

- 1 Vickers-Eindruck HV1 auf  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .
- 2 Detailaufnahme von Bild 1: Rissbildung.
- 3 Knoop-Eindruck HK1 auf SiC.
- 4 Detailaufnahme von Bild 3: Gefüge.

## HÄRTEVERGLEICHSPLETTEN AUS HOCHLEISTUNGSKERAMIK

### Referenz

- Normung mechanischer Prüfverfahren für keramische Hochleistungswerkstoffe im europäischen Rahmen
- Härteprüfung nach EN 843-4
- Universalhärteprüfung nach ISO TR 14 577
- Kalibrierte Härtevergleichsplatten für die indirekte Prüfung von Härteprüfmaschinen
- Repräsentativ für das Produktionsspektrum der Hochleistungskeramik
- Ergebnis zugeschnittener Technologien (Versatz, Processing, Oberflächenbearbeitung).

### Leistungsangebot

Fertigung von Härtevergleichsplatten mit folgender Charakteristik:

Keramik	Härtebereich
$\text{Si}_3\text{N}_4$	1400-1600 HV1
SiC	2000-2200 HK1
$\text{Al}_2\text{O}_3$	2000-2200 HV1

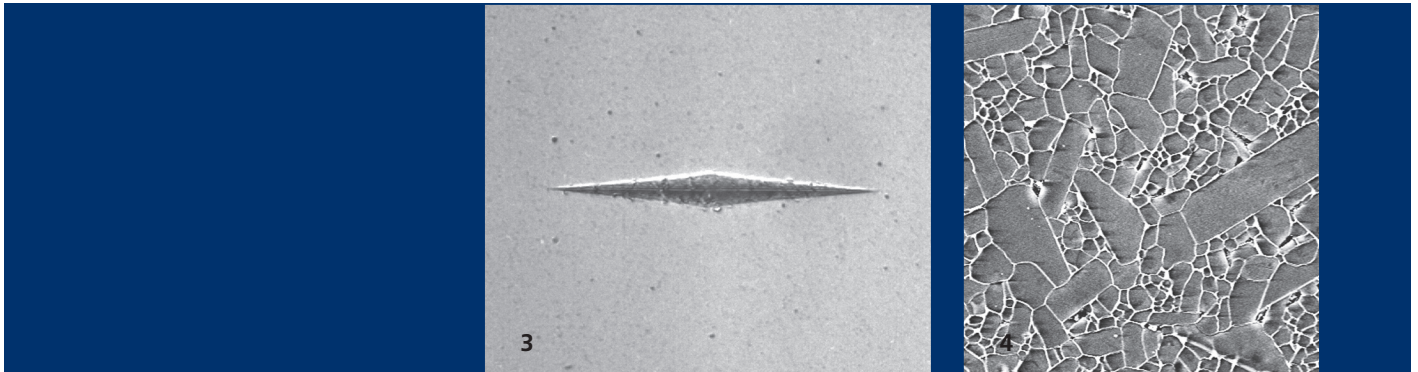
- Probenpräparation nach DIN EN ISO 6507-3
- Kalibrierung durch das Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund.

### Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Winterbergstraße 28  
01277 Dresden

Ansprechpartner  
Clemens Steinborn  
Telefon 0351 2553-7647  
clemens.steinborn@ikts.fraunhofer.de

[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)



- 1 Vickers indentation HV1 on  $\text{Si}_3\text{N}_4$ .
- 2 Detail of figure 1: crack.
- 3 Knoop indentation HK1 on SiC.
- 4 Detail of figure 3: microstructure.

## HARDNESS REFERENCE BLOCKS MADE OF AVANCED CERAMICS

### Reference

- European standardization of mechanical test methods for advanced technical ceramics
- Hardness test in accordance with EN 843-4
- Universal hardness in accordance with ISO TR 14 577
- Calibrated reference blocks for the indirect verification of hardness testing machines
- Result of special technologies (processing, sintering, finishing).

### Services offered

Production of reference blocks made of advanced ceramics with the characteristic properties as follows

Ceramics	Range of hardness
$\text{Si}_3\text{N}_4$	1400-1600 HV1
SiC	2000-2200 HK1
$\text{Al}_2\text{O}_3$	2000-2200 HV1

- Sample preparation in accordance with DIN EN ISO 6507-3
- The calibration of the reference test blocks is carried out in cooperation with the Materials Testing Institute of North Rhine Westphalia, Dortmund, Germany.

### Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Winterbergstrasse 28  
01277 Dresden, Germany

#### Contact

Clemens Steinborn  
Phone +49 351 2553-7647  
clemens.steinborn@ikts.fraunhofer.de

[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)