

***Neue Vibrationstechnik CPC, Patent Nr. 10347345,  
KLN Ultraschall AG in Heppenheim***

Mit dieser Weltneuheit ist KLN offensichtlich der große Wurf auf dem Sektor Vibrationsschweißen gelungen. Das neue System resultiert aus über 40 Jahren Erfahrung in der Schweißtechnik für Kunststoffformteile, insbesondere bei den Reibschweißverfahren: Vibrations-, Ultraschall- und Rotationsreibschweißen.

Kernpunkt dieser neuen Technik ist die komplette Prozesskontrolle des Schwing- und Schweißvorgangs. Im Vergleich zu den herkömmlichen Verfahren wird der Nutzungsgrad der Schweißqualität verbessert.

Wesentlich ist hierbei das kurze Anschwingverhalten (aktives Starten), mit dem ein flusenarmes Schweißen erzielt wird und der aktiv geregelte Schweißvorgang sowie der extrem kurze Bremsvorgang (aktives Bremsen), der eine Feinrissbildung verhindert.

Dieses Ergebnis wird durch präzises, digitales Regeln der Spulenbestromung während des gesamten Prozesses (CPC - Complete Process Control) erreicht, mit deutlich besseren Schweißresultaten als die am Markt angebotenen, optimierten Amplitudenregler.

Den Effekt des flusenarmen Schweißens, im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, zeigt die Abbildung einer Schweißnaht bei Polyamid 6.6 mit Glasfasern, also einem Material, das häufig im Automobilbau verwendet wird. Die Abbildung verdeutlicht sehr eindrucksvoll, wie bei dem Verfahren ohne CPC die Glasfaser haarförmig herauschießt, während bei CPC diese in dem schnellen Anschwingvorgang gebunden wird.

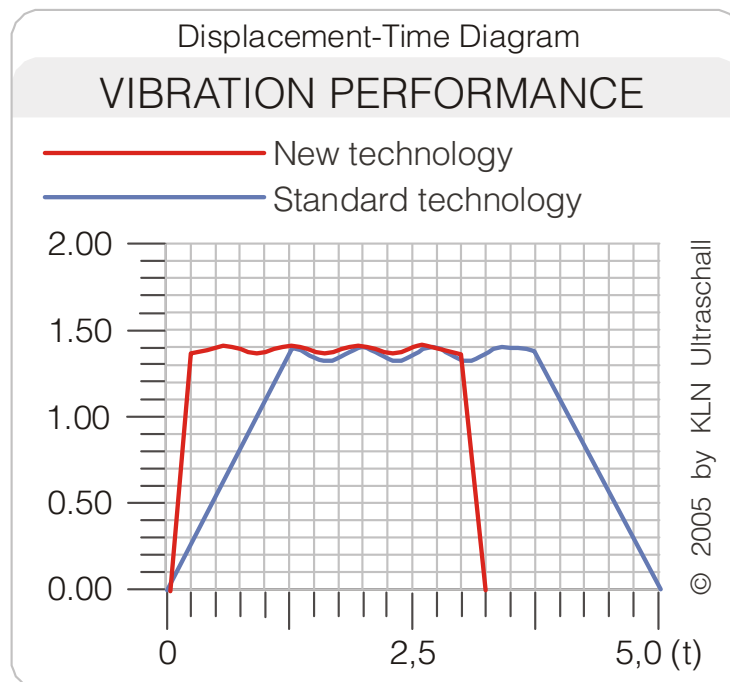


ohne CPC



mit CPC

Als weiterer Vorteil der CPC-Technik ist eine erhebliche Verkürzung der Schweißzeit und eine deutliche Verringerung der Schallemissionen zu nennen. KLN garantiert bei Verwendung von marktüblichen Standardschallschutzsystemen einen maximalen Pegel von 75 dbA (üblich sind ca. 80 dbA).



Sozusagen noch als Beigabe hat KLN mit dem CPC eine Reihe von Highlights in die Maschinentechnik integriert, wie z. B. vollautomatische Frequenzabstimmung bei Werkzeugwechsel unterhalb 1 sec., Energiemodus, Amplituden-, Weg- und Zeitsteuerung während des Schweißprozesses in bis zu acht Stufen, Schweißkraft in N und Werkzeuggewichtsabgleich, umfangreiche Qualitätskontrolle und vieles andere mehr.

#### **Kontakt:**

---

#### **KLN Ultraschall AG**

Odenwaldstraße 8  
D-64646 Heppenheim / Germany  
Tel. +49 -0- 6252 140  
Fax +49 -0-6252 14 277  
E-Mail [info@kln.de](mailto:info@kln.de)  
Internet <http://www.kln.de>