

BARK MAGNESIUM GMBH

WIR LEBEN MAGNESIUM !



FIRMENGESCHICHTE



- 1924 Gründung der Fa. Karl Hopt GmbH
- 1961 Erste Produktion von Magnesiumdruckguss-Teilen im Kaltkammerverfahren
- 1967 Gemeinsame Entwicklung der ersten Warmkammer-Druckgussmaschine für Magnesium mit Fa. FRECH
- 1986 Borries Bark erwirbt die Fa. Karl Hopt GmbH aus dem Konkurs und gründet die Fa. C&C Bark GmbH. Fokussierung auf die Kernkompetenzen Druckguss, Formenbau und Bearbeitung von Magnesiumdruckgussteilen
- 1998 Erweiterung Produktionsfläche - Giesserei [900 m²]
- 2000 Erste Zertifizierung nach ISO 9002 und QS 9000, aktuell ISO 9001:2015
- 2003 Erweiterung Produktionsfläche - CNC Bearbeitung [800 m²]
- 2005 Erweiterung Lagerfläche [300 m²]
- 2007 Erweiterung Produktionsfläche – Giesserei [400 m²]
- 2015 Erweiterung Lager-/Produktionsfläche [> 1.000 m²]
- 2019 Insolvenz in Eigenverwaltung und Neugründung der TORUN Bark Magnesium GmbH im Zuge eines Asset Deals
- 2022 Rückkauf aller Anteile durch die Familie Bark, Firmierung als Bark Magnesium GmbH
- 2024 Beteiligung der Firma G-Plast (Indien) als neuem Gesellschafter mit 33,33%

LEISTUNGSSPEKTRUM



- Machbarkeitsanalysen
- Magnesium-Druckgussteile sowohl im Warmkammer- als auch Kaltkammerverfahren; Teilegewicht von 1g – 4.000g
- Bearbeitung der Magnesium-Druckgussteile auf CNC-Bearbeitungszentren (CHIRON und DMG) und Sondermaschinen



- Eigener Formenbau mit Schwerpunkt Wartung / Instandhaltung.
- Neu-Formen / Werkzeuge von kompetenten Partnern
- Oberflächenbehandlung durch erfahrene, langjährige Zulieferer
- Supply Chain Erfahrung in den Bereichen Just-In-Time, Kanban, Konsignationslager, etc.



- QM-System ISO 9001:2015
- Six Sigma Philosophie (Dr. Carlo Bark als trainierter „6σ-Black Belt“ – nicht zertifiziert)

UNSERE STÄRKEN



Erfahrung im Magnesiumdruckguss seit über 50 Jahren und in der dritten Generation



Spezialisiert auf die Herstellung komplexer Magnesiumdruckguss-Teile mit hohen Anforderungen an Toleranzen und Oberfläche



Motivierter und erfahrener Mitarbeiterstamm (zum Teil in der 3. Generation)



Moderner Maschinenpark



Hoher eigener Qualitätsanspruch



Hohe Flexibilität und sehr kurze Reaktionszeiten



Technologische Spitzenposition (EFM, gemeinsame Entwicklungen mit Frech)



Spezialisiert auf Magnesium

MASCHINENPARK 1

Kaltkammer-
druckguss-
Maschinen
(Frech)

1 x 500 t

1 x 580 t

1 x 1600 t

Warmkammer-
druckguss-
Maschinen
(Frech)

2 x 200 t

3 x 315 t

CNC-
Bearbeitungs-
zentren (Chiron)

1 x FZ08W

2 x FZ12W

1 x FZ 18W

2 x FZ 15W

Bearbeitungs-
zentrum
Fa. DMG

Mehrere
automatische
Dreh-/Bohr-
/Fräse-/ Gewinde-
schneid-
maschinen

MASCHINENPARK 2

Sonstige Bearbeitungsmaschinen

5 hydraulische Stanz-
entgratpressen (Reis)

