



**Präzision und Qualität
haben bei uns Tradition**

**Precision and quality
is our tradition**

SCHUMAG
traditionell präzise

**„Die Basis unseres Erfolgs
sind Erfahrung und
Innovationsbereitschaft.“**

**„The basis of our success are
experience and willingness to
change and innovate.“**



Inhalt	Seite
Das Unternehmen	4
Qualitäts- und Umweltpolitik	6
Kunden und Märkte	8
Präzisionsteile mit Toleranzen im µm-Bereich	10
Prüf- und Messmittel	11
Automobilzulieferteile	12
Kleinstteile	14
Montageteile	16
Teile für die Medizintechnik	18
Das klassische Programm	20
Große Vielfalt mit kurzen Lieferzeiten	22
Normteile	24
Modernste Technik im Einsatz	30
Verfahren der Härtetechnik	30
Unser Maschinenpark	32
Erfolg hat bei SCHUMAG Tradition	34

Contents	Page
<i>The Company</i>	5
<i>Quality and environment</i>	7
<i>Customers and markets</i>	9
<i>Tolerances in microns</i>	10
<i>Measuring equipment</i>	11
<i>Automotive products</i>	13
<i>Very small parts</i>	14
<i>Assemblies</i>	17
<i>Medical technology</i>	19
<i>Classical program</i>	20
<i>Standard Parts</i>	23
<i>Precision ejectors</i>	25
<i>Best and newest technology</i>	31
<i>Heat-Treatment</i>	31
<i>Our equipment</i>	33
<i>History</i>	35

Mikron Tool

Zerspanen im Grenzbereich

Tackling the outer limits of machining

Werkzeuge / Tools



Ab Lager:
Hochleistungshartmetallwerkzeuge
Ø 0.1 bis 6 mm

From stock:
high performance
carbide cutting tools
Ø 0.1 - 6 mm

Lösungen / Solutions



Individuell:
maßgeschneiderte
Lösungen von
Ø 0.1 - 32 mm

Individual:
customized
solutions from
Ø 0.1 - 32 mm

Engineering



Kompetenz:
von der Entwicklung
bis zur Serienpro-
duktion

Competence:
from development
to serial production

Service



Kundendienst:
Beratung, Versuche,
Nachschliff, Quali-
tätszertifikate

Customer Service:
personal consultancy,
tests, regrinding,
quality certification



New:
CrazyMill Cool



Das Unternehmen

The company



Die Wurzeln der SCHUMAG AG reichen bis ins Jahr 1830, als die Firma als Nadelmanufaktur gegründet wurde. Heute ist SCHUMAG ein börsennotiertes, international agierendes Unternehmen mit rund 500 Mitarbeitern. Unsere Präzisionsprodukte „made in Germany“ werden in Aachen gefertigt und in mehr als 20 Ländern vertrieben. Unsere Stärke ist die Herstellung von Präzisionsteilen in hoher Stückzahl, die vor allem in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen. Eine Produktionsfläche von mehr als 26.000 qm sowie ein hochmoderner, leistungsstarker Maschinenpark stellen sicher, dass wir die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden schnell, flexibel und mit einem Höchstmaß an Qualität und Präzision realisieren können.

QUALITÄT IN ALLEN DIMENSIONEN

SCHUMAG stellt hochpräzise Teile nach Kundenzeichnungsvorgabe in Losgrößen von 100 Stück bis 60 Millionen Stück pro Jahr her. Mehr als 14.000 Messmittel, vom Handmessmittel bis zum Weißlicht-Interferometer, garantieren die Einhaltung kleinster Toleranzen. Für spezielle Produkte entwickeln wir selbst Sondermaschinen, um den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden. Auch für die Fertigung von Normteilen, die wir an unserem Standort in Rumänien für die Kunststoffindustrie sowie in Kleinserien nach Kundenzeichnung produzieren, sind Sie bei uns in bewährten Händen.

DAFÜR STEHT SCHUMAG

- mehr als 30 verschiedene Herstellungsprozesse
- mehr als 500 Produktionsmaschinen
- mehr als 40 hochwertige Mess-, Prüf- und Kalibrieranlagen

SCHUMAG ist Ihr Kompetenzpartner für Drehen, Fräsen, Bohren, Tieflochbohren, Reiben, Rändeln, Bürsten, Strömungsschleifen, thermisches Entgraten, Glätten, Glasstrahlen, ECM-Entgraten, Erodieren, Kugelstrahlen, HF-Härten, Nitrocarburieren, Vakuum-Härten, Salzbadnitrieren, LPC-Härten, Vergüten, Unterkühlen, Anlassen, Centerless-Schleifen, Geradeinstichschleifen, Mikroschleifen, Schräginstichschleifen, Innenschleifen, Hartdrehen, Superfinishen, Honen, Läppen, Paaren, Montieren ... Und vieles mehr!

The roots of SCHUMAG AG go back to the year 1830 when the company was found as a needle manufacturing company in the middle of Aachen city. Today SCHUMAG is an international working company registered at the stock-exchange in Frankfurt and Duesseldorf with about 500 employees. Our precision-products "made in Germany" are manufactured in Aachen but sold all over the world, actually to more than 20 countries. Our strength is the production of precision parts in high volumes which mostly are used in the Automotive industry. A production area of more than 26.000 sqm and our up-to-date machine equipment guarantee to meet all customer expectations and at the same time give us flexibility, a fast service and a high precision and quality level.

QUALITY IN ALL DIMENSIONS

SCHUMAG produces high precision parts according to customer specifications in lots of 100 to 60 million parts per year. More than 14.000 measuring devices, starting from handheld gages to White-Light-Interferometer, guarantee to stay within the smallest tolerances. We even develop special production or sorting machines to meet customer specifications. At our Romanian location we are also producing a wide range of Standard Parts mainly for the Plastic Molding Industry, but also for die casting on a high level of precision.

THIS IS WHAT SCHUMAG STANDS FOR

- more than 30 different production processes
- more than 500 production machines
- more than 40 high-grade measuring, testing and calibration units

SCHUMAG is your partner for turning, milling, drilling, gun-drilling, reaming, knurling, brushing, abrasive flow-calibration, thermal deburring, smooth rolling, glass beading, ECM-deburring, eroding, shot-blasting, induction-hardening, nitro-carburization, vacuum-hardening, LPC-hardening, salt-bath nitriding, deep freezing, annealing, centerless grinding, infeed grinding, round-grinding, shoe-grinding, micro-grinding, internal grinding, hard turning, superfinishing, honing, lapping, polishing, assembling ... and a lot more!



HIER GELTEN HÖCHSTE QUALITÄTS- UND UMWELTSTANDARDS

Als fortschrittliches, dynamisches und zukunftsfähiges Unternehmen machen wir bei der Qualität und beim Umweltschutz keine Kompromisse. Aus diesem Grund haben wir verbindliche Standards nach ISO TS 16949 und nach ISO 14001 als Arbeitsgrundlage für jeden Mitarbeiter definiert. Unser oberstes Ziel ist dabei die Zufriedenheit unserer Kunden. Wir fertigen Qualitätsprodukte mit kurzen Lieferzeiten. Gleichzeitig wollen wir die Ressourcen schonen und die Umwelt so wenig wie möglich belasten. Dabei befolgen wir diese Grundsätze:

- Wir arbeiten mit qualitäts- und umweltbezogenen Zielsetzungen
- SCHUMAG ist ein zuverlässiger und kompetenter Partner
- Bei der Auswahl unserer Lieferanten und Partner ist die Einhaltung von Umweltstandards gleichrangig mit Lieferzuverlässigkeit und Qualität
- Die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und unserer selbst gesteckten Umwelt- und Qualitätsziele ist für uns selbstverständlich
- Wir wollen ein wirtschaftlich gesundes und solides Unternehmen sein
- Qualität und Umweltschutz sind Aufgaben für alle
- Unsere Führungskräfte haben Vorbildfunktion für alle Mitarbeiter
- Die Vermeidung von Fehlern hat Vorrang vor Fehlerkorrektur
- Wir setzen auf Vertrauen durch einen offenen Dialog



