

COMUNICATO STAMPA

Finitura delle superfici nel settore medicale

Più liscio della natura

Niente è per sempre, quantomeno nel settore delle endoprotesi. Anche una protesi di altissima qualità ha comunque una durata limitata. Uno dei fattori che influisce sulla durata è la qualità della superficie. OTEC Präzisionsfinish GmbH ha progettato macchine pensate proprio per la levigatura e la lucidatura nel settore medicale, grazie alle quali è possibile ottenere superfici di qualità mai vista prima.

A seconda del tipo di protesi sono necessari processi di finitura completamente diversi. In base al punto dove deve essere inserita, ogni protesi richiede superfici con caratteristiche diverse: alta adesione al corpo, omogeneità, forte o leggera smussatura dei bordi. Se si aggiunge a tutto ciò che le protesi presentano geometrie molto particolari, è facile comprendere perché fino ad oggi non sia stato possibile sviluppare un processo di lavorazione meccanizzato realmente sicuro per questo settore.

Economicità e qualità costante

Negli anni, OTEC Präzisionsfinish GmbH ha individuato parametri *ad hoc* per la finitura a trascinamento e a disco centrifugo che rispondono al meglio alle esigenze dei produttori di protesi. Grazie alle macchine OTEC sarà possibile ottenere superfici di qualità costante, in tempi veloci e con costi ridotti. In poco tempo potrete sbavare, levigare, lisciare o lucidare in maniera accurata pezzi con geometria e peso variabili. In questi tipi di lavorazione i pezzi vengono inseriti in un buratto liberi o fissati ad un sostegno e poi trascinati attraverso un media abrasivo o lucidante.

Protesi articolari

Per le protesi di ginocchia e anche è necessario che le superfici di contatto siano perfettamente omogenee e lisce. Per ottenere questo risultato, OTEC ha sviluppato uno speciale procedimento di levigatura a trascinamento a secco. I pezzi sono fissati ad appositi supporti e trascinati attraverso media abrasivi e lucidanti, durante più fasi di lavorazione. Il fatto che i pezzi siano ancorati ai sostegni, impedisce a questi di collidere e danneggiarsi. Per

COMUNICATO STAMPA

raggiungere un buon risultato, è fondamentale individuare il giusto angolo di fissaggio al sostegno, in modo da ottenere valori R_a fino a $0,03 \mu\text{m}$.

Viti per ossa e protesi dentarie

Viti per ossa e protesi dentarie sono realizzati in una speciale lega in acciaio inossidabile o titanio. Per una tenuta perfetta, è necessario che i bordi siano poco smussati ma senza spigoli. Se la superficie è liscia e lucida, l'inserimento e la rimozione della protesi avverranno senza difficoltà. Inoltre, una superficie liscia facilita la disinfezione della protesi prima dell'uso. OTEC ha progettato un procedimento in grado di realizzare queste tre condizioni in un unico ciclo di lavorazione. Con la finitura a disco centrifugo sarà possibile ottenere superfici lucidissime, incredibilmente lisce, ma senza che i bordi siano eccessivamente smussati. Già dopo questa unica fase di lavorazione i pezzi sono brillanti, privi di macchie o bave. Con questo tipo di lavorazione è possibile ottenere valori R_a di $0,03 \mu\text{m}$.

Placche per ossa

Al contrario, nel caso delle placche per ossa è richiesta normalmente una forte smussatura dei bordi e una superficie quanto più liscia e omogenea possibile. Anche in questo caso viene in aiuto la macchina di finitura a disco centrifugo di casa OTEC, naturalmente impostata con parametri diversi. Sarà possibile rimuovere completamente le tracce lasciate dalla punzonatura e dalla tranciatura e ottenere una superficie di altissima qualità.

Componenti di apparecchi acustici

Le componenti di apparecchi acustici e i tappi auricolari per la protezione dell'udito sono realizzati con materiali speciali attraverso un processo detto „Rapid-Manufacturing“. Proprio perché il procedimento di realizzazione è particolarmente rapido, la superficie di questi pezzi risulta piuttosto ruvida, inadeguata all'orecchio umano sia in termini di aderenza che di comfort. OTEC ha sviluppato un procedimento grazie al quale i pezzi possono essere levigati in tempi relativamente brevi all'interno di una macchina a disco centrifugo che, grazie alla sua speciale struttura, garantisce una superficie liscissima ed esteticamente piacevole. Ciò significa che anche pezzi particolarmente delicati possono essere lavorati rapidamente, in tutta sicurezza, senza timore di danneggiarli. In alcuni casi non sarà neppure necessario procedere alla lucidatura manuale.

COMUNICATO STAMPA

Dalla consulenza alla produzione in serie

Come già detto, perché possa essere data risposta positiva a tutte le esigenze dei clienti, è fondamentale individuare la giusta combinazione dei parametri di lavorazione. Tra questi la scelta del procedimento, la preparazione del media, la velocità di rotazione, la durata del ciclo e (nella finitura a trascinamento) l'angolo di fissaggio.

Per entrambi i procedimenti OTEC offre macchine di diverse dimensioni, da quelle da tavolo agli impianti completamente automatizzati. Per scegliere la macchina che meglio si adatta alle Vostre esigenze Vi invitiamo ad inviarci un campione che lavoreremo gratuitamente nei nostri laboratori. Potete richiedere questo servizio da qualsiasi parte del mondo.

A completare la già vasta gamma OTEC ci sono impianti per la separazione dei pezzi lavorati dal media di lavorazione e per il recupero delle acque di scarico.

Immagini



Foto 1: Lisce e lucide come uno specchio e bordi perfetti. Con i processi di finitura OTEC adesso è possibile. (Foto: OTEC)

COMUNICATO STAMPA



Foto 2: Superfici perfette sono sinonimo di protesi articolari che durano più a lungo. (Foto: OTEC)



Foto 3: Il mix giusto per raggiungere la perfezione: la finitura a disco centrifugo di OTEC (Foto: OTEC)

COMUNICATO STAMPA

L'azienda:

OTEC è un'azienda di medie dimensioni che produce macchine per la finitura a trascinamento e a disco centrifugo. Fondata da Helmut Gegenheimer nel 1996, l'azienda si è ritagliata una propria posizione sul mercato, grazie a macchine di nuova concezione e a numerosi procedimenti brevettati. I prodotti OTEC si rivolgono inizialmente all'industria gioielliera, ma poi si estendono anche ad altri settori come quello dell'utensileria, farmaceutico e automobilistico, per finire con il settore medicale e per la lavorazione di CNC. Alla base del successo dell'azienda vi sono soluzioni sempre innovative, che sono diventate sinonimo di "lavorazione delle superfici".

OTEC è oramai l'azienda leader dal punto di vista tecnologico in diversi mercati ed è presente, con proprie sedi, in tutto il mondo.

Contatti

OTEC Präzisionsfinish GmbH
Dieselstraße 8 - 12
75334 Straubenhardt-Feldrennach
Germania
Tel. + 49 (0) 70 82 - 49 11 20
Fax + 49 (0) 70 82 - 49 11 29
E-Mail: info@otec.de
www.otec.de
www.otec.de