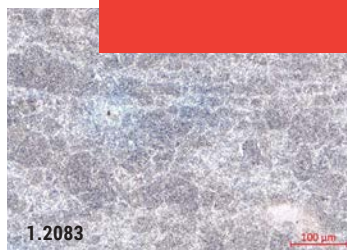
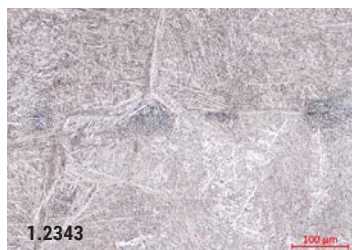


# DIFFUSIONS- SCHWEISSEN

VERBINDUNGEN WIE AUS EINEM GUSS



Das Diffusionsschweißen ist ein stoffschlüssiges Fügeverfahren, bei dem kein Zusatzwerkstoff verwendet werden muss. Die Schweissverbindung ist, selbst im polierten Zustand, optisch nicht erkennbar. Die Schweissverbindungen haben vergleichbare Eigenschaften wie der Grundwerkstoff.



Intelligence + quality for moulds and dies

**DIE ANWENDUNGSGEBIETE FÜR DIESE FERTIGUNGSTECHNOLOGIE SIND VIELFÄLTIG, U.A.:**

- temperierte Spritzgussformen und Heisskanalverteiler
- temperierte Druckgussformen
- Kühlplatten für die Halbleitertechnik
- Plattenwärmetauscher für die Leistungselektronik

[www.iQtemp.com](http://www.iQtemp.com)

**iQtemp GmbH**

Das Kompetenzzentrum der Listemann-Gruppe für konturnahe Temperierung

# DRUCK, TEMPERATUR UND KNOW-HOW

## Verbindungen für höchste Anforderungen

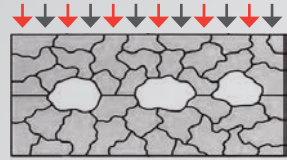
Ob Elektronikchip oder Kraftwerk: IQtemp bietet Werkstoffinnovation für Produkt und Fertigung u.a. in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau sowie Werkzeug- und Formenbau. Auch andere anspruchsvolle Branchen wie die Halbleiter- oder Medizintechnik profitieren von unserem Angebot. Durch unsere thermischen Fertigungstechnologien können Bauteile effizienter hergestellt und die Lebensdauer verlängert werden. So sichern wir unseren Kunden Wettbewerbsvorteile.

### KOMPETENZ:

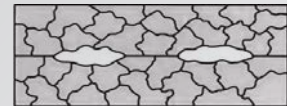
Spezialisierte Anwendungen erfordern auch spezielle Bauteileigenschaften, die oftmals nur mit speziellen Technologien zu gewährleisten sind. IQtemp bietet die universell einsetzbare Fügechnik Diffusionsschweißen als Dienstleistung an. Damit können Verbindungen hergestellt werden, die hinsichtlich Festigkeit, Korrosionsbeständigkeit und Bearbeitbarkeit mit den Eigenschaften des Grundwerkstoffs vergleichbar sind.



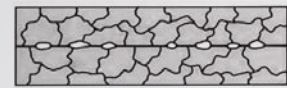
Bauteiloberflächen vor dem Schweißen



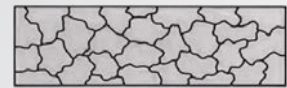
Druck und Temperatur



Einebnen der Poren



Schliessen der Poren



Bauteile verschweisst

### KUNDENNUTZEN:

- **Stoffschlüssige und somit hoch belastbare und temperaturbeständige Verbindungen.**
- **Poren- und verzugsarme Verbindungen.**
- **Hohe Polierbarkeit der Bauteile, da keine Verbindungszone erkennbar. Deshalb auch für das Kunststoffspritzen von Klarsichtteilen geeignet.**
- **Keine Oxidation der Bauteile, da der Prozess im Hochvakuum stattfindet.**
- **Vielfältige Materialkombinationen aus unterschiedlichen Werkstoffen möglich.**

### EIGENSCHAFTEN:

Die zu verbindenden Komponenten werden unter Hochvakuum, bei hohen Temperaturen, mit hohem Druck miteinander verpresst. Dadurch kommt es im festen Zustand zu einem Stoffaustausch und somit zu einer hochfesten Schweißverbindung. In den meisten Fällen wird kein Zusatzwerkstoff verwendet, weshalb auch keine Verbindungszone erkennbar ist.

Das Diffusionsschweißen kann sowohl zum Fügen gleichartiger Werkstoffe (Stähle, Aluminium-, Kupfer-, Titan- und Nickel-Legierungen) als auch für Werkstoffkombinationen eingesetzt werden.

### ANWENDUNGSBEREICHE:

Werkzeug- und Formenbau, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, Maschinenbau, Halbleitertechnik.

### UNSER SERVICE:

- **Beratung bei der Werkstoffauswahl und der konstruktiven Gestaltung**
- **Durchführen von Versuchsschweißungen**
- **Diffusionsschweißen von Serienbauteilen**
- **Wärmebehandlung der geschweißten Bauteile gemäss Kundenspezifikation**



Intelligence + quality for moulds and dies

### iQtemp GmbH

Member of Listemann Group

Gielster Stück 6

D-58513 Lüdenscheid

Telefon:+49 2351 / 67 110 0

Telefax:+49 2351 / 67 110 29

E-Mail: info@iQtemp.com

Internet: www.iQtemp.com