

# Reimann Industrietechnik GmbH

## Thermische Beschichtungen.

Bezeichnung	Beschreibung	Besondere Eigenschaften	Härte / Maximale Einsatztemperatur	Typische Anwendung
<b>RI01</b>	Sehr verschleißfeste Rollenschicht. Beschichtung auf Stahl u. Aluminium möglich. Trägt sich leicht auf. Günstige Schichtkosten. Maximale Schichtstärke bis 0,5 mm, Farbe: Grau-Grün.	Halbleitend, hohe Verschleißbeständigkeit, dabei Einschränkung hinsichtlich Ermüdung,	900-1300 HV (0,3) 540 °C	Rasterwalzen in Druckmaschinen, Pumpendichtungsbereiche, Verschleißringe, Wellenschutzhülsen, Umlenkrollen, -walzen
<b>RI02</b>	Sehr verschleißfest. Einsatz für Umlenkrollen aus Stahl und Aluminium. Trägt sich leicht auf. Gute Haftfestigkeit zum Basismaterial. Maximale Schichtstärke 0,3 mm, Farbe: Weiß	hohe Verschleißbeständigkeit, dabei Einschränkung hinsichtlich Ermüdung, hohe chemische Beständigkeit, mit Ausnahme von Laugen, Porosität: $\leq 2\%$ , hervorragende elektrische Durchschlagfestigkeit, insbesondere bei erhöhter Temperatur, bis zu 30 kV/mm, spez. elektr. Widerstand: bis zu $3 \cdot 10^{15} \Omega\text{cm}$ , Adhäsion: 35-45 MPa.	860 - 1255 HV(0,3) 1500 °C	Verschleißschutz, Schutzhülsen Sensoren, Konnektoren, Mahlscheiben, Kabelführung; Isolatoren, Wippen, Thermische und elektrische Isolationshülsen, Umlenkrollen für dünne Widerstands- und Kupferdrähte
<b>RI03</b>	Sehr verschleißfeste Schicht. Aluminiumoxyd-Gemisch Keramikschicht. Gute Haftfestigkeit zum Basismaterial. Schichtstärke 0,3 mm. Farbe: Schwarz	geringere chemische Beständigkeit als RI02, RI24, RI25, hohe Verschleißbeständigkeit mit Einschränkungen bezüglich Ermüdung, höhere Duktilität als RI02, RI24, RI25, geringere Rauheit nach Schleifen als bei RI02, RI24, RI25 möglich, Porosität: $\leq 2\%$ , geringe Benetzbarkeit.	400-800 HV(0,3) 540 °C	Pumpenteile, Wellenschutzhülsen, mechanische Dichtungen, faden- und kunstfasererzeugende Produktionswerkzeuge
<b>RI04</b>	Chromoxyd-Beschichtung, Reibverschleißfest, jedoch spröde. Beschichtung auf Stahl und Aluminium möglich. Maximale Schichtstärke 0,3 mm. Farbe Dunkel Grün	Halbleitend, hohe chemische Beständigkeit für alle pH-Werte Harte, korrosions- und verschleißfeste Keramikbeschichtungen, unlöslich in Säuren, Laugen und Alkohol, einstellen sehr geringer Oberflächenrauheit durch Schleifen möglich, spez. elektr. Widerstand: 107 $\Omega\text{cm}$ .	bis zu 1500 HV(0,3) 540 °C,	Allgemeiner Maschinenbau, Rasterwalzen in Druckmaschinen, Pumpendichtungsbereiche, Verschleißringe, Wellenschutzhülsen