Qualität und Umwelt

Quality and environment

INTERNATIONALLY RECOGNIZED QUALITY AND ENVIRONMENTAL STANDARDS

As a progressive, dynamic and promising company we make no compromises on quality or environmental protection. That is why we have established mandatory standards according to ISO TS 16949 and to ISO 14001 for all our employees. Our ultimate goal is the satisfaction of our customers. We produce high quality products with shortest possible leadtimes. At the same time we want to save resources, protect our environment and we respect the following principles:

- *We work with quality and environment related goals*
- *SCHUMAG is a reliable and competent partner*
- *Choosing our sub-supplier we consider the same quality and environmental standards*
- *Compliance with regulations as well as with our self-imposed quality and environmental objectives is natural for us*
- *We want to be an economically sound and solid business*
- *Quality and environmental protection are the task for all of us*
- *Our executives have exemplary function for all employees*
- *The avoidance of errors and mistakes has priority over error-correction*
- *We rely on trust through an open dialogue*



SCHUMAG ist Ihr Partner für Präzisions- und Normteile, die in anspruchsvollen Bereichen erfolgreich zum Einsatz kommen. Neben der Automobil- und Automobilzulieferindustrie gehört dazu u. a. die Medizintechnik. Wir fertigen unter anderem Komponenten für:

- Kraftstoffeinspritzsysteme für mittlere und große Diesel-Motoren (LKW, Bau-Industrie, Notstrom-Erzeugung, Lokomotiven, Mining-Industrie, Offshore-Anlagen)
- Kraftstoffeinspritzsysteme für PKW (Benzin und Diesel)
- Haushaltsgeräte und Küchenmaschinen
- Elektro-Motoren-Wellen
- Medizintechnik (Inhalationsgeräte)
- Zweiradindustrie (Stoßdämpfer, Offroad-Motorräder)
- Hydraulik-Industrie (Ventile, Regelelemente)
- Messtechnik (mechanische Anzeigen, Messkolben, Dosierkolben)

und viele weitere Bereiche!

Wir beraten und informieren Sie gern!



STARKE REFERENZEN

Ein klarer Beleg dafür, dass SCHUMAG mit einer kompromisslosen Qualitätspolitik den richtigen Weg eingeschlagen hat, ist die lange Liste namhafter, marktführender Kunden und Partner:

STRONG REFERENCES

A clear evidence that Schumag with an uncompromising quality policy has adopted the right way, is the long list of well-known, market leading customers and partners:

BMW
BOSCH
BÖHRINGER INGELHEIM
BRAUN
CATERPILLAR
CLAAS
CONTINENTAL
CUMMINS
DELPHI
MERITOR
PHILIPS
REXROTH
SCANIA
SIEMENS
THYSSENKRUPP
VAILLANT
WOODWARD
WP-SUSPENSION

Kunden und Märkte

Customers and markets



SCHUMAG is your partner for precision and standard parts, which successfully come into use in challenging areas. In addition to the automotive industry and the automotive supply industry we e.g. serve medical applications.

We manufacture, among others, components for:

- *fuel systems for midsize and big Diesel-engines (HD-trucks, construction and mining equipment, power generation, locomotives and offshore industry)*
- *fuel systems for passenger cars (Diesel as well as Gasoline systems)*
- *household appliances and kitchen machines*
- *electric motor shafts*
- *medical and medicational applications*
- *motor bike industry*
- *hydraulics (stationary as well as mobil)*
- *measuring technology (mechanical displays, metering and flow measuring)*

and several other applications.

We'd love to advice and inform you about our possibilities.



Personal-Dienstleistungen GmbH

Unser Servicepaket:

*Personalleasing
Personalvermittlung
Personalberatung
Outsourcing
On-Site Management*

METEKA GmbH — Ihr versierter Vertragspartner für professionelle Personaldienstleistungen in den Bereichen:

Akademisch / Technisches Personal
*für Konstruktion und Entwicklung, Ingenieure, Techniker
sowie Technische Zeichner*

Kaufmännisches Personal
*für Sekretariat, Verwaltung, Finanz- und Rechnungswesen,
Kommunikation und Datenverarbeitung*

Facharbeiter
für Industrie und Handwerk

Hilfskräfte
für Produktion, Lager und Dienstleistungen

*Wilhelmstr. 50-52
52070 Aachen
Tel. +49 (0)241 94960-0*

*Josef-Schregel-Str. 20-22
52349 Düren
Tel. +49 (0)2421 49160 0*

*Aachener Str. 7
41812 Erkelenz
Tel. +49 (0)2431 97368 0*



www.meteka.de
E-Mail: info@meteka.de



PRÄZISIONSTEILE MIT TOLERANZEN IM μm -BEREICH

SCHUMAG ist auf die Fertigung hochpräziser Bauteile nach Vorgabe des Kunden spezialisiert. Wir fertigen bei Bedarf Unikate oder im industriellen Maßstab Stückzahlen bis 60.000.000 jährlich. Unsere Spezialität sind kleine, geschliffene Teile mit einem Durchmesser von 0,3 mm bis 80 mm. Rundheiten bis zu $0,5 \mu\text{m}$, Geradheiten bis zu $0,5 \mu\text{m}$ und Zylinderformen bis zu $0,7 \mu\text{m}$ können von uns prozesssicher realisiert werden. Oberflächenanforderungen bis zu $Ra 0,01$ sind genauso möglich wie Durchmesser-toleranzen bis zu $0,5 \mu\text{m}$, Längentoleranzen bis zu $1 \mu\text{m}$ und Ebenheiten von bis zu $1 \mu\text{m}$. Unsere präzisen Fertigungsverfahren gewährleisten kleinste Toleranzen. Um den hohen Qualitätsanforderungen unserer Kunden zu entsprechen, haben wir ein Qualitätsmanagement-System auf Basis der TS 16949 sowie ein Umweltmanagement-System nach ISO 14001 eingeführt. Darüber hinaus sind wir nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

PRECISION PARTS WITH TOLERANCES MEASURED IN MICRONS

SCHUMAG is specialized on manufacturing high precision components to customer specifications. If required we manufacture single parts but also volumes of 60 million parts per year. Our specialty is small ground parts in a diameter range of 0,3 to 80 mm where we achieve roundness errors less than $0,5 \mu\text{m}$, straightness errors less than $0,5 \mu\text{m}$ and cylindricity errors less than $0,7 \mu\text{m}$ in capable processes. A surface roughness better than $Ra 0,01$ is possible as well as a diameter tolerance smaller than $0,5 \mu\text{m}$ or a length tolerance less than $1 \mu\text{m}$ or a flatness error of less than $1 \mu\text{m}$. Our high precision manufacturing processes guarantee smallest possible tolerances. To meet our customer expectations we have established a Quality Management System according ISO TS 16949 and an Environmental Management System according ISO 14001. In addition our company is certified according to DIN EN ISO 9001.



Toleranzen im μm -Bereich

Tolerances measured in microns

SICHER IST SICHER: UNSERE PRÜF- UND MESSMITTEL

Über 14.000 Messmittel stehen für die Werker selbstprüfung zur Verfügung. Ob Härteprüfverfahren, Schlifferstellung, digitale Mikroskopie, Wirbelstromprüfung, Kohlenstoffbestimmung über Prüffolien-Analyse oder andere Verfahren: Unsere Experten prüfen und testen mit Akribie und neuester Technik. Für Sondermessungen sind in unseren Messräumen unterschiedlichste Oberflächenmessgeräte, taktile und optische 3-D-Koordinaten-Messmaschinen, Weißlicht-Interferometer (Zygo), diverse Formmessmaschinen, Konturmessmaschinen und Laserprojektoren vorhanden.

BETTER SAFE THAN SORRY: OUR MEASURING EQUIPMENT

More than 14.000 measuring devices are available for our production employee self control. Whether hardness testing, cross-section testing, digital microscopes, eddy current testing, carbon content measuring or whatever is needed: our specialists check and test with accuracy and newest technology. For special measurements our laboratory is equipped with several surface testing devices as well as tactile and optical 3D-measuring machines inclusive White-Light-Interferometer (Zygo), several form measuring machines, contour measuring machines and laser projectors.



