



Merkblatt  
DVS 2310-3

Ersetzt Ausgabe  
Juli 2013

## **Merkblatt DVS 2310-3**

### **Anleitung zur Schlifffherstellung und Beurteilung von thermisch gespritzten Schichten**

### **Beispiele üblicher Spritzschichten, hergestellt mit unterschiedlichen Spritzverfahren, dargestellt in Querschliffen**

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 7 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“

Die hier veröffentlichte wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Als Fortsetzung der Anleitung zur Schliifherstellung in Merkblatt DVS 2310-1 sowie der Gegenüberstellung von fachgerechter und fehlerhafter Schliifpräparation in Merkblatt DVS 2310-2 werden Schliifbilder gezeigt, die in Industriebetrieben, an Hochschulen und in Metallographielabors hergestellt wurden. Die im Anhang von Merkblatt DVS 2310-3 aufgeführten Präparationsanleitungen verstehen sich lediglich als ein Lösungsvorschlag zur erfolgreichen Präparation. Alternative Präparationen können zum gleichen Ergebnis führen.

Die Schliifbilder sollen übliche Qualitäten von Spritzschichten aufzeigen, die mit den unterschiedlichen Spritzverfahren erreicht werden können. Durch die Variation der Beschichtungsparameter, wie Gasart, Gasmenge, Kornfraktion von Pulvern, Bewegungsgeschwindigkeit, Partikelgröße und Partikelgeschwindigkeit, kann die Schichtqualität, wie Porosität, Haftung, Aufschmelzgrad der Partikel usw., in gewissen Grenzen verändert werden. Die dargestellten Schichtqualitäten sind deshalb nur beispielhaft zu sehen.

Zur Sicherstellung einer reproduzierbaren Qualität muss eine Schliifpräparation deshalb mit halb- oder vollautomatischen Schleif- und Polierprozessen und den entsprechenden Schleif- und Poliermaschinen ausgeführt werden.

Zur Sicherstellung einer Reproduzierbarkeit der Präparationsergebnisse müssen alle Einzelheiten der Probenpräparation, wie Probengröße, Trennmethodik, Einbettmethodik, Schleif- und Poliermittel, Zahl der Schleif- und Polierstufen, Anpressdrücke, Schleif- und Polierzeiten und sonstige Parameter, nachvollziehbar festgehalten werden. Siehe hierzu die Angaben von Merkblatt DVS 2310-1.

Zur Vermeidung von Streitfällen sollte die Vorgehensweise der Präparation zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden.

**Anhang:**

**Tabelle 1:** Beispiele üblicher Spritzschichten,

**Tabelle 2:** Präparationsanleitungen,

**Bilder 1 bis 12:** Schliifbilder.