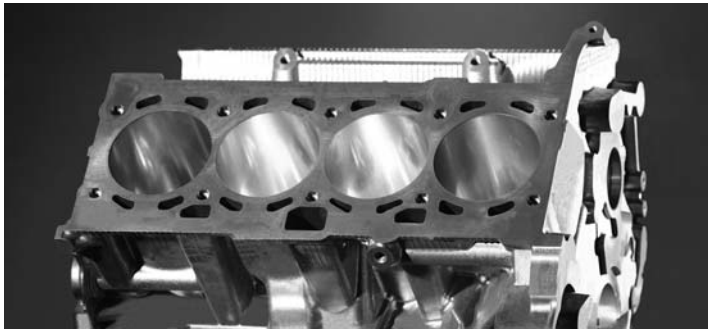


# Das Leistungsspektrum der Oberflächentechnik

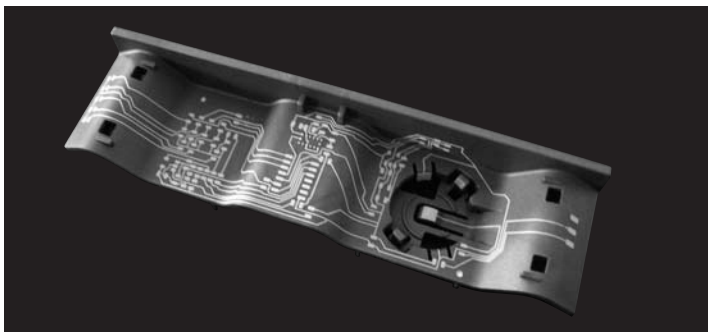
## Funktionelle Oberflächen



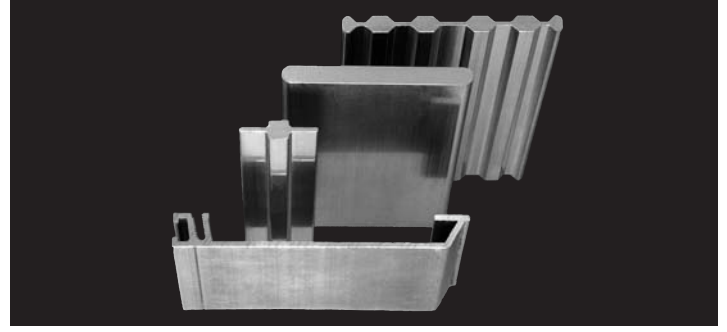
Zylinderlaufflächen: FERROSIL®



Motorkolben: OXIDUR 400 (Harteloxal)



