

# TECHNISCHE KERAMIK

zum  
Anfassen



**i** Informationszentrum  
TECHNISCHE KERAMIK

Postfach 1624  
Schillerstraße 17  
95090 Selb  
Telefon: +49 (0) 92 87 / 9 12 34  
Telefax: +49 (0) 92 87 / 7 04 92  
E - Mail: [info@keramverband.de](mailto:info@keramverband.de)  
Internet: [www.keramverband.de](http://www.keramverband.de)

Belegungsplan und Beschreibung

## Fach 1

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21						22	

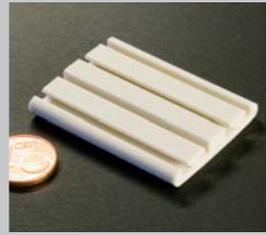
## Isolationsbauteil Porzellan

Widerstandskörper

### Porzellan

Herstellung: Strangpressen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation u. Festigkeit auch bei höheren Temperaturen, Preis



## Fach 2

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21						22	

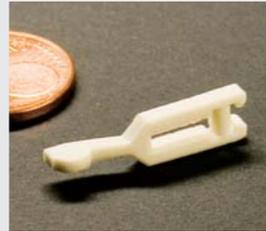
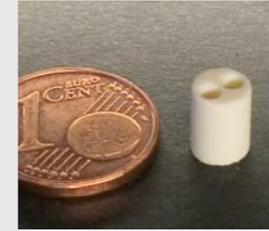
## Isolationsbauteile Steatit

Abstandsrohrchen, Isolierkreuz, 2-Loch-Rohr, 1-Loch-Röhrchen, Halogensockel, Übertagungshebel, Isolierrohre, Isolierkörper für Kfz-Scheinwerferbirnen, Mahlkugel

### Steatit C 221

Herstellung: Trockenpressen, z. T. Strangpressen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, auch bei hohen Temperaturen, TWB, Festigkeit, günstige Herstellbarkeit komplexer Geometrien



## Fach 3

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21						22	

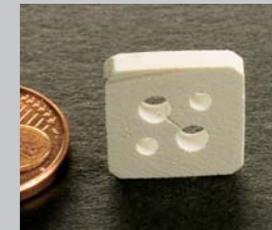
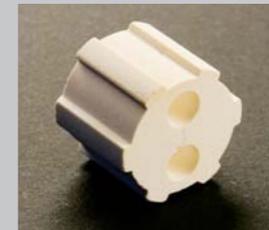
## Isolationsbauteile Magnesiumoxid

4-Loch-Rohr, 2-Loch-Profilrohre, Zentrierscheiben

### Magnesiumoxid

Herstellung: Strangpressen, Trockenpressen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, auch bei sehr hohen Temperaturen, TWB, großer Ausdehnungskoeffizient



#### Fach 4

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

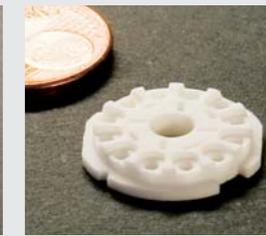
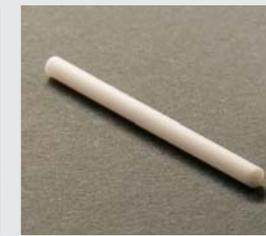
#### Isolationsbauteile Aluminiumoxid

Rohr D8, Rohr D10, 4-Kant-Stab, Stab/Welle, Trägerscheibe für Potentiometer

##### Aluminiumoxid

Herstellung: Strangpressen, Spritzgießen

Einsatz wegen: Wärmeleitfähigkeit, Festigkeit, Korrosionsbeständigkeit, elektrische Isolation; für 99,9% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: alle Vorteile auch bei hohen Temperaturen, TWB



#### Fach 5

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

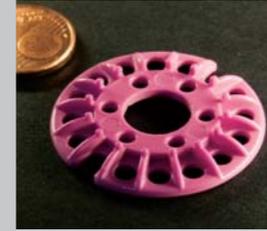
#### Fadenführer

Fadenführer, Drallstopper, Rolle, Fadenöler, Fadenführer (Textilindustrie)

##### Titanoxid (gelblich), Aluminiumoxid (weiß und rot)

Herstellung: Spritzgießen, Schleifen und Polieren

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Festigkeit, Elektrische Leitfähigkeit (Titanoxid)



#### Fach 6

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

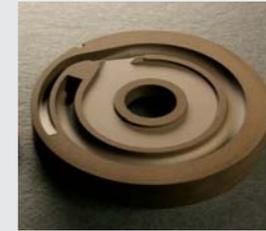
#### Dichtscheiben - rund

Dichtscheiben (Armaturen), Ringkanal (Pumpenbauteil)

