässige Partner für innovativen Formen- und Werkzeugbau sowie hochwertigen Kunststoff-Spritzguss.

Die rund 30 Mitarbeiter sind auf den 3D-Spritzguss spezialisiert. Vor allem High-Tech-Kunststoffe kommen dabei zum Einsatz. Jährlich erzeugt Greger etwa 60 Millionen hochwertigster Spritzgussteile nach kundenspezifischen Anforderungen. Zudem werden pro Jahr 30–50 neue Spritzgusswerkzeuge hergestellt.

Seit über 25 Jahren ist man bestrebt, der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein und den Kunden einen Mehrwert zu ermöglichen.

Um auch in Zukunft diese Vorreiterrolle abzusichern, wurden in den letzten

Monaten umfangreiche Investitionen in den Maschinenpark und in die Qualitätssicherung getätigt. Diese Investitionen ermöglichen Greger zudem, noch effizienter und somit kostengünstiger zu produzieren.

Mit den aktuellen Investitionen hat die Firma Greger einen wichtigen Baustein für die Zukunft gelegt. Höchste Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit sind somit zukünftig gewährleistet. Trotz fast täglich steigender Rohstoff- und Betriebskosten können durch diese Investitionen in den Maschinenmarkt Spritzgussteile äußerst kosteneffizient produziert werden.

**Noch innovativer und leistungsstärker in die Zukunft! Und: Geht nicht, gibt's nicht! Das Motto des Greger-Teams.**

Mehr zu den aktuellen Investitionen finden Sie auf den nächsten Seiten der Greger News. Wir hoffen, dass auch für Sie das eine oder andere Informative dabei ist.

Und noch ein Novum: Seit kurzem ist Greger auch auf „youtube“ zu finden. Besuchen Sie uns doch mal und sehen Sie unsere neue Firmenpräsentation: <http://www.youtube.com/watch?v=ZTOAgHZclZk>

Ing. Norbert Greger

## >> NEUE HYBRID-SPRITZGUSSMASCHINE ENGEL E-VICTORY

Die Produktion von hochqualitativen Spritzgussteilen ist die Kernkompetenz des Greger-Teams. Der Ankauf der neuesten Spritzgussmaschinen-Generation macht sich schon jetzt bezahlt und überzeugt durch eine höchst präzise und energiesparende Produktion.

Die neuartige Hybridtechnik ermöglicht eine noch effizientere und kostengünstigere Herstellung von Spritzgussteilen. Durch den Einsatz der Hybridtechnik können ohne Probleme auch Werkzeuge mit Kernzügen und sonstiger Peripherie betrieben werden.

Die neu angekaufte Spritzgussmaschine ENGEL e-victory ermöglicht eine Teileproduktion, die höchsten Ansprüchen gerecht wird. Mit ihrer servoelektrischen Spritzeinheit, dem holmlosen Werkzeugbereich und der emissionsarmen Antriebstechnik setzt sie neue Standards in der Branche. Eine hohe Fertigungseffizienz und perfekte Präzision sind absolute Benefits. Sämtliche Sonderoptionen wie Kernzüge, Heißkanalregelung oder Nadelverschlusssteuerung können einfach über die Maschine geregelt werden.



Die servoelektrische Spritzeinheit sorgt für eine perfekte Maßgenauigkeit und Reproduzierbarkeit. Ein permanenter Soll/Ist-Vergleich der maßgebenden technischen Parameter sichert einen hohen Qualitätsstandard.

Rasche Werkzeugwechsel sind zudem selbstverständlich. Alles Vorteile, von denen die Greger-Kunden nun profitieren. Dank der neuen Steuerungstechnologie kann der Roboter Engel Viper für mehrere Anwen-

dungsgebiete eingesetzt werden. Schnelligkeit und Positionierungsgenauigkeit werden durch eine neuartige Software ermittelt und automatisch angepasst. Durch die hohe Positioniergenauigkeit können Einlegearbeiten (IMD, Metallteile) problemlos automatisiert werden.

