

Datum: Juli 2020  
Anlage: jpg.  
Kennziffer: PR-0015-CPE-060720-ULTR

## Ultraschall-Sonotroden auf dem Prüfstand

Während Ärzte und medizinisches Personal alles tun, um COVID-19-Patienten bestmöglich zu behandeln, steht die Industrie vor nie dagewesenen Herausforderungen. Der gefragte Bereich der Ultraschallschweiß- und Fügeverfahren, die sich seit Jahren auf optische Messtechnik von Polytec verlassen, ist hier entscheidend. Während einige von uns zu Hause Masken selbst nähen, ist die industrielle Massenproduktion wirksamer medizinischer Schutzmasken ohne Ultraschallschweißverfahren mittlerweile undenkbar. Gleiches gilt für die sterile Verpackung von medizinischen Werkzeugen und Viren-Test-Kits. Bei Ultraschall-Fügeverfahren werden durch Sonotroden eingebrachte Schwingungen im Ultraschall-Bereich eingesetzt, um die verschiedenen Schichten der Schutzmaske zu erhitzen und sie fest miteinander zu verbinden.

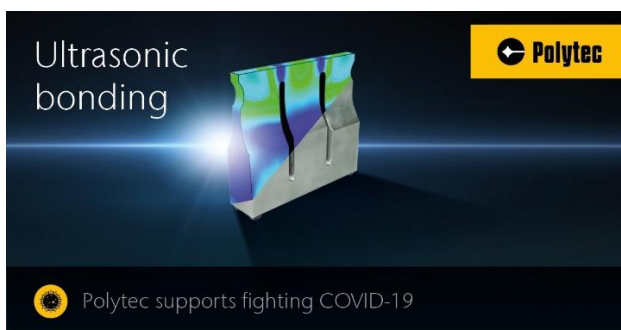
Entwickler verwenden die Schwingungsmessdaten der flächenhaften sowie Einpunkt-Laser-Doppler-Vibrometer (LDV), um die effektivste Art zu erforschen, die Energie effizient in das Material einzubringen, und um die eingehenden Finite-Elemente-Simulationsmodelle zu validieren. Laservibrometer sind für diese Aufgabe perfekt geeignet: Sie messen problemlos und berührungsfrei selbst im hohen Frequenzbereich und erfassen das Schwingverhalten hochpräzise. Der winzige Lasermessfleck reicht bis nahe an die Verbindungszone, zeigt die effektive Amplitude und ermöglicht so das Feintuning im Herstellungsprozess.

Sehen Sie in diesem Video, wie Scanning Laservibrometer eine zuverlässige und profunde Analyse an Ultraschallinstrumenten ermöglichen.

<https://www.youtube.com/watch?v=A5gpDerejJY&feature=youtu.be>

Weitere Anwendungen finden Sie unter unserem Link:

[https://www.polytec.com/de/vibrometrie/anwendungsbereiche/akustik-und-ultraschall/\\$industrielle-ultraschallverfahren/](https://www.polytec.com/de/vibrometrie/anwendungsbereiche/akustik-und-ultraschall/$industrielle-ultraschallverfahren/)



Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen  
Christina Petzhold  
Tel. 07243-604-3680