Ipsen – we deliver performance.

Ipsen steht für State-of-the-Art-Technologie im Markt für Wärmebehandlungsanlagen.

Kein anderes Unternehmen hat diesen Markt mit seinen Innovationen so geprägt. Seit über 60 Jahren sorgt Ipsen mit innovativen Technologien für neue Wege, dem Stahl immer bessere Eigenschaften zu geben. Höchstleistung bei höchster Zuverlässigkeit bildet die Grundlage dafür, dass unsere Öfen und Wärmebehandlungsanlagen bei Kunden in aller Welt einen exzellenten Ruf genießen.

Europa, Amerika, Asien - das ist IPSEN.

Fertigungsstätten in Europa, Amerika und Asien. Dadurch, sowie zusätzlich durch die Niederlassungen in 34 Staaten, wird ein herausragender Dienst am Kunden rund um die Welt gewährleistet. Ipsen beliefert Unternehmen aus der Automobil-, Luft- und Raumfahrt-, der Werkzeug- und Maschinenbauindustrie, der Medizin-Technik sowie Lohnhärtereien.

Ipsen International GmbH
Flutstr. 78 • D-47533 Kleve

Telefon: +49 (0) 2821 804 0
E-Mail: sales@ipsen.de

Automobiltechnik Automotive products



AUTOMOBILZULIEFERTEILE

Vor allem für die Automobilzulieferindustrie ist SCHUMAG aufgrund der hohen Qualitätsstandards ein bewährter Partner für die Herstellung von Präzisionsteilen. Wir bearbeiten alle zerspanbaren Stähle mit unterschiedlichen Warmbehandlungen. Wir realisieren für Sie Durchmesser von 1,5 bis 80 mm und Längen von 5,0 bis 400 mm. Die hierbei erreichten Genauigkeiten liegen bei Rundheitsfehlern $< 0,5 \mu\text{m}$ und bei Zylinderfehlern $< 1,0 \mu\text{m}$.

UNSERE PRODUKTVIELFALT

- Steuerkolben, Ventilkolben, Plunger, Ventalnadeln, Ventilkörper, Ventilkugeln
- Pumpenkolben, Drosseln, Hochdruckstopfen
- Ankerachsen, Ventilbuchsen, Stellwellen, Reglerachsen, Klappenwellen
- Antriebswellen, Ankerachsen
- Planetenbolzen, Drosselkolben
- Kolbenstangen, Torsionsstäbe, Einhängestifte

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Common-Rail-Injektoren, Pumpe-Düse-Injektoren
- Hochdruck-Einspritzpumpen
- Einspritzpumpen (elektronisch/mechanisch)
- Kraftstoffpumpen, Vakuumpumpen
- Automatik-Getriebe
- Servo-Lenkungen

A close-up photograph of a large, metallic gear from a diesel engine, showing its teeth and central hub. The gear is set against a dark background.

**DIESEL ENGINES
THRIVE ON PRESSURE
SO DOES OUR IQ-STEEL**
GET THE OVAKO EDGE TODAY

ovako.com

The OVAKO logo, consisting of the word 'OVAKO' in a bold, blue, sans-serif font with a horizontal line underneath.

AUTOMOTIVE SUBSUPPLY PARTS

SCHUMAG is especially a reliable partner for the Automotive Subsupply Industry because of the high quality standards. We work with all types of machinable steel and with all required heat-treatment processes. Diameters up to 80 mm and length up to 400 mm can be handled reaching roundness errors < 0,5 µm and cylindricity errors < 1,0 µ.

OUR PRODUCT VARIETY

- control pistons, valve pistons, plunger, valve needles, valve bodies, valve balls
- pump pistons, reduction bodies, high pressure stops, nozzles
- armature shafts, valve bushes, governor shafts, throttle shafts
- drive shafts, eccentric shafts
- planet pinions, reduction pistons
- pushrods, torsion bars, dowel pins

APPLICATION EXAMPLES

- Common rail systems, injectors
- High pressure pumps
- Mechanical pumps
- Fuel delivery pumps, vacuum pumps
- Power steering units, automatic transmissions



HERTEL

Ein Unternehmen
der ZITEC Gruppe
zitec-gruppe.com

HERTEL - Vollsortimenter im Technischen Handel

HERTEL bietet ein qualitativ hochwertiges Sortiment in den Bereichen Lagertechnik, Antriebstechnik, Fluidtechnik, technische Maschinenelemente, Werkzeuge und Arbeitsschutz für Instandhaltung und Maschinenbau. Wir halten 65.000 Artikel auf über 8.000 m² Fläche für Sie bereit und führen 350.000 gelistete Artikel im Programm.



Kleinstteile im Durchmesserbereich 0,3 bis 5,0 mm

KLEINSTTEILE

SCHUMAG stellt sich ohne Wenn und Aber auf die Bedürfnisse der Kunden ein. Wir fertigen für Sie auch Präzisionskleinstteile in nahezu unbegrenzter Stückzahl. Wir verarbeiten alle zerspanbaren Stähle mit unterschiedlichen Warmbehandlungen sowie Keramik-Werkstoffe. Wir können Durchmesser von 0,3 bis 5,0 mm mit Längen von 2,5 bis 40,0 mm herstellen und erreichen dabei Genauigkeiten mit Rundheitsfehlern $< 1,0 \mu\text{m}$ und Zylinderfehlern $< 2,0 \mu\text{m}$.

ANWENDUNGSBEISPIELE

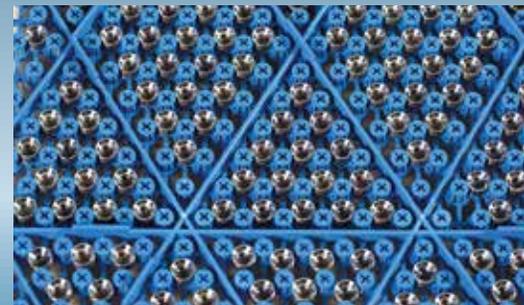
Pumpenkolben, Ventalnadeln und andere Ventilteile

SMALLEST PARTS

SCHUMAG accepts no ifs or buts and completely adjusts to the needs of its customers. We also manufacture very small high precision parts in almost unlimited volumes. We work with all machinable steel-types, but even ceramics are within our field of knowledge. Diameters between 0,3 and 5,0 mm with lengths of 2,5 up to 40,0 mm are standard without problems. The achieved accuracy is roundness errors $< 1,0 \mu\text{m}$ and cylindricity errors $< 2,0 \mu\text{m}$.

APPLICATION EXAMPLES

Pump pistons, valve needles, and other valve components



Smallest parts in a diameter range of 0,3 to 5,0 mm



IQ
HIGH LINE
PRECISION ENGINEERING

**INTELLIGENTE
ZERSPANUNG**

DOVE IQ GRIP
TIGER LINE

TANG-GRIP IQ

PENTA IQ GRIP

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.de

MONTAGETEILE

SCHUMAG ist Ihr Partner auch für komplizierte Aufgaben nach Ihren spezifischen Wünschen, z. B. für die Paarung komplexer Baugruppen in unserem Montagebereich. Wir informieren und beraten Sie gern. Profitieren Sie hierbei von unserer langjährigen Erfahrung und unserem gewachsenen Know-how!



UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

- Plunger-Barrel-Kombinationen
- Hochdruck-Begrenzungsventile
- Hydraulische Ventile
- Kolben-Buchse-Paarungen
- Einspritzdüsen

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Reiheneinspritzpumpen (Dosiereinheiten)
- Common-Rail-Einspritzung
- Hydraulik-Regelungen
- Bremskraftverstärker
- Injektoren

Montage Assembly



Messen und Zusammenfügen einer Ventil-Kombination aus Kolben und Zylinder

Measuring and matching of barrel and plunger combination



ASSEMBLED PARTS

SCHUMAG is the right partner for your specific requirements, e.g. for close tolerance matching. We inform and advise you gladly. Benefit from our many years of experience and from our long-grown expertise and know how.

