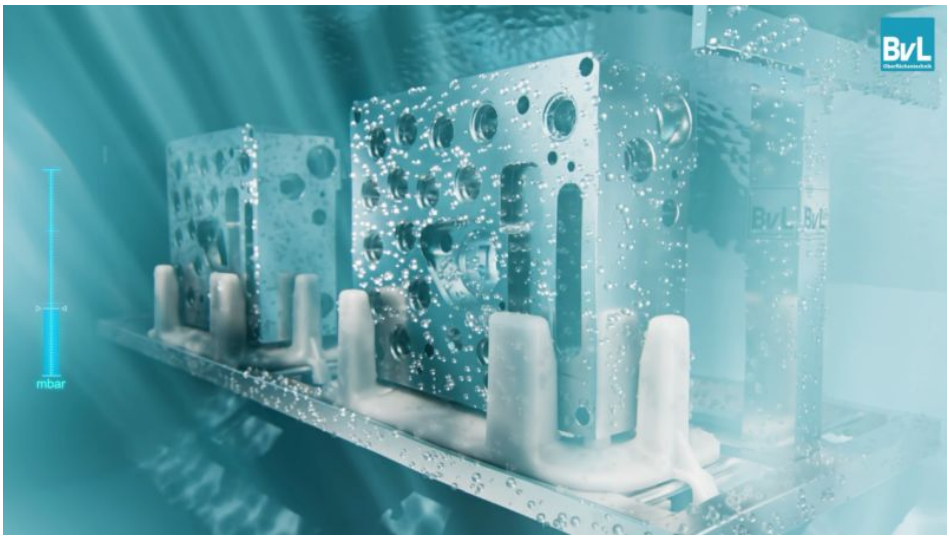
»Vakuum Impuls Technik« von BvL reinigt komplexe Bauteile gründlich

Artikel vom **3. Februar 2026**
zerstörungsfreie Bauteilprüfung

Mit der »Vakuum Impuls Technik« (VIT) bietet BvL Oberflächentechnik ein innovatives Reinigungsverfahren für Bauteile mit komplexer Geometrie und höchsten Reinheitsanforderungen. Die neue Technologie ermöglicht durch gezielte Druckwechsel eine besonders effektive Tiefenreinigung – ideal für High Purity-Anwendungen in Industrie und Technik.



Reinigung mit Implosionskraft – BvL Vakuum-Impuls-Technik (VIT)

Mit der »Vakuum Impuls Technik« (VIT) stellt BvL Oberflächentechnik ein neues Reinigungsverfahren vor, das speziell für Bauteile mit besonders hohen Reinheitsanforderungen und komplexer Geometrie entwickelt wurde. Die Technologie eignet sich für die Fein- und Feinstreinigung in High Purity-Anwendungen – etwa in der Automobilindustrie, Medizintechnik oder Halbleiterfertigung. Dort, wo herkömmliche wasserbasierte Reinigungsverfahren wie Ultraschall an physikalische Grenzen stoßen, sorgt das VIT-Verfahren durch gezielten Druckwechsel für eine effektive Tiefenreinigung.

Zyklischer Wechsel für effektive Tiefenreinigung

Der Kern des Verfahrens ist ein zyklischer Wechsel aus Vakuum und abruptem Belüften innerhalb einer mit Flüssigkeit gefüllten Kammer. Dabei entstehen Mikrogasblasen, die beim Druckanstieg implodieren und sogenannte Mikro-Kavitationsstöße erzeugen. Diese wirken direkt auf die Grenzschicht der Bauteiloberfläche und entfernen selbst hartnäckige partikuläre und filmische Rückstände – auch in schwer zugänglichen Bereichen wie Kapillaren, Hinterschneidungen oder Sacklochbohrungen. Ein typischer Reinigungsprozess mit VIT beginnt mit dem Vakuum-Fluten der Reinigungskammer, gefolgt von einer Ultraschallphase zur Entgasung des Mediums. Anschließend erfolgt die VIT-Reinigung, die durch ihre mechanische Tiefenwirkung eine besonders gründliche Reinigung erzielt. Die erzeugten asymmetrischen Volumenströme transportieren dabei gelöste Verunreinigungen effizient aus den Innenstrukturen der Bauteile. Ein zentrales Element des Verfahrens ist eine weiterentwickelte Vakuumpumpe von BvL. Diese punktet durch Energieeffizienz, geringeren Wartungsaufwand sowie hohe Beständigkeit gegenüber Dampflasten. Damit ist das VIT-Verfahren nicht nur technisch effektiv, sondern auch wirtschaftlich für den industriellen Dauereinsatz geeignet. Die neue Technologie steht ab sofort für vakuumfeste Korbanlagen der »Niagara«-Serie sowie für die Tauchreinigungsanlage »Atlantic« zur Verfügung. Damit erweitert BvL sein Portfolio um eine leistungsstarke Lösung für Anwendungen, bei denen herkömmliche Verfahren an ihre Grenzen stoßen. BvL Oberflächentechnik entwickelt und produziert seit vielen Jahren individuelle Reinigungssysteme für industrielle Anwendungen. Das familiengeführte Unternehmen mit rund 170 Mitarbeitenden bietet ein breites Produktportfolio von kompakten Waschanlagen bis hin zu komplexen Sonderlösungen. Mit einem dichten Vertriebs- und Servicenetz in über 20 Ländern ist BvL auch international gut aufgestellt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag