

Schweißspritzer adé - Clean Welding by SITEC

Dipl.-Ing. Uwe Demmler
SITEC Industrietechnologie GmbH, Bornauer Straße 192, 09114 Chemnitz

Mit „Clean Welding by SITEC“, dem Laserschweißen im Unterdruck, treten im Vergleich zu konventionell lasergeschweißten Bauteilen nahezu keine Schweißspritzer an der Werkstückoberfläche auf. Dies erspart aufwendige Nacharbeit. Schlanke und parallele Schweißnähte sichern außerdem eine qualitativ hochwertige Schweißverbindung mit geringem Verzug. Gleichzeitig werden höhere Einschweißstiefen bei gleicher Laserleistung oder im Umkehrschluss gleiche Einschweißstiefen mit bis zu 50% geringerer Laserleistung erreicht. Clean welding eignet sich insbesondere für rotationssymmetrische Bauteile, die vorrangig im Powertrain zum Einsatz kommen.

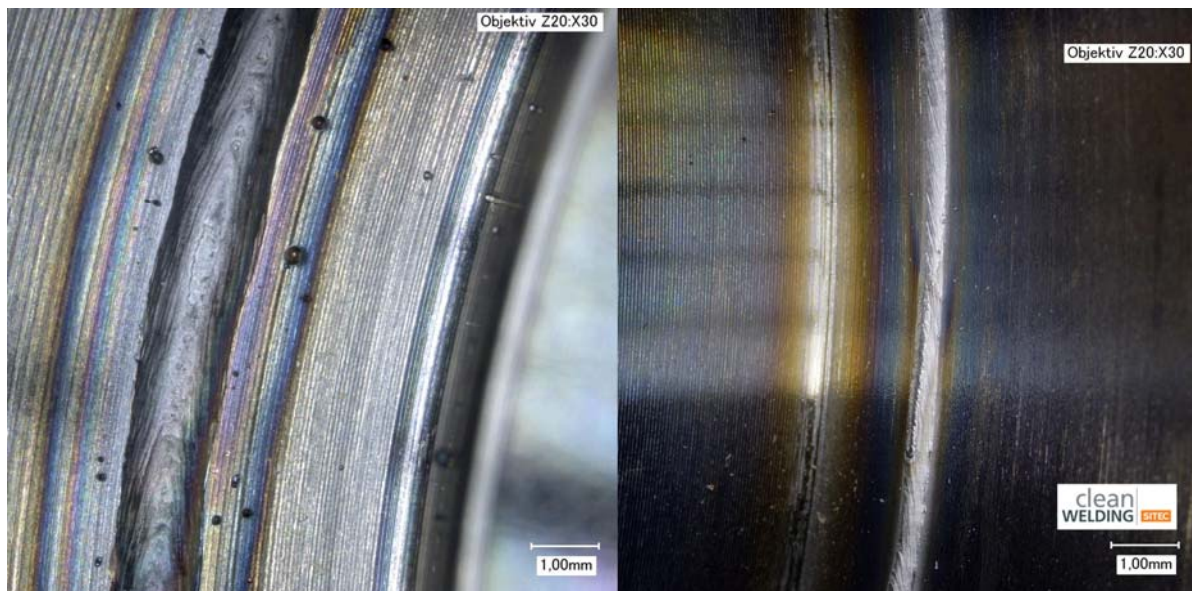


Bild: Vergleich Laserschweißen konventionell (links) und im Unterdruck (rechts)

Goodbye weld spatter – clean welding by SITEC

Dipl.-Ing. Uwe Demmler
SITEC Industrietechnologie GmbH, Bornauer Straße 192, 09114 Chemnitz

Components produced using “clean welding by SITEC”, a process of laser welding under negative pressure, exhibit virtually no weld spatter on the workpiece surface in contrast to conventionally laser-welded components. This avoids costly rework. Slender, parallel welding seams also ensure high-quality weld joints with low distortion. At the same time, operators can achieve greater penetration depths with the same laser power or, conversely, equal penetration depths with up to 50% less laser power. Clean welding is particularly well suited to the production of rotationally symmetrical components, which are primarily used in powertrains.

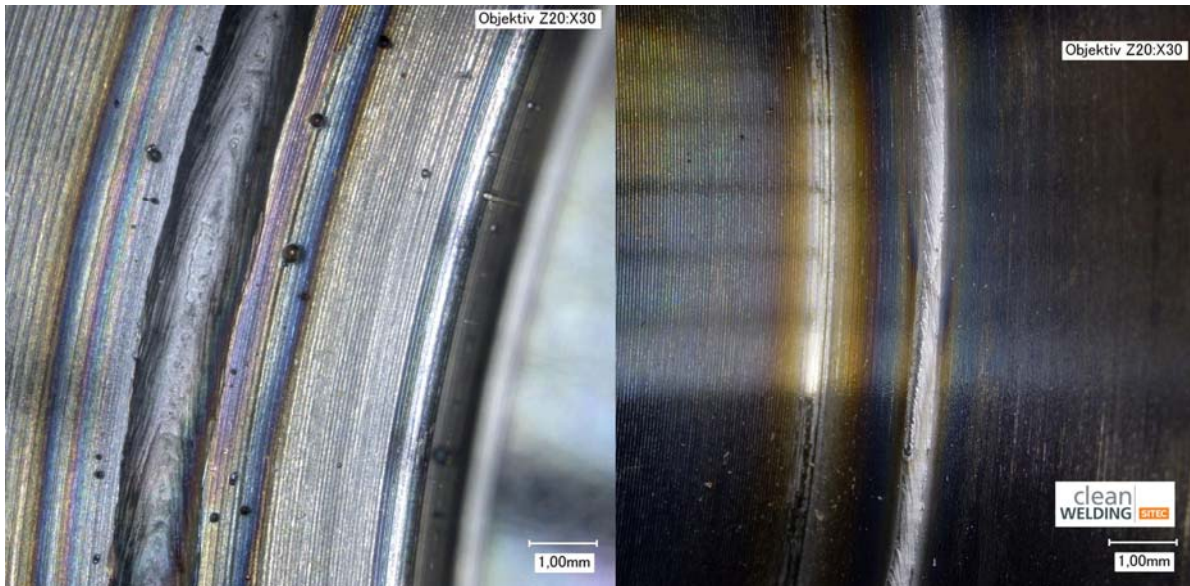


Image: Comparison of conventional laser welding (left) and laser welding under negative pressure (right)