OUR RANGE OF SERVICES

- *Plunger-barrel-assemblies*
- *High-pressure limiting valves*
- *Hydraulic valves*
- *Piston-bush-combinations*
- *Injection nozzles*

APPLICATION EXAMPLES

- *Inline injection pumps*
- *Common Rail injection*
- *Hydraulic valves*
- *Brake booster valves*
- *Injectors*

SAINT-GOBAIN Saint-Gobain Abrasives Innovative Schleiflösungen aus einer Hand

NORTON

SAINT-GOBAIN

WINTER
SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Abrasives GmbH
Geschäftsbereich Gebundene Schleifwerkzeuge
Dr.-Georg-Schäfer-Str. 1
D-97447 Gerolzhofen
Tel.: +49 (0) 9382 602-0
Fax: +49 (0) 9382 602-186
SGA-Gerolzhofen@saint-gobain.com
www.saint-gobain-abrasives.com

Saint-Gobain Diamantwerkzeuge
GmbH & Co.KG
Schützenwall 13 - 17
D-22844 Norderstedt
Tel.: +49 (0) 40 52 58-0
Fax: +49 (0) 40 52 58-215
info.winter@saint-gobain.com
www.winter-superabrasives.com

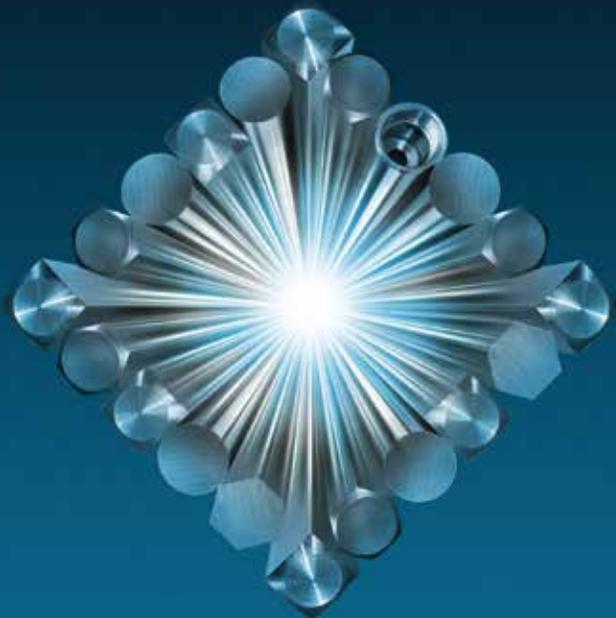


www.saint-gobain-abrasives.com



www.winter-superabrasives.com

PERSPEKTIVE



SAAR-BLANKSTAHL

SAAR-BLANKSTAHL GmbH
Münster (Oststr. 38)
65424 Hürzburg
Fon: +49(0)6941 7 693-301
Fax: +49(0)6941 7 693-301
www.saar-blankstahl.de
sbj@saar-blankstahl.de

saarstahl
Gruppe

Medizintechnik Medical technology

TEILE FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

Gerade in anspruchsvollen Branchen wie zum Beispiel der Medizintechnik sind Präzision und höchste Qualitätsstandards von entscheidender Bedeutung. Bei den Fachleuten von SCHUMAG sind Sie dabei in besten Händen. So fertigen wir zum Beispiel Präzisionsteile, die erfolgreich in Inhalationsgeräten zum Einsatz kommen.



▼ Ihr zuverlässiger
Systemlieferant

KÖNIG

Fachgroßhandel für
Schweißtechnik



Schweißtechnik

- Flaschendruckminderer
- Maschinen-Schneidbrenner
- Maschinen-Schneiddüsen
- Hand-Schneiddüsen und Fugenhobeldüsen
- Zubehör für Autogentechnik
- Handschneid- und Fugenhobelbrenner
- Kombinierbare Brennersysteme

Arbeitsschutz

- Atemschutz
- Augens- & Gesichtsschutz
- Gehörschutz
- Kopfschutz
- Handschutz
- Körperschutz
- Hautschutz
- Fußschutz



MEDICAL AND MEDICATIONAL TECHNOLOGY

Especially in medical and medicational applications high precision and high quality standards are needed as well as a high degree of cleanliness. With SCHUMAG's specialists you are in the best hands and we for example produce components for an inhalation device by the millions.



www.QUIP.de



QUIP AG – Ihr Dienstleister für Personal, Produktion und Technik.

Die QUIP AG mit Hauptsitz in Baesweiler und weiteren Niederlassungen in Aachen, Krefeld, Köln, Limburg, Mönchengladbach und Wuppertal ist einer der führenden Dienstleister für Personal, Produktion und Technik.

Das Leistungsspektrum umfasst die klassische Arbeitnehmerüberlassung, die Personalvermittlung von technisch-gewerblichem und kaufmännischem Personal sowie alle Vorteile und Leistungen des Onsite-Managements. Der Bereich Engineering ermöglicht den Zugriff auf externe Fachleute aus Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik/Elektronik oder der Produktionstechnik.

Darüber hinaus ist die QUIP AG Partner für Komplettlösungen auf dem Gebiet der Technischen Dienstleistungen. Projekte im Outsourcing sowie die Übernahme von Teilprozessen in Fertigung und Montage im Rahmen von Werk- und Dienstverträgen werden sowohl beim Kunden als auch in den eigenen QUIP Hallen am Standort Baesweiler realisiert.

QUIP AG – Gemeinsam ans Ziel.



Zwei starke Partner

SCHUMAG AG & *meteor* Personaldienste

meteor ist der führende Spezialist im gewerblich-technischen Segment. Mit rund 2000 Mitarbeitern und 18 Niederlassungen bundesweit setzen wir uns bereits seit über 20 Jahren erfolgreich für unsere Kunden ein.

Profitieren auch Sie von unserer langjährigen Erfahrung. Wir sind gerne für Sie da und freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

meteor Personaldienste AG & Co. KGaA
Hubert-Wienen-Str. 30 52070 Aachen
t: 0241-18290-0 aachen@meteor-ag.de



Wir verstehen Menschen.

meteor-ag.de

Klassisches Programm im Bereich 0,3 bis 10,0 mm

Classical program between diameter 0,3 and 10,0 mm

DAS KLASSISCHE PROGRAMM

Natürlich deckt SCHUMAG das klassische Programm an Präzisionsteilen vollständig ab. Wir bearbeiten vorrangig nichtrostende Stähle 1.4310, 1.4301 oder 1.4034 (gehärtet auf 55-59 HRC). Hierbei sind Durchmesser von 0,3 bis 10 mm sowie Längen von 5 bis 250 mm möglich.

BEISPIEL-GENAUIGKEITEN

- Achse 2,-/34,- mm:
Geradheitsfehler < 2 µm, Rundheitsfehler < 0,5 µm
- Achse 0,6/20,- mm:
Geradheitsfehler < 30 µm, Oberfläche < Ra 0,04 µm

UNSERE PRODUKTVIELFALT

- Antriebswellen und Stifte
- Antriebswellen und Messerwellen
- Stifte, Bolzen, Achsen
- Zählerachsen, Zahlenrollenachsen, Oberlagernadeln

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Elektrische Zahnbürsten
- Kombinierte Küchenmaschinen
- Warmwassergeräte
- Elektro-, Gas- und Wasserzähler

THE CLASSICAL PROGRAM

Of course SCHUMAG covers the classical program of Precision Parts completely and we work primarily with Stainless Steels 1.4301, 1.4305, 1.4310 and hardenable 1.4034. Diameters between 0,3 and 10,0 mm with length between 5,0 and 250 mm are possible.

ACHIEVABLE ACCURACY (E.G.)