3 Gleitschleifanlagen (Trowal)

1 Strahlanlage (Rösler)

Maschinenpark im Qualitätswesen

3D-Messmaschine
CNC-gesteuert (Zeiss)

Spektralanalysegerät
(Spectro)

Röntgenanlage

3 x Differenzdruckprüfung

UNSERE KUNDEN – OPTISCHE INDUSTRIE

Optische Industrie

ZEISS

Zeiss

SAGEM

Sagem

IDS

It's so easy

IDS



UNSERE KUNDEN - ELEKTROWERKZEUGE

Elektrowerkzeugindustrie



UNSERE KUNDEN – BIKES



DIE MEINUNG UNSERER KUNDEN...



KTM

**MOTORCYCLE PLANT
SUPPLIER QUALITY EXCELLENCE AWARD
2014**



C&C Bark Metalldruckguss GmbH
Burgweg 8 | 72355 Schömberg

KTM GROUP



KTM

KTM SUPPLIER QUALITY AWARD 2017



C&C Bark Metalldruckguss GmbH
Birkenweg 8 | 72355 Schoemberg

ERWIN SELLMAIER
Vice President
Quality Management

ERWIN SELLMAIER
Vice President
Quality Management

ULRICH BÄR
Vice President
Group Purchasing

Vice President
Quality Management

2017		Q4 2017		Q1 2018		Q2 2018		Q3 2018		Q4 2018		Q1 2019		Q2 2019	
153	/	259	/	253	/	255	/	288	/	293	/	302	/	295	/
		172	145	161	1	165	1	157	1	166	1	157	1	155	1

KTM

Quality Capability

supplier Tonin Bark Magnesium GmbH 3006145

09.09.2020

19.07.2019

IS	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020
- / 307	- / 314	- / 283	- / 282
- / 189	1 / 193	1 / 197	1 / 196
- / 224	- / 233	- / 225	- / 206

DIE MEINUNG UNSERER KUNDEN...



Supplier of Excellence awards KTM

• Jahr 2017, 2018

Lieferantenaward Festool

• Jahr 2014

Magnesium Component Competition 2010

1. Platz im Bereich Optik – Schwierigkeitsg



Magnesium Component Competition 2011 –

2. Platz im Bereich Non-automotive

Magnesium Component Competition 2012 –

1.+3. Platz im Bereich Non-automotive

Magnesium Component Competition 2014 –

2. Platz im Bereich Non-automotive

Magnesium Component Competition 2015 –

3. Platz im Bereich Non-automotive

Magnesium Component Competition 2016 –

3. Platz im Bereich Non-automotive

Magnesium Component Competition 2017 –

2. winner in Non-automotive

Magnesium Component Competition 2018 –

3. winner in Non-automotive

Europäischer Druckgusswettbewerb 2022-

2. Platz Magnesium



BEISPIELE UNSERER PRODUKTE



DeWalt
Black&Decker



Festool



Zeiss,
Siemens

FAKten DER FIRMA



- ◆ Fokussierung auf Qualität, Service, Innovation und „Best-Cost-Ansatz“
- ◆ Umsatz
 - ◆ Umsatz 2024: TEUR 8.960
- ◆ Anzahl Mitarbeiter 2024: 69
- ◆ 600 t vergossenes Magnesium AZ91/ AM 60 im Jahr 2024

RESSOURCENEFFIZIENZ



Suche nach weiteren Optimierungspotenzialen

2023 – NEUE PV-ANLAGE 280 KWP



KOOPERATION MIT FRAUNHOFER IPA



2023 – INSTALLATION DES WELTWEIT ERSTEN BIVALENTEN OFENS



interaktiv 1|2023

IM Gespräch 37

Energie ökologisch und ökonomisch vorteilhaft nutzen:

Energieflexibler Betrieb von Druckgussanlagen

Im Rahmen des Kopernikus-Projekts Synergie haben Forschende des EEP der Universität Stuttgart und des Fraunhofer IPA zusammen mit der Bark Magnesium GmbH und der Hindenlang GmbH einen bivalenten Schmelztiegelofen entwickelt, der auf das volatile Energieangebot mit einem Energieträgerwechsel reagieren kann. Der Versuchsofen wurde nun aufgebaut, um den Energieträgerwechsel in der Produktion zu testen und simulativ optimieren zu können.