**Greger produziert auf dieser neuen ENGEL e-victory hochwertigste Spritzgussteile bis zu einem Spritzgewicht von 1.000 Gramm.**

## >> NEUE CNC-FRÄSMASCHINE 3-ACHS MIKRON HSM 800 LP

Jährlich werden im Hause Greger rund 30–50 neue 3D-Spritzgussformen hergestellt. Dabei kommt ausschließlich modernste Technologie zum Einsatz.

Der Ankauf einer neuen hochmodernen Fräsmaschine mit Verfahrwegen von 800 x 600 x 500 mm ermöglicht auch in Zukunft die Produktion von hochkomplexen und präzisen Spritzgusswerkzeugen.

Die MIKRON HSM 800 LP führt dabei die Präzisions-Zerspanung in eine neue Ära. Es ist die präzise Einhaltung der vorgegebenen Werkzeugbahn auch unter hohen Vorschüben, welche letztendlich die

perfekte Oberflächengüte von konkaven und konvexen Flächen bestimmt. Diese erstklassige Oberflächenqualität ist für die Anfertigung der Greger-Werkzeuge von besonderer Bedeutung. Denn die Qualität und Präzision der Werkzeuge bestimmt letztendlich auch die Produktqualität der damit erzeugten Spritzgussteile.

Perfekte Qualität, nicht nur ein Schlagwort der Greger GmbH, sondern gelebte Unternehmensphilosophie.

**Eine neue CNC-Fräsmaschine sorgt für eine höchst präzise Zerspanung bei optimaler Kosteneffizienz.**



## >> DRAHTERODIERMASCHINE AGIECUT 150 HSS

Zu der neu angeschafften CNC-Fräsmaschine wurde auch in eine neue Drahterodieranlage investiert. Auch beim Erodieren kommt nun die neueste Technologie zum Einsatz.

Komplexe Geometrien mit Verfahrwegen von bis zu 300 x 200 x 250 mm können mit dieser hochmodernen Maschine problemlos bearbeitet werden. Ein präzises Schrägschneiden bis zu einer Konik von 30 Grad ist dabei möglich. Das automatische Drahteinfüßelsystem gewährleistet

zudem einen manlosen Betrieb rund um die Uhr. Kosteneinsparung und hohe Produktivität stehen auch hier im Vordergrund.

Zusätzlich wurde in ein Programmiersystem LEI Wire CUT investiert. Dies ermöglicht es, die im CAD erstellten Konturen direkt in das Programm der AGIECUT einzulesen.

**Auch beim Drahterodieren kommt nun durch den Ankauf der AGIECUT 150 HSS die neueste Technologie zum Einsatz.**



## >> NEUE ULTRASCHALLSCHWEISSMASCHINE SONOTRONIC

Neben der Produktion von Spritzgussteilen in Klein- bis Großserien, bietet Greger seinen Kunden auch die Komplettierung von Baugruppen. Je nach Kundenanforderung müssen hier oftmals mehrere Kunststoffteile miteinander verbunden werden. Hier kommt das innovative Ultraschweißen zur Anwendung.

Beim getakteten Ultraschall-Schweißen werden ein oder mehrere thermoplastische Materialien durch innere Reibung in der Fügezone miteinander verbunden.

Gegenüber anderen Schweißverfahren eignet sich das Ultraschall-Schweißen besonders, wenn schnelle Prozesszeiten bei hoher

Prozesssicherheit gefragt sind oder wenn keine weiteren Zusatzstoffe oder Lösungsmittel verwendet werden sollen. Außerdem zeichnet sich das Ultraschall-Schweißen durch die Qualität, die Festigkeit und die exakte Reproduzierbarkeit der Schweißnähte aus.