##### Aluminiumoxid (96%)

Herstellung: Trockenpressen, Schleifen auf Traganteil

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Festigkeit



#### Fach 7

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

#### Dichtscheiben - eckig

Dichtscheiben (Ventilplatten)

##### Aluminiumoxid (99,7%), Zirkonoxid verstärktes Aluminiumoxid (ZTA)

Herstellung: Trockenpressen, einseitig Schleifen auf Traganteil

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Sterilisierbarkeit, Festigkeit



#### Fach 8

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

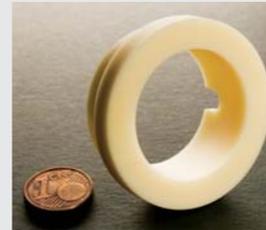
#### Gleitring

Gleitring

##### Aluminiumoxid (99,7%)

Herstellung: Trockenpressen, innen und unten Schleifen

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Festigkeit, Tribologie



## Fach 9

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

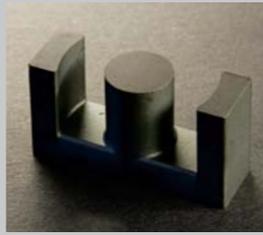
## Magnetkeramik

E-Kern für Schaltnetzteile (Lichttechnik) und Segment für Gleichstrommotoren (Automotive)

**Weichferrit Mf 1996 und Hartferrit Maniperm 882**

Herstellung: Trockenpressen

Einsatz wegen: Magnetischen Eigenschaften



## Fach 10

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

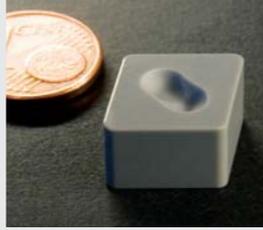
## Schneidekeramik

Schneidekeramik / Wendeschneidplatte (ähnlich der Abbildung)

**Oxidkeramik (weiß), Mischkeramik (schwarz), Siliciumnitrid (grau), oder beschichtetes Siliciumnitrid; [je nach Bestückung]**

Herstellung: Trockenpressen, Schleifen

Einsatz wegen: Härte und Verschleißfestigkeit für höhere Schnittgeschwindigkeiten, geringerer oder kein Einsatz von Schmiermitteln oder wasserlöslichen Schmiermitteln und Nichtölen



## Fach 11

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

## Reibscheibe

Reibscheibe als Rutschkupplung in Motoren

**Siliciumnitrid**

Herstellung: Trockenpressen

Einsatz wegen: Hervorragende Verschleißeigenschaften bei hoher dynamischer Belastungsfähigkeit und definierten Reibeigenschaften



## Fach 12

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

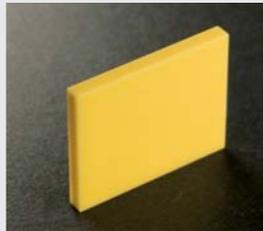
## Maschinenbau

Zirkonoxidplättchen (Ventilplatte), Kugellagerkugel

**MgO-teilstabilisiertes Zirkonoxid, Siliciumnitrid**

Herstellung: Trockenpressen, 2-seitig schleifen; Isostatisches Pressen, Grünbearbeitung, Schleifen und Polieren

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Tribologie, Korrosionsbeständigkeit und TWB; Hervorragende Verschleißeigenschaften bei hoher dynamischer Belastungsfähigkeit



## Fach 13

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

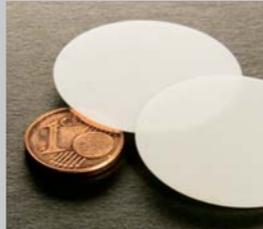
## Drucksensoren

Membrane für kapazitive Drucksensoren

**Aluminiumoxid (99,9%)**

Herstellung: Trockenpressen in Stärken von 300 bis 1.390 µm

Einsatz wegen: Korrosionsbeständigkeit und zur Erhöhung des Relaxationsverhaltens



## Fach 14

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21				22			

## Piezokeramik

Lochscheibe und Zylinder

**Oxidkeramik (weiß), Mischkeramik (schwarz), Siliciumnitrid (grau), oder beschichtetes Siliciumnitrid; [je nach Bestückung]**

Herstellung: Trockenpressen, Schleifen

Einsatz wegen: Härte und Verschleißfestigkeit für höhere Schnittgeschwindigkeiten, geringerer oder kein Einsatz von Schmiermitteln oder wasserlöslichen Schmiermitteln und Nichtölen



## Fach 15

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21				22			

## Medizintechnik

Herzschrittmacher: Kappe, Endoskopspitzen

**Aluminiumoxid (99,7%) und mit MgO teilstabilisiertes Zirkonoxid**

Herstellung: Spritzgießen, Trockenpressen, Schleifen und Polieren

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Sterilisierbarkeit, Festigkeit