Druckguss ist ein Herstellungsverfahren für die Serien- oder Massenproduktion. Am häufigsten sind Druckgusslegierungen mit (niedrigem Schmelzpunkt wie) Aluminium, Zink und Magnesium. Unter hohem Druck und mit einer sehr hohen Formfüll-Geschwindigkeit wird die flüssige Schmelze in eine Gussform gedrückt, wo sie dann erstarrt. Mit den aus Stahl hergestellten Dauerformen werden bei einer Serie gleiche Bauteile mit hoher Präzision und Mengenleistung produziert.

Bei all seinen Vorteilen verbraucht das wirtschaftliche Produktionsverfahren viel Energie – vor allem die Schmelz- und Warmhalteföden. Im Tiegelofen werden die Metall- oder Magnesiumbarren aufgeschmolzen. Der Ofen wird mit Brenngasen, Heizöl oder elektrischen Heizelementen konstant auf einer hohen Temperatur betrieben. Da die Schmelze auf einer Betriebstemperatur gehalten werden muss, war das Ziel der Zusammenarbeit von Bark Magnesium mit den Partnern Hindenlang sowie dem EEP und dem Fraunhofer IPA, Energie flexibel und strompreisoptimiert zu nutzen, ohne den Produktionsprozess zu unterbrechen.

»Bivalente Anlagen eignen sich vor allem für energieintensive Technologien, die lange betrieben werden und keine Unterbrechung im (Fertigungs-)Prozess erlauben. Der Schmelzofen ist dafür das perfekte Beispiel, da dieser im Schichtbetrieb kontinuierlich hohe Energiemengen zum Aufschmelzen frischer Magnesiummasseln benötigt«, so Dr.-Ing. Carlo Bark, Geschäftsführer der Bark Magnesium GmbH.

Energieflexibler Betrieb durch bivalente Tiegelöfen

Tiegelöfen werden normalerweise nur mit einem Energieträger betrieben, monovalent. Bivalente Tiegelöfen hingegen können im Betrieb dynamisch zwischen den Energieträgern Strom und Gas wechseln. Auf diese Weise kann der Energiebedarf des Tiegelofens in beliebigen Betriebszuständen mit unterschiedlichen Energieträgern gedeckt werden. Dadurch kann der Betrieb auf die Schwankungen im Stromnetz reagieren: Er lässt sich mit Gas betreiben, wenn der Stromverbrauch besonders hoch ist – etwa morgens oder abends. Der Strombetrieb hingegen wird bei niedrigen Preisen präferiert.



Bei einem Industrianteil von 44 Prozent am Gesamtstromverbrauch leiste eine energieflexible Stromnachfrage einen erheblichen Beitrag bei der Neuorientierung des gegenwärtigen Stromsystems hin zu einer erneuerbaren Energieerzeugung.

»Der bivalente Ofen – als Anwendungsbeispiel für bivalente Technologien – kann mit dem Energieträgerwechsel netzdiennlich auf das Stromsystem reagieren ohne die Produktion

WER AUFHÖRT BESSER ZU WERDEN...



... HAT BEREITS AUFGEHÖRT GUT ZU SEIN !

A dark, slightly blurred background image showing several mechanical parts, possibly magnesium castings, arranged in a circular pattern. They appear to be engine components like cylinder heads or manifolds.

VIELEN DANK

Bark Magnesium GmbH

Birkenweg 8 • D-72355 Schömberg

eMail: info@bark-magnesium.de • Web: www.bark-magnesium.de