# Reimann Industrietechnik GmbH

## Thermische Beschichtungen.

Bezeichnung	Beschreibung	Besondere Eigenschaften	Härte / Maximale Einsatztemperatur	Typische Anwendung
<b>RI06</b>	Wolframkarbidsschicht. Schichtstärke 0,5 mm.	Hartmetall, leitende Schicht, besser wärmeleitend, beständig gegen Hämmern, Reibverschleiß, Abrieb und Gleitverschleiß, bessere Korrosionsbeständigkeit und höhere Zähigkeit als WC-Co bei aber geringere Härte.	800-1400 HV(0,3) 500 °C	Kugelventile, Schieber, Ölförderausrüstungen, Kontaktrollen, Kobalt-frei: in radioaktiver Umgebung einsetzbar.
<b>RI07</b>	drehbarer Reparaturwerkstoff für Bauteile aus Nickel und Nickellegierungen, Schichtstärke 0,5 mm.	leitende Schicht, in vielen Medien korrosionsbeständig.	500 HV (0,3)	Wiederverwertung und Aufbau beschädigter oder falsch bearbeiteter Komponenten auf Nickelbasis, kann Monel bei Korrosionsanwendungen ersetzen, wenn etwas bessere Härte und Spanbarkeit erforderlich ist.
<b>RI08</b>	Hartstoffschicht auf Nickel-Chrombasis. Günstigere Schichtkosten. Reparaturbeschichtung. Schichtstärke 0,5 mm.	Selbstfließende Legierung, Harte, dichte Beschichtungen, beständig gegen Kavitation, Fretting und Partikelerosion, gute Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit.	55-58 HRC 820 °C	Pumpenhülsen, Kolbenringe, Schmiedewerkzeuge, Formkolben, Mahlwalzen, Extruderdüsen, Förderschnecken, Spanbrecher, Wellen.
<b>RI09</b>	Hartstoffschicht auf Chrom-Nickelbasis mit Zusatz von Wolfram, Schichtstärke 0,6-0,7 mm.	zäher, besser wärmeleitend, höchste Korrosionsbeständigkeit, beständig gegen Partikel-Erosion und Abrieb, hohe Beständigkeit gegen sämtliche Mechanismen mechanischen Verschleißes, schlagbeständig.	65-68 HRC 540 °C,	Walzdrahtringe und im Mitteldrahtbereich, Ziehwerkzeuge Pumpendichtungen, Drahtspilwinden, hydroelektrische Ventile, Messdorne usw.
<b>RI10</b>	Hartstoffschicht auf Chrom-Nickelbasis mit Zusatz von Wolfram. Sehr korrosionsbeständig. Einsatz für Walzdrahtringe und im Mitteldrahtbereich. Schichtstärke 0,6-0,7 mm.	zäher, besser wärmeleitend, höchste Korrosionsbeständigkeit, weniger spröde, geringere Tendenz zur Rissbildung als RI09, schlagbeständig.	HV (0,3) 540 °C,	Walzdrahtringe und im Mitteldrahtbereich. Ziehwerkzeuge Pumpendichtungen, Drahtspilwinden, hydroelektrische Ventile, Messdorne usw.

# Reimann Industrietechnik GmbH

## Thermische Beschichtungen.

Bezeichnung	Beschreibung	Besondere Eigenschaften	Härte / Maximale Einsatztemperatur	Typische Anwendung
<b>RI13</b>	Hartmetallschicht aus Wolframkarbiden, eingebunden in eine Cobalt-Chrom Matrix. Schichtstärke 0,5 mm.	Bessere Korrosions- und Kavitationsbeständigkeit als WC-Co-Beschichtungen, Einsatz in vielen Medien bei pH > 4 möglich, Ausgezeichneter Erosions- und Abriebwiderstand, Idealer Hartchrom-Ersatz, verschleißbeständig in wässrigen korrosiven Medien, Dichte Schichten geeignet für Absperrschieber.	800-1450 HV(0,3) 500 °C	Flugzeugfahrwerke, Wellen, Steuerelemente, Pumpendichtungen, Ventile usw., Hervorragende Alternative zur Hartverchromung
<b>RI16</b>	ausgezeichneter Haftvermittler für keramische Deckschichten, drehbarer Reparaturwerkstoff, Schichtstärke 0,5 mm.	Beständig gegen Heissgas-Oxidation und korrosive Gase, verhindert Verzunderung von kohlenstoffhaltigen und niedriglegierten Stählen, Chrom verstärkt die Korrosionsbeständigkeit,	400 HV(0,3) 980 °C	keramische Deckschichten, Reparaturwerkstoff
<b>RI17</b>	ausgezeichneter Haftvermittler für keramische Deckschichten, drehbarer Reparaturwerkstoff, Schichtstärke 0,5 mm.	gute Hochtemperaturoxidations- und in vielen Medien gute Korrosionsbeständigkeit.	HRC 30 1000 °C	keramische Deckschichten, Reparaturwerkstoff
<b>RI18</b>	Hartmetallschicht aus Chromkarbiden, eingebunden in eine Nickel-Chrom Matrix. Schichtstärke 0,5 mm.	Hochverschleißbeständig bei erhöhten Temperaturen und in korrosiven Medien. Höherer Karbidgehalt wird gewählt für mehr Härte und Beständigkeit gegen Reibverschleiß, Abrieb und Partikel-Erosion.	700-1100 HV0,3 870 °C	Turbinenteile: Luftdichtungen, Pralldämpfer, Düsenauflagen, Ventillager, Stützen, Mahlwalzen, Umformwerkzeuge, Schmiedewerkzeuge