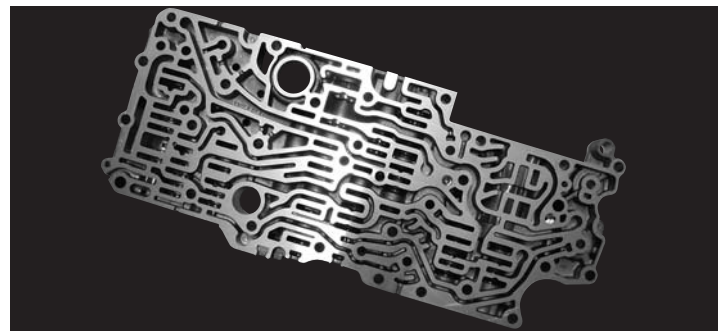
MID: TBS-MF® Ni/Au



Stromschienen: Ni Sn Elektrotechnik



Steuerkolben: NIGADUR® und Chrom



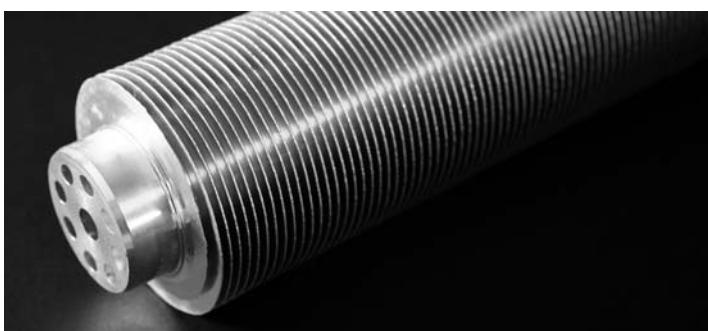
Hydraulische Schaltplatte: OXIDUR 400



Ventile: Hartchrom



Kolbenstangen: Hartchrom



Rippenrohr: Plasmapolymere



Wärmetauscher: Nanobeschichtung

# Das Leistungsspektrum der Oberflächentechnik

## Technische Oberflächen

Ihr Bedarf	Unser Beschichtungs-Know-How		Werkstoff
<b>Verschleißschutz und Gleitfähigkeit</b>	OXIDUR	400 (Harteloxal) + 700	Aluminium-Legierungen, Magnesium, Titan, Stahl
	HCR	Hartchrom 1000 HV	
	NIGADUR®	Nickel hart + duktil	
	FERROSIL®	Eisenlegierung	
	CRN	chem. resistenter Nanolack	
<b>Korrosionsschutz</b>	Pulverlack		Aluminium-Legierungen, Magnesium, Titan, Stahl
	Nasslack		
	Tauchlack		
	Nano 1	Dünnschicht	
	Plasma	Dünnschicht	
	OXIDUR	400 (Harteloxal) + 700	
	Konversion	Chromatschicht	
<b>Temperaturschutz</b>	THINCOAT	Plasmapolymer + Nanolack	Aluminium-Legierungen, Kupfer-Legierungen
	HOTCOAT	Hitzebeständige Lacksysteme	
	OXIDUR	400 (Harteloxal) + 700	
<b>Elektrische Isolation Schallabsorption</b>	OXIDUR	400 (Harteloxal) + 700	Aluminium-Legierungen
	ELCOAT	Lack + Pulverlack	
	Antidröhn	Lacksystem	
<b>Elektrotechnik</b>	ECOAT	Zinnlegierung - Bronze - Zinn - Nickel - Silber	Aluminium-Legierungen, Kupfer-Legierungen, Kupfer, Messing, Aluminium
<b>Elektronik</b>		Gold, galvanisch - Gold, chem. - Bondgold - Hartgold - galv. Nickel - chem. Nickel	
<b>Dental - Medizin</b>	ECOLYT SG	Gold-Galvanoforming	Nicht-Edelmetalle, Titan, Zirkon
	OXIDUR	400 (Harteloxal) + 700	
<b>Medizin</b>	Plasma	Dünnschicht	Aluminium, Magnesium, VA-Stahl
	Nano	Dünnschicht	
	Chrom	Dünnschicht	
<b>Chem. + mech. Bearbeitung</b>		Reinigen - Beizen - Glänzen	
		Entgraten	
		Strahlen - Schleifen - Polieren	

## Ihr Bedarf

## Unsere Leistungen

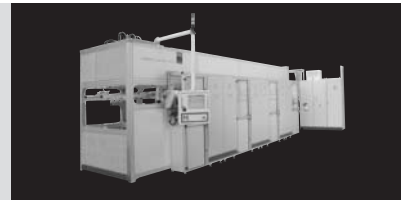
### Fertigkomponenten mit diversen Schichten

Gießen - Umformen - CNC bearbeiten -  
Sandguss - Kokillenguss - Druckguss - Profile-  
Kaltumformteile

### Anlagenbau

GAMMAT® vario - GST Harteloxal (OXIDUR 400 + 700)  
GAMMAT® vario - GST Hartchrom  
GAMMAT® vario - GST NIGADUR®  
GAMMAT® vario - GST FERROSIL®

GAMMAT® CBS - Chemisches Bearbeitungszentrum (Beizanlage)  
GAMMAT® CRS - Chemisches Rückgewinnungssystem



### Gerätebau

GAMMAT® optimo2 - Galvanoforming  
für Dental- und Medizintechnik

GAMMAT® DEEP CLEANSING (GDC) -  
vollautomatisches Reinigungssystem



### OIB Gramm Entwicklungszentrum

Verfahrenstechnik  
Messtechnik  
Beratung  
Entwicklung neuer Verfahren  
Service



# Innovationen in Oberflächentechnik

## Die Chemie kommt zum Bauteil

Führend in der Großserienbeschichtung mit selektiv und high-speed vario GST-Technologie

80 Jahre Erfahrung

### Technische Vorteile durch das GST-Verfahren

- QS - Reproduzierbarkeit
- Keine offenen Galvanikbäder
- Geschlossener, emissionsarmer Betrieb
- Transport der Medien zum Werkstück (Unterdruck)
- Verwendung von High-Speed-Elektrolyten
- Vollautomatische Fertigungsflussintegration
- Partiiell + funktionsorientiert

### Wirtschaftliche Vorteile durch GST

- Reduzierung von Chemie + Abgas
- Extrem geringe Prozesszeiten
- Fertigungsintegrierte QS
- Fertigungsflussintegration
- Innovative Betreibermodelle



**Gramm Technik GmbH**  
Einsteinstraße 4  
D - 71254 Ditzingen-Heimerdingen

Telefon 07152 5009-0  
Telefax 07152 55040  
e-Mail [info@gramm-technik.de](mailto:info@gramm-technik.de)  
[www.gramm-technik.de](http://www.gramm-technik.de)