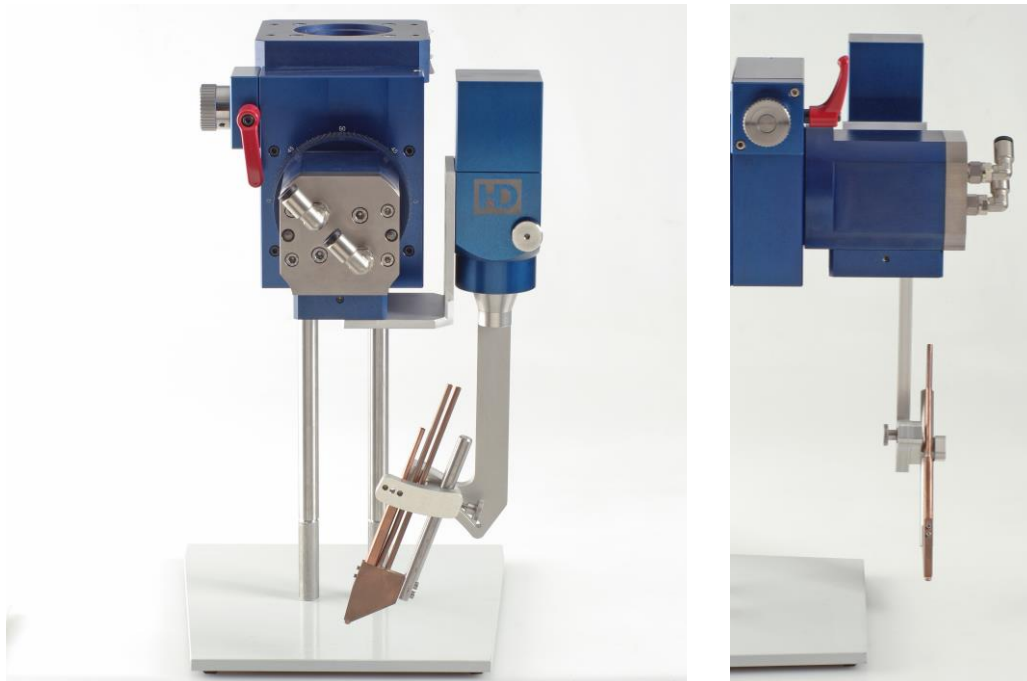


Verstelleinheit (XYZC – Verstellung)

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 und Schmelzbadgröße kann ein Pulverwirkungsgrad von 90 % erreicht werden.

Harald Dickler
Werkzeugmachermeister
Steinbachstraße 15
52074 Aachen

Telefon: 0241/8906 -438
Fax: 0241/8906 -444
info@harald-dickler.de
www.harald-dickler.de

Sparkasse Aachen
BLZ: 390 50 000
Konto-Nr.: 48 322 366
Swift: AACSD33
IBAN: DE073905000000
48322366

Steuer-Nr.: 225/5044/1001
Ust-Id.Nr.: DE 240649089

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.