## Fach 16

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21				22			

## Implantate

Hüftgelenk: Kugel und Pfanne

**Aluminiumoxid (99,9%) (oder Zirkonoxid verstärktes Aluminiumoxid oder Zirkonoxid)**

Herstellung: Isostatisches Pressen, Grünbearbeitung, Schleifen und Polieren

Einsatz wegen: Verschleißfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Sterilisierbarkeit, Festigkeit



## Fach 17

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21				22			

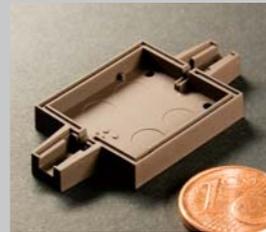
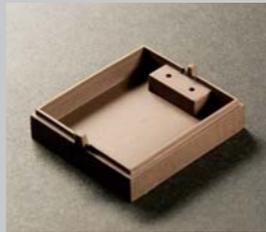
## Gehäuse

Gehäuse für Mikroelektronik / Sensortechnik

**Aluminiumoxid (96%)**

Herstellung: Heiß Spritzgießen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, Wärmeleitfähigkeit, Festigkeit



## Fach 18

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21				22			

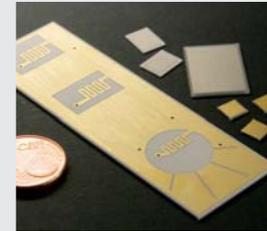
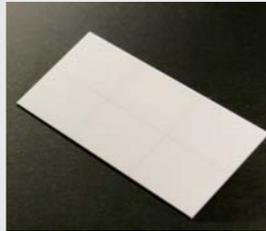
## Substrate

Substrate für die Elektronik

**Aluminiumoxid (96%)**

Herstellung: Foliengießen oder Trockenpressen, z. T. gelasert oder metallisiert

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, Wärmeleitfähigkeit, Festigkeit, Träger für Dünn- und Dickschichttechnik



## Fach 19

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

## Widerstandsträgerkörper

Widerstandsträgerkörper für Elektrotechnik und Elektronik

### Aluminiumoxid (96%)

Herstellung: Trockenpressen oder Strangpressen, z. T. Schleifen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, Wärmeleitfähigkeit, kleiner Verlustfaktor, geringe Wärmedehnung, Temperaturbeständigkeit



## Fach 20

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

## Stäbe, Rohre, Waben

Poröser Grundkörper für Membranfilter aus  $Al_2O_3$ , Katalysatorträger (Wabe) aus Cordierit, Stäbe und Rohre aus unterschiedlichen Werkstoffen

### Aluminiumoxid, Cordierit, Steatit, Mullit

Herstellung: Strangpressen

Einsatz wegen: Festigkeit, auch bei sehr hohen Temperaturen, Korrosionsbeständigkeit, Temperaturwechselbeständigkeit, elektrischer Isolation



## Fach 21

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

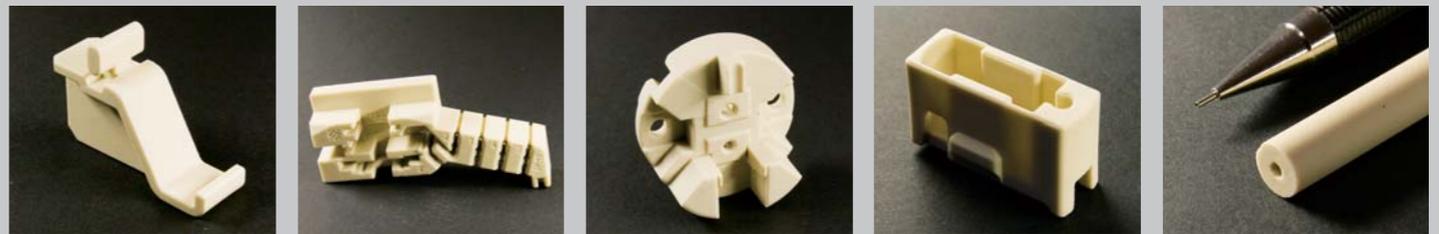
## Isolationsbauteile Steatit

Grillhalter, Reglersockel, Lampensockel, Schaltersockel und 1-Loch-Rohr

### Steatit C 221

Herstellung: Trockenpressen, Strangpressen (Rohr)

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, auch bei hohen Temperaturen, TWB, Festigkeit, günstige herstellbarkeit komplexer Geometrien



## Fach 22

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20				
21		22					

## Sicherungsbauteile

Hinterhaltersockel, 2 NH-Sicherungskörper

### Steatit und Mullit

Herstellung: Trockenpressen

Einsatz wegen: Elektrischer Isolation, auch bei hohen Temperaturen, Festigkeit, Temperaturwechselbeständigkeit, Herstellungskosten