# Reimann Industrietechnik GmbH

## Thermische Beschichtungen.

Bezeichnung	Beschreibung	Besondere Eigenschaften	Härte / Maximale Einsatztemperatur	Typische Anwendung
<b>RI20</b>	drehbarer Reparaturwerkstoff für Nickelbasis-Superlegierungen, Schichtstärke 0,5 mm.	hohe Beständigkeit gegen Verschleißbeanspruchung. gute Hochtemperaturoxidationsbeständigkeit in vielen Medien hervorragende Korrosionsbeständigkeit. beständig gegen Spaltkorrosion, Lochfraß, Schwefelsäure und Chlor	500HV <sub>0,3</sub> 800 °C	die Papier- und Zellstoffindustrie, z. B. für Aufschluss- und Bleichbehälter. Einrichtungen und Komponenten für Sauergasanwendung Reaktoren für die Essigsäureproduktion.
<b>RI21</b>	Hartmetallschicht aus Chromkarbiden, Wolframkarbiden. Schichtstärke 0,5 mm.	Exzellente Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit, besonders in feuchten Umgebungen. Dichte, glatte Beschichtungen. Korrosionsschutz in vielen Medien besser als RI06. Einsatz in vielen Medien bei pH > 4 möglich.	800-1400 HV <sub>0,3</sub> < 700 °C	Ölförderausrüstung, Papiermaschinen, Pumpendichtungen und Rotoren, Kugelventile, Kompressorwellen usw.
<b>RI24</b>	Sehr verschleißfeste Schicht. Aluminiumoxyd-Gemisch Keramikschiicht. Gute Haftfestigkeit zum Basismaterial. Schichtstärke 0,3 mm. Farbe: Hellblau	geringere chemische Beständigkeit als RI02, hohe Verschleißbeständigkeit mit Einschränkungen bezüglich Ermüdung, höhere Duktilität als RI02, geringere Rauheit nach Schleifen als bei RI02, Porosität: ≤ 2%, geringe Benetzbarkeit.	600 - 900 HV <sub>0,3</sub> 540 °C	Pumpenteile, Wellenschutzhülsen, mechanische Dichtungen, faden- und kunstfasererzeugende Produktionswerkzeuge
<b>RI25</b>	Sehr verschleißfeste Schicht. Aluminiumoxyd-Gemisch Keramikschiicht. Gute Haftfestigkeit zum Basismaterial. Schichtstärke 0,3 mm. Dunkelblau	geringere chemische Beständigkeit als RI02, RI24, hohe Verschleißbeständigkeit mit Einschränkungen bezüglich Ermüdung, höhere Duktilität als RI02, RI24, geringere Rauheit nach Schleifen als bei RI02, RI24 möglich, Porosität: ≤ 2%, geringe Benetzbarkeit.	500-800 HV <sub>0,3</sub> 540 °C	Pumpenteile, Wellenschutzhülsen, mechanische Dichtungen, faden- und kunstfasererzeugende Produktionswerkzeuge