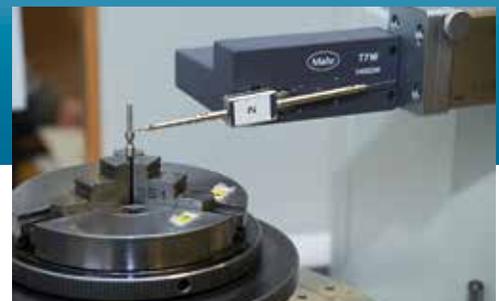
- Shaft with diameter 2,0 and length 34,0 mm
Straightness error < 2 µm + roundness error < 0,5 µm
- Shaft with diameter 0,6 and length 20,0 mm
Straightness error < 30 µm + surface roughness < Ra 0,04 µm

OUR PRODUCT VARIETY

- Drive shafts and drive pins
- Cutting shafts
- Pins, bolts, axles
- Counter meter shafts, counter axes, upper bearing needles

APPLICATION EXAMPLES

- Electric tooth brushes
- Combined kitchen machines
- Water heating equipment
- Electric meters, gas meters, water meters





Secrets of success



Precision is crucial for both quality and performance of the individual parts in the automotive industry. In close cooperation with our customers, we develop specific components with perfect dimensional accuracy.

In particular in the field of injection technology, our carbide components ensure accurate and constant injection of fuel while withstanding high pressures and thermal stress.

Our high precision carbide products meet the increasing quality requirements and guarantee a long service life.

CERATIZIT, your ISO/TS 16949 certified partner, provides automotive solutions designed to meet your requirements.

CERATIZIT Luxembourg S.à r.l.
Tel.: +352 31 20 85 - 1

B.P. 51, L-8201 Mamer
Email: info@ceratizit.com

hard material matters

GROSSE VIELFALT MIT KURZEN LIEFERZEITEN

Auch für Normteile bieten wir Ihnen ein breites Leistungsspektrum. Unser Normteile-Programm beinhaltet viele Komponenten für den Formenbau in der Kunststoffspritztechnik oder für den Druckguss. Wir liefern direkt ab Lager. Ob Auswerferstifte, Kernstifte, Flachauswerfer, Auswerfhülsen, Führungselemente, Zentriereinheiten oder Angießbuchsen: Bei SCHUMAG erwartet Sie ein umfassendes Sortiment. Neben den Standardverfahren wie Drehen, Fräsen und Bohren auf hochmodernen Bearbeitungsmaschinen stehen wir Ihnen auch für alle weiterführenden Bearbeitungsverfahren zur Komplettierung Ihres Produktes zur Verfügung.



Wir steigern Ihren Wirkungsgrad

Überdimensionierte Anlagen und veraltete Technik verursachen Kosten, die in keiner Relation zur erzeugten Leistung stehen. Wärme, Kälte, Dampf und Druckluft: Als eines der größten deutschen Stadtwerke entwickeln wir zusammen mit Ihnen effiziente Contracting-Lösungen, die individuell auf Ihre unternehmerischen Ziele abgestimmt sind.

- Schlüsselfertige Anlagen: Planung, Bau und Instandhaltung
- Finanzierung seitens der Stadtwerke
- Überregionale Komplettlösungen in ganz NRW
- Anlagen auf dem neuesten Stand der Technik
- Know-how-Transfer auch nach Fertigstellung
- Nutzung regenerativer Energien möglich

Kraft-Wärme-Kopplung und Nutzung von Fördermöglichkeiten bieten neue Möglichkeiten der Modernisierung und Kosteneinsparung im Bereich der Energieversorgung. Wir helfen Ihnen, Ihr individuelles Konzept zu finden.

Stadtwerke Düsseldorf AG
Höherweg 100
40233 Düsseldorf
www.swd-ag.de

Ansprechpartner:
Contracting Vertrieb: André Holtmeier
Tel.: (0211) 821-2102
Fax: (0211) 821-77 2102
E-Mail: aholtmeier@swd-ag.de

Mitten im Leben.

LARGE VARIETY WITH SHORT LEADTIMES

Also for Precision Standard Parts we offer a wide range of possibilities. Our Standard Parts Program contains a lot of components for the plastic moulding as well as for the die casting industry. Straight from our stock we ship ejector pins, core pins, flat ejector pins, ejector sleeves, guiding elements, centering elements as well as sprue bushes: at SCHUMAG you can expect a comprehensive assortment of parts made by production processes such as turning, milling and drilling on state of the art equipment. As finishing processes we grind, hone and polish ... and much more.



Normteile- Programm

Precision standard parts program



Unser rumänischer Standort für das Normalien-Programm
Our Romanian Location for the production of Standard Parts

3M Abrasive Systems Division

Now part of 3M

Maßgeschneiderte
Systemlösungen
für Ihren
Schleifprozess

Zahnflankenschleifen mit 3M™ Cubitron™ II –
Produktvideo im 3M YouTube-Kanal.

© 3M 2013. All rights reserved.

Winterthur Technology GmbH
Hundsschleesstrasse 10
72766 Reutlingen / Germany
Tel. +49 (0) 7121 / 93 240



Normteile-Auswerfer-Programm

RUNDE AUSWERFERSTIFTE

Unser Produktportfolio ist immer so vielfältig wie die Anforderungen unserer Kunden. Ob Auswerferstifte mit zylindrischem Kopf nach DIN ISO 6751 (nitriert + oxidiert), mit abgesetztem Schaft nach DIN ISO 8694 (nitriert + schwarz), mit kegeligem Kopf (nitriert), mit zylindrischem Kopf nach DIN ISO 6751 gehärtet oder mit kegeligem Kopf nach DIN 1530 gehärtet: Die Qualität und der Preis unserer Normteile werden Sie überzeugen.

KERNSTIFTE

Auch Kernstifte mit zylindrischem Kopf ähnlich DIN ISO 6751 vergütet (ca. 45 HRC oder nach Kundenwunsch) sind lieferbar.

FLACHAUSWERFER

Bei Normteilen ist eine detaillierte Beratung durch unsere Fachleute in vielen Fällen von Bedeutung. Schließlich hat jede Produktion ihre spezifischen Anforderungen. Darauf stellen wir uns gern ein. Zu unserem umfassenden Lieferpektrum gehören u. a. Flachauswerferstifte mit zylindrischem Kopfschaft rechteckig abgesetzt nach DIN ISO 8693 nitriert (schwarz) und mit zylindrischem Kopfschaft rechteckig abgesetzt nach DIN ISO 8693 gehärtet.

AUSWERFERHÜLSEN

Wir fertigen und liefern Auswerferhülsen mit zylindrischem Kopf nach DIN ISO 8405 gehärtet sowie mit zylindrischem Kopf nach DIN ISO 8405 nitriert.

Kaufen Sie diese Teile in unserem Webshop unter www.schumagshop.de



FB Zerspanungstechnik GmbH

Herstellung von Präzisionsteilen

■ Drehen ■ Schleifen ■ Fräsen ■ Werkzeugbau

E-Mail: info@fb-zerspanungstechnik.de
Internet: www.fb-zerspanungstechnik.de

Leimberg 23 · 52222 Stolberg
Tel.: 02402 / 82212 · Fax: 02402 / 82211



ROUND EJECTOR PINS

Our product portfolio is as wide as the requirements of our customers. Whether ejector pins with round head according to DIN ISO 6751 (nitrided with black oxide), with stepped shaft to DIN ISO 8694, with conical head, with cylindrical head to DIN ISO 6751 hardened or with conical head to DIN 1530: the quality and our pricing will convince you.

CORE PINS

Also core pins similar to DIN ISO 6751 tempered to about HRC 45 are available.

FLAT EJECTOR PINS

With Standard Parts sometimes a discussion with our specialists is helpful, we love to assist you. Our program includes flat ejector pins with cylindrical head according to DIN ISO 8693 nitrided as well as hardened.

EJECTOR SLEEVES

We manufacture and supply ejector sleeves since more than 40 years. According to DIN ISO 8405 we manufacture the ejector sleeves nitride as well as through-hardened.

