

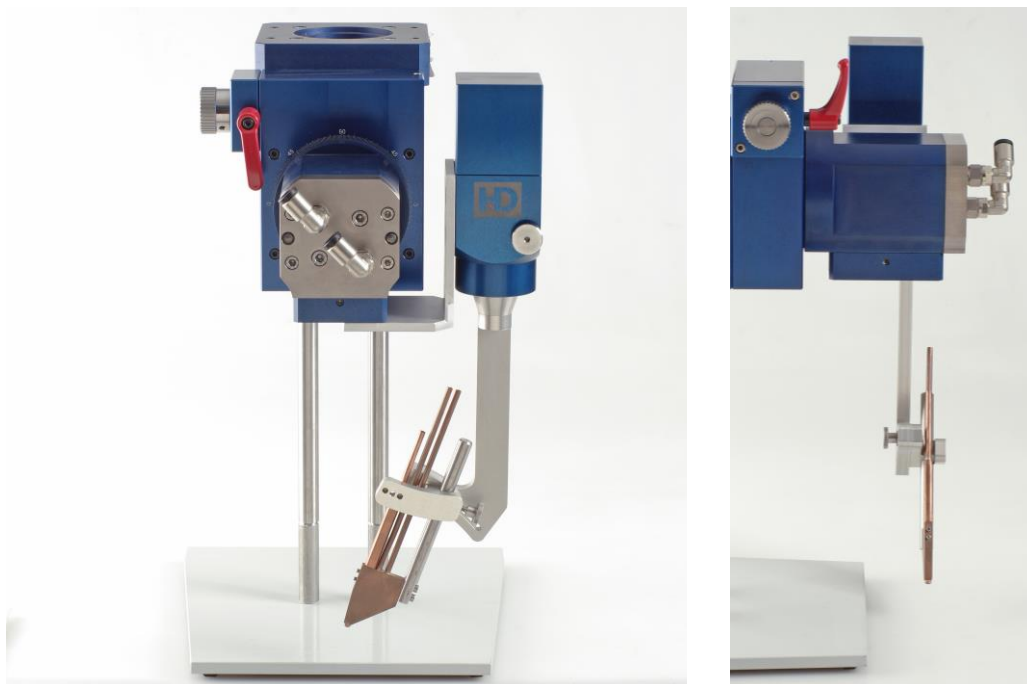
HD Sonderoptiken · F.W.-Raiffeisenstr. 31A · 52531 Übach-Palenberg

Verstelleinheit (XYZC – Verstellung)

Funktionen

- Verstelleinheit (XYZC – Verstellung) für eine Off-Axis-Pulverdüse

Beschreibung



Die Off-Axis-Pulverdüse ist die einfachste Form einer Pulverdüse. Durch seitliche Anordnung wird der pulverförmige Zusatzwerkstoff in das vom Laserstrahl erzeugte Schmelzbad eingebracht. Die flache Bauweise und die direkte Wasserkühlung bis zur Düsen Spitze ermöglicht den Einsatz dieser Düse bis zu einer Laserleistung von 10 kW bei sachgerechter Anwendung. Je nach Düsendurchmesser

Harald Dickler
Werkzeugmachermeister
F.W.-Raiffeisenstr. 31A
52531 Übach-Palenberg

Telefon +49 2451 6169989
Fax +49 2451 6169988
info@harald-dickler.de
www.HD-Sonderoptiken.de

Sparkasse Aachen
BLZ 390 50 000
Konto-Nr. 48 322 366
Swift AACSD E 33
IBAN DE07 3905 0000
0048 3223 66

Steuer-Nr. 201/5082/4535
Ust-Id.Nr. DE 240649089

und Schmelzbadgröße kann ein Pulverwirkungsgrad von 90 % erreicht werden.

Zumeist werden konventionelle Führungsschlitten oft eingesetzt, um die Düse an einen modularen Beschichtungskopf zu integrieren und einfache Düsenjustagen durchzuführen. Hierzu werden handelsübliche Schlitten zusammengebaut, an der eine Düse montiert wird. Berücksichtigt wird dabei aber nicht, dass die Arbeitsumgebung beim Laserauftragschweißen sehr rau ist. Die Anlage und das Umfeld werden sehr stark mit Pulver kontaminiert. Dieses Pulver setzt sich in die Zwischenräume der Führungsschlitten und lässt diese immer schwergängiger gehen.

Dieser Aspekt wurde bei der Neuentwicklung der Verstelleinheit durch HD berücksichtigt. Daraus ist eine Justage entstanden, die **staubdicht** ist. Hierzu wurde ausschließlich runde und damit leicht abzudichtende Führungen eingesetzt. Auf handelsübliche Schlitten wurde verzichtet.

Die Verstelleinheit kann durch einen individuellen Flansch an jede Beschichtungsoptik angebunden werden. Sie ist nicht mit Standard Schlitten ausgestattet, da diese nicht staubdicht montiert werden können. Es wurde ein Konzept gewählt, bei dem eine Abdichtung zu realisieren ist. Alle Verstellwege sind durch Dichtungen gegen Verschmutzung bzw. gegen Pulverstäube geschützt.