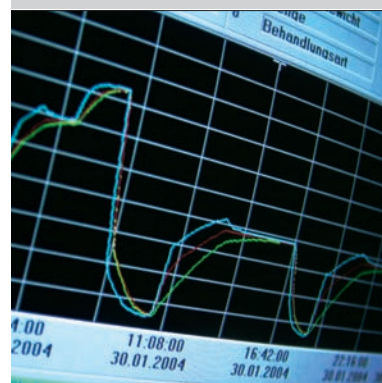


Obróbka cieplna

Od prototypu do produkcji seryjnej

Obróbka cieplna
Spiekanie (MIM)
Lutowanie

Inżynieria



Hartowanie, wyżarzanie, azotowanie, węgloazotowanie

Dzięki procesom obróbki cieplnej zmienia się w sposób zamierzony własności materiałów, wpływając korzystnie na ich własności aplikacyjne i dalszą obróbkę elementu konstrukcyjnego.

Korzyści dla klienta:

Jesteśmy partnerem w zakresie obróbki cieplnej - od prototypu aż do produkcji seryjnej. Jesteśmy blisko klienta dzięki ciągłej komunikacji i ścisłej współpracy. Decyzje zapadają u nas szybko, rozwiązania problemów mamy gotowe od ręki. Naszą siłą jest elastyczność. W sytuacjach krytycznych oferujemy krótkie terminy dostaw.

Zalety poszczególnych technologii:

Hartowanie próżniowe Obróbka cieplna bez oksydacji, o małej deformacji i przyjazna dla środowiska
i wyżarzanie próżniowe:

Azotowanie gazowe
i węgloazotowanie: Ekonomiczna obróbka cieplna bez oksydacji

Wyżarzanie
w powietrzu
cyrkulacyjnym: Obróbka cieplna najczęściej połączona z oksydacją, bardzo ekonomiczna, odpowiednia jedynie wówczas, gdy stan powierzchni ma drugorzędne znaczenie lub materiały są niewrażliwe na oksydację

Nasze usługi i możliwości:

- Hartowanie/ulepszenie cieplne próżniowe (do Ø 1500 mm, wysokość 1800 mm – ciężar maks. 2000 kg)
- azotowanie / węgloazotowanie gazowe (do Ø 900 mm, wysokość 1200 mm - ciężar maks. 1600 kg)
- wszelkie metody wyżarzania (do Ø 2000 mm, wysokość 2100 mm - ciężar maks. 6000 kg)

Zakresy zastosowań:

Od ponad dziesięciu lat dostarczamy z powodzeniem rozwiązania do takich gałęzi przemysłu jak przemysł lotniczy i kosmiczny, przemysł samochodowy, energetyka, przemysł medyczny, produkcja narzędzi, budowa maszyn i aparatury jak również technika pomiarowa. Paleta materiałów jest niemalże nieograniczona. W jej skład wchodzi oprócz stali i stopów żeliwa również tytan i stopy tytanu, nikiel i stopy niklu, miedź i stopy miedzi. Na żądanie możliwa jest obróbka innych materiałów specjalnych.

Obróbka cieplna decyduje o zastosowaniu i własnościach przeróbczych elementów konstrukcyjnych




Listemann AG
Werkstoff- und Wärmebehandlungstechnik

FL-9492 Eschen, Wirtschaftspark 34
Fon +423 375 90 10, Fax +423 375 90 20
info@listemann.com, www.listemann.com