You can buy all types of ejectors in our webshop at www.schumagshop.de

Precision ejectors



STRAUSAK

since 1923

Wälzfräsmaschinen · Verzahnungsschleifmaschinen
Schleifmaschinen · Rolliermaschinen
Sondermaschinen · Ladesysteme



Strausak Mikroverzahnungen AG · Lebernstr. 63 · 2540 Grenchen
Tel.: +41 (0)32 64431-44 · Fax: +41 (0)32 64431-45
mail@strausak-mikro.ch · www.strausak-mikro.ch

Norm-Führungselemente

Lange Lieferzeiten kann sich heute kein Unternehmen – aus welcher Branche auch immer – erlauben. Wir liefern unsere Normteile direkt ab Werk, sodass eine kurzfristige und zuverlässige Anlieferung immer garantiert ist. Den Vorteil haben Sie! Zu unserem Lieferumfang gehören:

- Führungssäulen mit Zentrierbund ähnlich DIN 16761 – A
- Führungssäulen ohne Zentrierbund ähnlich DIN 16761 – B
- Führungsbolzen
- Führungsbolzen mit Passsitz
- Führungsbuchsen mit Zentrierbund ähnlich DIN 16716 – C
- Führungsbuchsen ohne Zentrierbund ähnlich DIN 16716 – E
- Zentrierhülsen ähnlich DIN 16759

Alle Teile hergestellt aus Material 1.7131 mit einer Härte von ca. 60 HRC.

Kaufen Sie diese Teile in unserem Webshop unter www.schumagshop.de



Standard guiding elements



Long leadtimes today no company can afford, no matter what industry you are belonging to. We ship Standard Parts from our stock so that a short-term and reliable delivery almost all the time is possible. Our program with Guiding Elements covers:

- Guide Pillars with / without centering collar
- Guide Pillars with / without fitting diameter
- Guide Bushes with / without centering collar

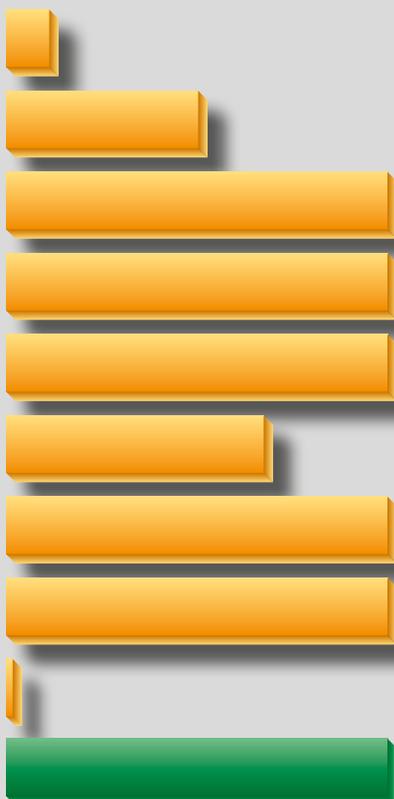
All these parts are made of Steel 1.7131 hardened to about HRC 60.

You can buy all guiding elements in our webshop at www.schumagshop.de

Ein Mehrwert für SCHUMAG und die UMWELT
Kühlschmierstoff ADRANA D 202



HOUGHTON™
Fluid Partnerships Making a World of Difference



11 % geringerer Produktpreis

50 % geringerer Produktverbrauch pro Jahr – weniger Ausschleppungen und geringere Konzentration

100 % weniger Bakterizid pro Jahr

100 % weniger Entschäumer pro Jahr

100 % weniger Endlosfilterband pro Jahr

67 % weniger Filterpapierrollen pro Jahr

100 % weniger Komplettreinigung der KSS-Zentralanlage pro Jahr

100 % weniger Entsorgungskosten von KSS-Medien

0 % Produktionsausfälle

Ein echter Mehrwert für die Umwelt

* Diese Angaben beziehen sich auf den zuvor verwendeten Kühlschmierstoff (KSS)

www.houghtonintl.com

ZENTRIEREINHEITEN

Sie sind auf der Suche nach hochwertigen Zentriereinheiten für sichere und effiziente Einsätze? Dann sind Sie bei SCHUMAG genau an der richtigen Adresse! Wir sind Ihr Lieferpartner für

- Zentriereinheiten – ZE-S und ZE-SP Mat. 1.2379 ca. 60 ± 2 HRC
- Runde Zentriereinheiten – ZE-V

Bolzen und Buchsen sind einzeln tauschbar und nicht paarweise abgestimmt, formseitig austauschbar (Mat. 1.7139, ca. 60 HRC).

ANGIESSBUCHSEN

Als langjähriger Branchenpartner kennen wir uns mit den Anforderungen unserer Kunden bestens aus und entwickeln auf dieser Grundlage unser Liefer- und Leistungsportfolio kontinuierlich weiter. In unserem Sortiment finden Sie auch:

- Angießbuchsen ähnlich DIN 16752 Teil 1
- Angusshaltebuchsen ähnlich DIN 16757

Kaufen Sie diese Teile in unserem Webshop unter www.schumagshop.de

INTERLOCKS

Are you looking for high precision interlocking units for safe and efficient usage? SCHUMAG will provide exactly these parts

- Tapered Interlocks ZE-S
- Round Interlocks ZE-V

Bolts and bushes are individual exchangeable and not pairwise coordinated. These parts are made of Steel 1.2379 hardened to about HRC 60.

SPRUE BUSHINGS / SPRUE PULLER BUSHINGS

As a longtime industrial partner we know very well the needs of our customers and develop based on this expertise our delivery and service portfolio continuously. In our assortment you can also find:

- Sprue bushings similar to DIN 16752 part 1
- Sprue puller bushings similar to DIN 16757

You can buy all interlocking elements in our webshop at www.schumagshop.de



Weitere Präzisions- Normteile aus unserem Programm

More precision standard parts of our program



Ihr globaler Partner
für Fluid Technologien

Houghton International ist ein globales Spezialchemie-unternehmen, welches zu einer der größten* und etabliertesten Anbieter für Kühlschmierstoffe, Industrieschmierstoffe und Fluid Management Service weltweit gehört.

Unsere Mitarbeiter/Innen stellen innovative, nachhaltige Technologien und Dienstleistungen für unsere Kunden weltweit bereit. Mehr als einhundert Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung machen Houghton zu einem weltweit führenden Unternehmen in dieser Branche.

Bei Houghton arbeiten wir aktiv mit unseren Kunden um Ihre spezifischen Aufgaben und Herausforderungen zu erfüllen, entwickeln innovative und nachhaltige Lösungen, die der Produktivitätssteigerung dienen, wir reduzieren Kosten und minimieren Risiken. Wir sind der weltweite Spezialist für Metallbearbeitungsflüssigkeiten.

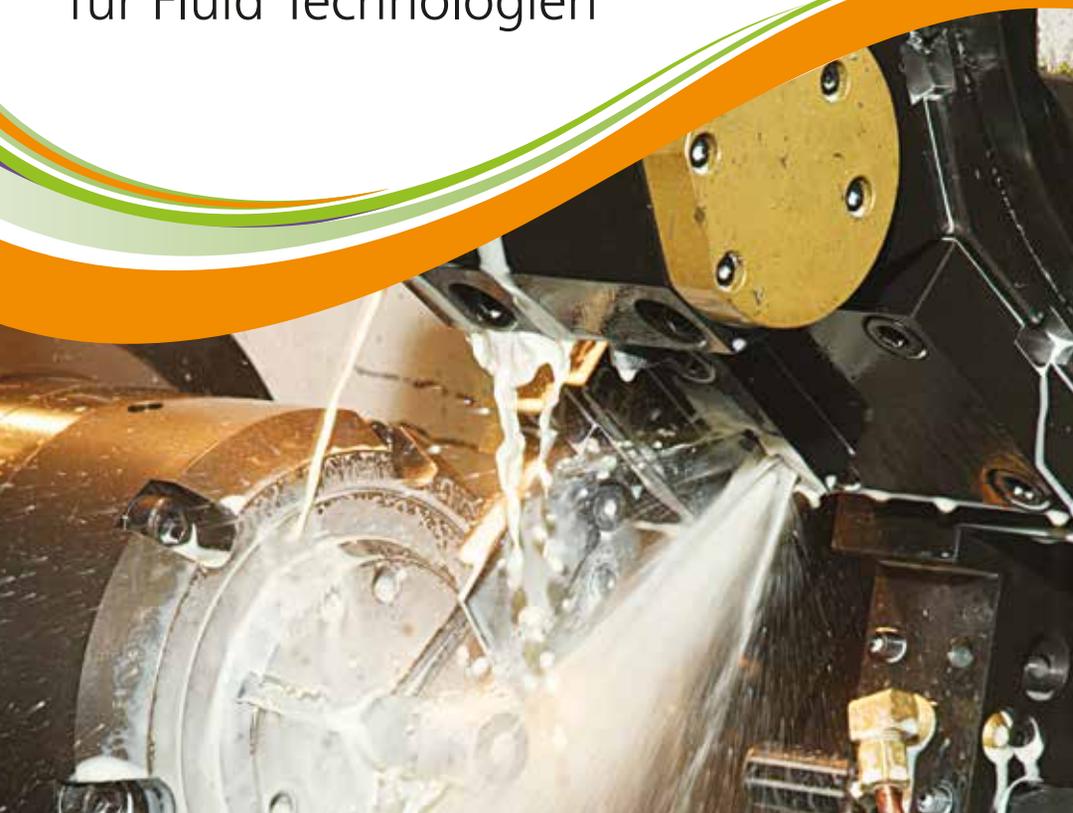
Das ist alles was wir tun!

