

Kunststoff-Kompetenz konsequent umgesetzt:
Heiß-Gas-Schweißen. Fortschritt für Ihren
Erfolg – Pöppelmann K-TECH®.



Partikelfreie und hochfeste **Schweißnahtverbindungen** – Kunststofftechnik ohne Kompromisse.

Technische Kunststoffteile müssen heute eine Vielzahl von komplexen Anforderungen erfüllen. Neben den konstruktiven Herausforderungen sind vor allem die steigenden Sauberkeitsanforderungen bei medienführenden Bauteilen eine wichtige Aufgabe.

Aus diesem Grund fertigt Pöppelmann K-TECH® diese Bauteile im Heiß-Gas-Schweiß-Verfahren. Das Besondere an diesem Verfahren: Im Gegensatz zum mechanischen Schweißen ist dieses thermische Schweißverfahren partikelfrei. Durch Einsatz von Schutzgas im Schweißnahtbereich wird eine Oxidation des Materials vermieden.

Eine thermische Schädigung des Kunststoffs wird dadurch ausgeschlossen. Neben der Sauberkeit ist die hohe Festigkeit der Schweißverbindung ein Vorteil des Verfahrens. Ein weiteres Plus: Das Heiß-Gas-Schweiß-Verfahren kann bei einer Vielzahl von technischen Werkstoffen eingesetzt werden.

Besonders geeignet ist dieses Verfahren bei komplexen medienführenden (Luft, Öl oder Wasser) Kunststoffteilen. Das Heiß-Gas-Schweiß-Verfahren ist für eine Vielzahl von hochwertigen Thermoplasten die einzige Möglichkeit eine hochfeste, homogene und partikelfreie ther-

misches Verschweißung zu realisieren. Hervorragende Ergebnisse werden dabei vor allem bei der Verschweißung von Polyamiden erzielt.

Vorteile von Heiß-Gas-Schweißen

- + Partikelfreies, thermisches Schweißen von Kunststoffteilen.
- + Keine Oxidation im Schweißnahtbereich.
- + Hochfeste Schweißverbindungen.
- + Bei einer Vielzahl von technischen Werkstoffen einsetzbar.
- + Keine mechanische Belastung der zu bearbeitenden Werkstücke.
- + Berührungslose, thermische Erwärmung der Fügezone.

Beispiele partikelfreier und hochfester Schweißnahtverbindungen



Ölsaugrohr mit Dichtungsring. Im Kompaktspritzguss wäre der Artikel nicht herstellbar. Als zweiteiliges, sauber geschweißtes Bauteil eine effektive und kostengünstige Alternative. Zusätzlich werden bereits im Spritzgussprozess Metallbuchsen sowie ein Dichtungsring prozesssicher eingebracht.



Ölverdrängungskörper. Dieses komplexe Kunststoffteil wird im Serieneinsatz komplett im Getriebe von Öl umspielt. Zwingend notwendig: eine hochfeste Schweißnaht mit höchsten Sauberkeitsanforderungen. Die Pöppelmann-Lösung: Der äußere Schweißaustrieb wird über die Schweißnaht ins Innere des Bauteils gelenkt.



Führungsrohr für Ölmesstab inklusive direkt im Werkzeug umspritzter Metallbuchsen. Das Rohr wird zweiteilig gespritzt und später im Heiß-Gas-Schweiß-Verfahren gefügt. Somit können neue Dimensionen in der Bauteil-Formgebung realisiert werden. Funktionsorientiert, prozesssicher und wirtschaftlich.

Vorteile durch Heiß-Gas-Schweiß-Verfahren bei Pöppelmann:

- ⊕ **Deutlich kürzere Entwicklungszeiten:** Bauteilentwicklung und Serienproduktion aus einer Hand.
- ⊕ **Erfolgreich in der Serie:** Pöppelmann K-TECH® hat umfangreiche Praxiserfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen Materialien und Werkzeuganforderungen.
- ⊕ **Beratung von Anfang an:** Bereits in der Konzeptphase werden wichtige konstruktive Merkmale analysiert, wie z. B. Auslegung der Schweißnahtgeometrie, um Werkzeugkosten zu senken.
- ⊕ **Verbesserte Schweißnahtgeometrien:** z. B. Konstruktion von Schattenfugen zur Schweißnahtabdeckung direkt im Bauteil.
- ⊕ **Voll ausgestatteter Maschinenpark:** Aufgrund der vorhandenen Serienanwendungen ist die benötigte Peripherie bereits vorhanden.
- ⊕ **Prozesssicherheit:** Pöppelmann K-TECH® beherrscht in jeder Projektphase die notwendigen Prozessschritte – von der Entwicklung bis zur Serie.

Ein erfolgreiches Familienunternehmen: Im Mittelpunkt steht der Mensch.

Pöppelmann – ein starker Partner. Seit 1949 hat sich Pöppelmann mit 5 Produktions-Standorten sowie 450 Spritzgussmaschinen, Tiefziehanlagen und Extrudern zu einem führenden Hersteller der kunststoffverarbeitenden Industrie entwickelt. In über 70 Ländern schätzt man die Qualität „made by Pöppelmann“. Über 1.650 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen für den Erfolg.

Der Geschäftsbereich Pöppelmann K-TECH® entwickelt und produziert hochpräzise technische Kunststoff-Spritzgussteile mit höchstem Qualitätsanspruch u. a. für die Bereiche Erneuerbarer Energien, Mobilität sowie für den Maschinen- und Apparatebau.

Die Fertigung ist zertifiziert nach: ISO/TS 16949:2009 und DIN EN ISO 9001:2008.



Die „Pöppelmänner und Pöppelfrauen“: Sie stehen für Produktivität, Qualität und Service.



Deutschland, Werk 2 (K-TECH®): Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG, Lohn.



Deutschland, Werk 1 Pöppelmann GmbH & Co. KG, Kunststoffwerk-Werkzeugbau, Lohn.



Kurze Entwicklungszeiten

Optimale Ergebnisse durch langjährige Erfahrung



Höchster Anspruch

Erstklassige Lösungen für anspruchsvolle Projekte



Alles aus einer Hand

Von der Entwicklung bis zur Serienproduktion



PÖPPELMANN

K-TECH®

Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG · Daimlerstraße 9 · 49393 Lohn · Deutschland · Telefon +49 4442 982-620 · Fax +49 4442 982-668
k-tech@poepelmann.com · www.poepelmann.com