Dieses Verfahren ermöglicht das Verschweißen von unterschiedlichen thermoplastischen Materialien entsprechend ihrer Polymerverträglichkeit wie z. B. PP, PVC, PE, PET, ABS, Verbundstoffe, Gewebe, Vliese oder Folien.

**Die neue Ultraschweißmaschine ermöglicht das Verbinden von mehreren thermoplastischen Kunststoffen miteinander.**



## >> NEUE UNIVERSALDREHMASCHINE PX 2060

Da im Zuge der Herstellung von Greger-Werkzeugen auch verschiedenste Drehteile benötigt werden, entschied man sich für den Ankauf einer neuen Drehmaschine.

Die PX 2060 überzeugt voll und ganz im Fertigungsablauf im Hause Greger. Drehteile aller Variationen können nun ohne großen Zeit- und Bedienungsaufwand hergestellt werden. Speziell wegen der einfachen

Handhabung konnte die neue Maschine ohne Einschulung in die Produktion integriert werden. Norbert Greger abschließend: „Sie ist unser „VV“ – starten, Ziel erreichen – das ist gefordert, und das erledigt sie exakt und bravourös.“

**Die Universaldrehmaschine PX 2060 ist ideal für schnelle Anforderungen im Fertigungsprozess.**



## >> NEUES MESSGERÄT MITUTOYO CRYSTA PLUS ZUR TEILEVERMESSUNG

Die optimale, konstante Qualität der gefertigten Spritzgussteile ist einer der wesentlichen Eckpfeiler der Greger-Unternehmensphilosophie. Absolute Präzision in allen Belangen ist gefragt.

Im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems ist eine permanente Kontrolle bzw. Überprüfung der Teile-Abmessungen unabdingbar. Durch den Ankauf dieses neuen Messgerätes kann nun auf Basis der 3D-Koordinatenmessung rasch und

problemlos eine präzise Werkstückprüfung erfolgen. Das manuell zu bedienende, kompakte Gerät ist im Greger-Fertigungsablauf bereits voll eingebunden.

**Die neue optische 3D-Koordinaten-Messmaschine ermöglicht eine präzise Vermessung der Spritzgussteile.**



## >> DICHTHEITSPRÜFUNGEN UND KUNDENSPEZIFISCHE PRÜFANLAGEN

Greger wird besonders wegen seiner hohen Qualität der Dienstleistungen und Produkte geschätzt.

Ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 sorgt für höchste Qualitätskriterien in sämtlichen Arbeitsprozessen. An Qualitätsoptimierungen wird permanent gearbeitet. Die Fertigung von kundenspezi-

fischen Prüfanlagen oder Vorrichtungen soll die Qualitätsführerschaft auch in Zukunft absichern. Aktuell wurde eine Dichtheitsprüfanlage in den Produktionsprozess integriert, wodurch höchste Bauteilqualität sichergestellt wird.

**Eine neue Dichtheitsprüfanlage für perfekte Bauteilqualität.**



## >> NEUERRICHTUNG EINES QS-BÜROS

Bereits im letzten Jahr wurde ein neues QS-Büro direkt neben der Produktion gebaut. Hier werden der Warenein- und -ausgang geprüft, Teile vermessen, Bemusterungen durchgeführt, Erstmusterprüfberichte erstellt. Durch diesen großzügigen Neubau konnten nun alle Prüfgeräte in einem Raum untergebracht werden.

Die Nähe zur Produktion sichert zudem ein schnelles Eingreifen, bei Bedarf. Dem Greger-QS-Team steht nun ein helles,



freundliches und geräumiges Büro mit modernstem Equipment zur Verfügung.



**Das neue QS-Büro: Ideale Voraussetzungen für ein effizientes Qualitätsmanagement.**

## >> NEU ANGESCHAFFTES FARBMESSGERÄT PCE-TCR 200

Die Farbgebung der Greger-Spritzgussteile spielt meist eine große Rolle. Oftmals ist der Farbton vom Kunden vorgegeben. Zur Kontrolle der Farbgebung wurde nun ein neues Farbmessgerät installiert.