* Laut unabhängiger Studie „2010 Kline & Company Metal Working Fluids Report“ ist Houghton weltweit das größte Unternehmen für Flüssigkeiten der metallbearbeitenden Industrie

Unsere Produktgruppen

- Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten
- Nichtwassermischbare Kühlschmierstoffe
- Wassermischbare Kühlschmierstoffe
- Härte- und Abschreckflüssigkeiten
- Hydraulik- und Bettbahnöle
- Korrosionsschutzprodukte
- Umformschmierstoffe
- Entfetter/Reiniger
- Härtemedien
- Walzmedien

Houghton Deutschland GmbH
Giselherstraße 57
D-44319 Dortmund
Rufen Sie uns an: 0231/9277-0
houghtonDE-csc@houghtonintl.com
www.houghtonintl.com



MODERNSTE TECHNIK IM EINSATZ

SCHUMAG ist dank regelmäßiger Investitionen immer auf dem neuesten Stand der Technik. Im Bereich der Wärmebehandlung werden die hohen Anforderungen in Bezug auf Verschleiß, dynamische Belastbarkeit und Korrosionsbeständigkeit voll und ganz erfüllt. Unser umfangreicher Erfahrungsschatz reicht von der Serienfertigung von Präzisionsteilen im Automotiv-Bereich bis zu Normteilen. Rund 4.500 Tonnen Material werden von SCHUMAG durchschnittlich pro Jahr verarbeitet. Durch unser 3-Schicht-System können wir stets eine hohe Flexibilität und kurze Bearbeitungszeiten gewährleisten.

UNSERE VERFAHREN DER HÄRTETECHNIK

- Härten
 - Schutzgashärten
 - Einsatzhärten
 - Salzbadhärten
 - Vakuumhärten
 - Einsatzhärten Vakuum
- Nitrieren
 - Gasnitrocarburieren
 - Gasnitrieren
 - Tenifernitrieren
 - Salzbadnitrocarburieren
(Salzbadnitrieren nach Teniferverfahren, QPQ)
- Glühen
- Tiefkühlen
- Bauteilreinigung
- Strahlen
- Labor



Unsere Wärmebehandlungsmöglichkeiten

Our heat-treatment possibilities

BEST AND NEWEST TECHNOLOGY

SCHUMAG thanks to ongoing and regular investment is having always state of the art equipment. In our heat-treatment department we are able to fulfill the highest requirements to stabilize the components against wear, dynamic loads and even corrosion resistance. Our extensive wealth of experience covers serial mass production of hundreds of thousands of precision parts for the automotive sub-supply industry as well as special parts in low volumes. About 4.500 tons of raw material are processed per year and most of this material runs through our heat-treatment facility. We are working in 3 shifts and with that we have a high degree of flexibility and short processing times.

AVAILABLE HEAT-TREATMENT PROCESSES

- **Hardening**
 - Protective gas hardening
 - Carburization
 - Case-hardening
 - Saltbath hardening
 - Vacuum hardening
 - Case-hardening in vacuum LPC (Low Pressure Carburization)
- **Nitriding**
 - Gas nitriding (long time & short time)
 - Gas nitrocarburization
 - Tenifer-nitriding
 - Saltbath nitrocarburization QPQ (Quench Polish Quench)
- **Annealing**
- **Deep-freezing**
- **Cleaning (washing as well as sandblasting)**
- **Laboratory Service**



f.britsch
alles, immer, schnell.

Friedrich Britsch GmbH & Co. KG
Mülleracker 6 • 75177 Pforzheim
Tel: +49 7231-9365-0 • Fax: +49 7231-9365-30
fbritsch@f-britsch.com • www.f-britsch.com

TAZ | **TECHNOLOGIE- & ANWENDUNGS-ZENTRUM GMBH**
für innovative Präzisionsfertigung

Ihr zuverlässiger Partner in den Kompetenzen:

- Formenbau
- Präzisionsteilefertigung
- Fräsen
- Senk-/Drahterodieren
- Messen
- CAD/CAM

Kontakt unter:
info@taz-technologie.com
Tel.: 02324/68655-0
www.taz-technologie.com

Zertifiziert nach DIN ISO 9001:2012

Erfahrung und Know-how sind von zentraler Bedeutung für den Erfolg eines Unternehmens. Mindestens genauso wichtig sind die technische Ausstattung und der Maschinenpark. SCHUMAG ist hierbei bestens aufgestellt:

- Rohlingsherstellung
 - 44 Einspindel- und 4 Mehrspindel-CNC-Maschinen
 - 35 Einspindel- und 6 Mehrspindel-Maschinen kurvengesteuert
 - 8 CNC-Fräs- und -Bohrcenter
 - 21 Schaltteller-Maschinen
 - 4 Tiefbohrmaschinen
 - 3 Gewindewalzmaschinen
- Warmbehandlung
 - 3 Atmosphären-Öfen mit zugehörigen Anlassöfen
 - 2 Vakuum-Öfen
 - 1 Niederdruck-Aufkohlungsanlage (LPC)
 - 2 Unterkühl-/Tiefkühlanlagen
 - 2 Salzbad-Härte-/Vergütungsanlagen
 - 1 Durchlaufofen für rostfreie Stähle
 - 10 Induktionshärteanlagen (HF-Härten)
- Entgrat-Operationen
 - 2 Thermische Entgratanlagen (TEM)
 - 1 Chemische Entgratanlage (ECM)
 - 6 Glasstrahlanlagen
 - 7 Dynaflo-Strömungsschleifanlagen (DFL)

- Präzisionsnachbearbeitung
 - 36 CNC-Drehmaschinen (Hartdrehen)
- Präzisionsschleifen
 - 29 Centerless Schleifmaschinen (Einstich- und Durchlaufverfahren)
 - 26 Rundschleifmaschinen (CNC- und kurvengesteuert)
 - 8 Helix-Schleifmaschinen und 8 Profil-Schleifmaschinen
 - 14 Innenschleif- oder Honmaschinen
 - 1 Stirnseiten-Polier-Maschine
 - 1 Sonplas-Fließschleif- und Kalibrieranlage
 - 5 Flachsleif- oder Flachläpp-Maschinen
 - 110 Schumag-Spezial-Kleinschleifmaschinen
- Verschiedenes
 - 10 Nadel-Schleifmaschinen
 - 4 Bürstmaschinen
 - 25 Trowal-Trommel-Polier- und Entgratmaschinen
 - 5 Vibrationspolier- und Entgratmaschinen
 - 6 Centerless Superfinish-Maschinen

Alle zum Maschinenpark erforderlichen Messgeräte und Messmaschinen

Unser breit aufgestellter Maschinenpark

Our wide range of machines

Seit fast 60 Jahren ... Partner der metallverarbeitenden Industrie ... und Partner der Schumag AG



DIARA Diamantwerkzeuge
... unsere starke Marke!

