

## CASE HISTORY - ALBERO DI TRASMISSIONE

### Contesto

Un'azienda meccanica leader nel campo delle trasmissioni di potenza, presentava la necessità di trattare la rimozione delle bave da un albero di trasmissione, con una produzione standard di 300 pz/giorno.

### Oggetto

**Albero di trasmissione** in acciaio (20 Ni Cr Mo 2) con bave interne nell'intersezione dei fori **rimosse manualmente** con un tempo di esecuzione di **ca. 15 minuti**.



### Criticità e richieste del Cliente

La rimozione manuale presentava delle evidenti problematiche:

- **tempi lunghi per la sbavatura del singolo pezzo**, con ripercussione sulla tempistica totale della lavorazione, essendo la produzione di 300 alberi/giorno;
- **imprecisione nella lavorazione** con relativo scarto di pezzi non idonei.

Il Cliente richiedeva a Norblast un intervento volto a: **ridurre** sensibilmente i tempi di lavorazione sul singolo pezzo e **migliorare** le prestazioni di sbavatura.

### METODOLOGIA DI INTERVENTO

Il Centro Prove Norblast - dopo aver acquisito i dati tecnici e strutturali del pezzo, nonché le caratteristiche del processo produttivo - ha elaborato il modello di sbavatura meccanica più idoneo al trattamento del particolare.

I successivi set di prove hanno mostrato l'adeguatezza della soluzione, infatti l'adesione ai parametri richiesti dal cliente è stata verificata con microscopio, endoscopio e rugosimetro.

Successivamente è stata ingegnerizzata la soluzione, attraverso la messa a punto dell'impianto.

Il tempo necessario per la **sbavatura automatica** si è così **ridotto a 3 minuti per pezzo**.





### Conclusioni

L'applicazione della tecnologia Norblast al problema della rimozione delle bave del pezzo in oggetto ha portato ad evidenti risultati positivi:

- **standardizzazione del ciclo produttivo completo** – l'utilizzo della tecnologia Norblast ha garantito un livello elevato e costante, grazie anche all'integrazione del ciclo sbavatura nel controllo qualità;
- **utilizzo delle risorse professionali più funzionale al ciclo produttivo**- la manodopera prima necessaria per la rimozione manuale (75 ore totali al giorno) è stata destinata ad altri più produttivi incarichi;
- **risparmio economico sul breve/medio periodo** – l'investimento nell'acquisto dell'impianto è stato completamente assorbito dall'Azienda nel corso dei 24 mesi successivi (percentuale di resi diminuita del 100%, risparmio costo personale del 12%).

### Scheda tecnica

Descrizione	Albero di trasmissione
Materiale	Acciaio 20 Ni Cr Mo 2
Durezza	56 HRC
Produzione giornaliera	300 alberi
Trattamento richiesto	Rimozione delle bave interne nell'intersezione dei fori
Tempo esecuzione manuale	1 pezzo / 15 minuti
Tempo esecuzione automatica	1 pezzo / 3 minuti