

# DOCERAM DLC

Nomenklaturname nach VDI 2840	a-C:H:Si (amorpher, wasserstoffhaltiger Kohlenstoff, Silizium-modifiziert, vollständig metallfrei)
Schichtaufbau	Gradientenschicht
Herstellungsverfahren	PACVD, Prozesstemperatur ca. 50-150°C
Maximale Bauteilgröße	Ø650 x 500 mm <sup>2</sup> (mehr auf Anfrage)
Schichtdicke	2+/-0,5µm typisch
Schichthärte	2.000 - 3.000 HK0.05 typisch
Reibwert, Trockengleiten gegen Stahl oder Hartmetall bei T<100°C	0,03 - 0,15 (sinkt mit steigender Flächenpressung und Gleitgeschwindigkeit)
normierter Verschleißwiderstand bei Trockengleiten vs. Stahl oder Hartmetall	10 - 40 MJ/mm <sup>3</sup> , je nach Modifikationsgrad und Einsatzbedingungen
Haftfestigkeit auf Stahl nach VDI 3198	HF2 - HF4, je nach Oberflächenvorbereitung
Temperaturbeständigkeit an Luft	300 °C, auf Anfrage auch höher möglich
Eigenrauheit	Rz < 0,05 µm (praktisch topographietreu)
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stark korrosionshemmend</li> <li>• sehr gute chemische Beständigkeit</li> <li>• hohe Druckeigenspannungen</li> <li>• moderater Abrasivverschleißschutz</li> </ul>
Färbung	schwarz (metall. Untergrund bei geringer Dotierung)
Typische Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleitende Bauteile von Maschinen und Werkzeugen (Auswerferschäfte, Schieber, Nocken, Gleitleisten etc.)</li> <li>• Als Korrosionsschutz- und Antihafschicht (Kunststoffverarbeitung, Laserschweißanlagen etc.)</li> <li>• Zerspanung von Holz, Kunststoff und Reinstaluminium</li> </ul>
Beschichtbare Werkstoffe (Auswahl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahl</li> <li>• Aluminiumwerkstoffe</li> <li>• Titanwerkstoffe</li> <li>• Hartmetalle</li> <li>• Co-Legierungen</li> </ul>
Nicht beschichtbare Werkstoffe (Auswahl)	Edel- und Buntmetalle, Nickel, Zink, Zinn, Blei

Revision 07.02.2017