SCHLEIF- & ABRICHTTECHNIK **KARLHEINZ**

SOMNITZ

Inh. JÜRGEN SOMNITZ

Schleifmittel & Abrichtwerkzeuge

Ihr schleiftechnisches Problem ist unsere Herausforderung!

Karlheinz Somnitz · Inhaber Jürgen Somnitz · Thomas-Mann-Str. 20 · 40699 Erkrath
Tel.: 02104 / 50 42 319 · Fax: 02104 / 50 42 320 · E-Mail: info@somnitz.com · Internet: www.somnitz.com

Experience and know how are of central importance for the success of a company. But also the equipment and the technical possibilities are counting. SCHUMAG is well positioned:

- Blank production
 - 44 single-spindle + 4 multi-spindle CNC-machines
 - 35 single-spindle + 6 multi-spindle cam-controlled machines
 - 8 CNC-milling and drilling centers
 - 21 turntable machines
 - 4 gun-drilling machines
 - 3 thread-rolling machines
- Heat-Treatment
 - 3 atmospheric furnaces
 - 2 vacuum furnaces
 - 1 vacuum carburization furnace LPC
 - 2 Freezing / deep-freezing units
 - 2 Salt-bath systems
 - 1 endless belt furnace (Stainless Steel hardening)
 - 10 induction (high frequency) hardening units
- Deburring
 - 2 thermal deburring units (explosion deburring)
 - 1 chemical deburring unit (ECM)
 - 6 glass beading units
 - 7 dynaflow abrasive flow units
- Precision secondary operations
 - 36 CNC-machines (hard-turning)
 - Precision grinding
 - 29 centerless grinder (infeed and throughfeed)
 - 26 OD-grinding machines (CNC and cam-controlled)
 - 8 helix-grinder and 8 profil grinding machines
 - 14 internal grinding and honing machines
 - 1 face polishing machine
 - 1 Sonplas abrasive-flow-calibration machine
 - 5 face-grinding and -lapping machines
 - 110 SCHUMAG-built special grinder
 - Miscellaneous
 - 10 needle grinder (tip grinder)
 - 4 brushing machines (deburring and/or polishing)
 - 25 barrel-polishing and deburring machines
 - 5 vibrational-polishing and deburring machines
 - 6 centerless superfinishing machines

All gauges, measuring machines and equipment required to cover all manufacturing processes.



KSA www.ksa-gruppe.de

GRUPPE

AACHEN » DÜREN » KÖLN » ESCHWEILER

Der A-Partner für Ihre C-Teile

KSA Kubben + Steinemer GmbH & CO KG

Hauptsitz Aachen Lukasstr. 13 52070 Aachen Fon: (02 41) 9 18 28 -0 Fax: (02 41) 9 18 28 50	Niederlassung Düren Industriestr. 3 52355 Düren Fon: (0 24 21) 2 09 75 -0 Fax: (0 24 21) 2 09 75 50	
Niederlassung Pulheim Donatusstr. 119 50259 Pulheim Fon: (0 22 34) 9 82 98 -0 Fax: (0 22 34) 9 82 98 98	Logistik Center Auf dem Pesch 17 52249 Eschweiler-Weisweiler Fon: (0 24 03) 7 04 14 0 Fax: (0 24 03) 7 04 14 20	

botek[®]

TIEFBOHRSYSTEME
HARTMETALLWERKZEUGE

DEEP HOLE DRILLING SYSTEMS
SOLID CARBIDE TOOLS



www.botek.de

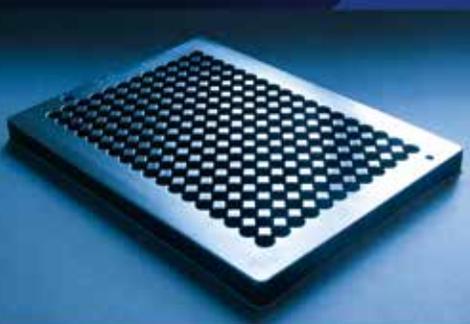
ERFOLG HAT BEI SCHUMAG TRADITION

Seit mehr als 180 Jahren steht der Name SCHUMAG für hohe Qualitätsstandards und eine klare Kundenorientierung.

- 1830 Firmengründung als „Neuss’sches Nadel-Etablissement“
- 1876 Friedrich Wilhelm Schumacher übernimmt die Firma, Umzug nach Burtscheid
- 1895 Beginn der Produktion von Präzisionsteilen für Schwarzwald-Uhren
- 1929 Verkauf der ersten Schumag-Ziehbank an ein deutsches Stahlwerk
- 1964 Beginn des Umzugs von Burtscheid nach Schleckheim
- 1978 Großserien-Produktion einer Vakuumpumpenwelle für Bremskraftverstärker
- 1980 Großserien-Produktion von Umlenkstiften und Tonwellen für Videogeräte (VHS)
- 1985 Umwandlung der Schumag GmbH in die SCHUMAG AG
- 1996 Serienproduktion von TDI-Verteilerpumpenwellen mit tgl. 10.000 Stück
- 1998 Erste Produktion von Diesel-Injektor-Teilen für LKW-Motoren
- 2000 Produktionsstart von Ventiltteilen für Common-Rail-Injektoren für PKW
- 2003 Erster Großkunde für Diesel-Common-Rail-Teile für LKW
- 2004 Gründung von SCHUMAG Romania für Produktion von Präzisions-Normteilen
- 2005 Mehr als 50 Millionen Teile für Diesel-CR (PKW) produziert
- 2007 Über 25 Millionen Teile für Diesel-Injektoren (LKW) fertiggestellt
- 2008 SCHUMAG trennt sich von der Maschinen-Sparte
- 2010 Mehr als 100 Millionen Teile für Diesel-CR (PKW) gefertigt



We turn your product into a star
Full-service packaging



Fritsch GmbH & Co. KG, Lauterbrunner Str. 3, 86465 Welden, Germany
Phone: +49-8293-696-0, Fax: +49-8293-696-19
mail@fritsch-verpackungen.de, www.fritsch-verpackungen.com


FRITSCH
Der Verpackungsmanager

SCHUMAG IS A SUCCESSFUL COMPANY BY TRADITION.

For more than 180 years the name of SCHUMAG stands for high quality standards and a clear customer focus.

- 1830 Company foundation as "Neuss'sches Nadel-Etablissement"
- 1876 Friedrich Wilhelm Schumacher takes over and the company moves to Burtscheid
- 1895 Start of production of precision parts for Black Forest clocks
- 1929 Selling of the first SCHUMAG-straight drawing machine
- 1964 SCHUMAG starts to move out of Aachen-Burtscheid to Schleckheim
- 1978 Serial production of an eccentric shaft for vacuum-pumps (brake booster)
- 1980 Serial production of guiding pins and rolls for video tape recorder (VHS)
- 1985 Change of legal company type from GmbH to Stock-Company Schumag AG
- 1996 Serial production (up to 10.000 per day) of governor shafts for TDI electronically controlled injection pumps
- 1998 First parts for Diesel-Truck-inline pumps are produced
- 2000 Serial start of valve parts for a Common Rail Injector (CRI Passenger Cars)
- 2003 First customer won for Common Rail parts for trucks
- 2004 Founding of SCHUMAG Romania SRL to produce Standard Parts in Romania
- 2005 More than 50 million parts for CRI are produced
- 2007 More than 25 million parts for truck-CR are produced
- 2008 SCHUMAG sells its machine engineering activities to the SMS-Group
- 2010 More than 100 million parts for CRI are produced



Tradition Tradition

Gutes Personal für Industrie u. Handwerk



Arbeitsicherheit SCP

Sie haben ja uns

52249 Eschweiler
☎ **02403 / 2 60 53**

info@pl-eschweiler.de
www.pl-eschweiler.de



Kaufen Sie unsere **Normteile** in unserem Webshop unter:
You can buy our **Standard Parts** in our webshop at:
www.schumagshop.de

SCHUMAG Aktiengesellschaft
Nerscheider Weg 170
D-52076 Aachen

Telefon: +49 2408 12-0
E-Mail: info@schumag.de
www.schumag.de



SCHUMAG
traditionell präzise