Das Farbmessgerät PCE-TCR 200 misst die Farbe im CIE\*-Lab-Farbraum, zusätzlich können die Farben auch im RGB-Raum ermittelt werden. Das Farbmessgerät PCE-TCR 200 ist in der Lage, den Farbabstand  $\Delta E$  zwischen verschiedenen Farbmustern zu erkennen. Im Farbmessgerät kann ein

Grenzwert der Farbdifferenz eingestellt werden, der nicht überschritten werden darf. Das Farbmessgerät überprüft dann bei jeder Farb-Differenzmessung, ob dieser Schwellwert überschritten wird.

Die Messung der Farbe erfolgt über einen hochpräzisen Siliziumsensor. Im internen Speicher des Farbmessgerätes können in 12 Gruppen 30 Farbwerte abgelegt werden, um schnell eine Kontrolle der Farbwerte durchführen zu können.

**Modernste Technologie zur Überprüfung der Farbwerte.**



## >> GALVANISIEREN UND FUNKTIONELLE BESCHICHTUNGEN

Nur eine perfekte Oberfläche der Werkzeuge ermöglicht die Produktion hochqualitativer Spritzgussteile. In Kooperation mit Partnern aus dem Bereich Oberflächentechnik ist es möglich, Werkzeugteile zu galvanisieren bzw. zu verchromen.

Durch diese spezielle Oberflächenveredelung wird eine brillante Oberflächengüte erzielt. Es können aber auch verschiedene Beschichtungen aufgebracht werden, beispielsweise eine Abschirmungsbeschichtung gegen Störsignale.

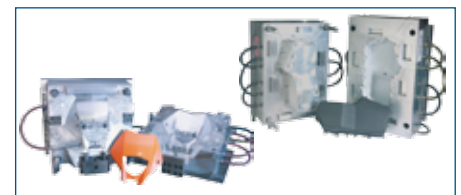
**Kompetente Partner in der Oberflächentechnik ermöglichen das Galvanisieren oder Aufbringen von funktionellen Beschichtungen.**

## >> NEUE PARTNERBETRIEBE ZUR WERKZEUGFERTIGUNG

Durch die Zusammenarbeit mit internationalen Partnerbetrieben ist es nun möglich, auch Sonderprojekte im Bereich Werkzeugbau kostengünstig zu realisieren. Bisher wurden die benötigten Werkzeuge nur hausintern hergestellt. Die Kapazitäten reichen aber manchmal für Projekte nicht

aus und so suchte man nach geeigneten Partnern, um größere Projekte übernehmen zu können – mit Erfolg!

**Die Werkzeuge werden nach wie vor bei Greger konstruiert, lediglich die Herstellung erfolgt bei Bedarf außer Haus, natürlich unter strengster Greger-OS-Kontrolle.**



## >> NEUE POCKET-PC'S FÜR EINEN EINWANDFREIEN LOGISTIKABLAUF

Um noch schneller und fehlerfreier Waren einlagern und ausliefern zu können, hat sich Greger entschieden, neue Pocket-PCs anzukaufen.

Alle Produktionsabläufe werden durch den Einsatz dieser neuen Pocket-PCs elektronisch

erfasst und sind dadurch bis ins Detail recherchierbar. Diese Investition trägt effektiv zum Qualitätsmanagement bei und führt zu einer höheren Kundenzufriedenheit. Es werden nun alle Greger-Artikel (Werkzeuge, Zubehörteile, Kunststoffmaterial etc.) mit Barcodes versehen und im System erfasst.

Da das „per Hand“ in den PC eintragen wegfällt, werden so viele Fehlerquellen vermieden. Mit den Pocket-PCs sind die Logistikabläufe für jeden Mitarbeiter jederzeit ersichtlich.

**Ein effizienter Produktionsablauf vom Einkauf bis zur Auslieferung ist nun garantiert.**