

# Caso Studio

Schollmeier Dental ottimizza la rimozione della resina dopo la stampa e aumenta l'efficienza con PostProcess Technologies

POSTPROCESS

## INTRODUZIONE

Schollmeier Dental è un laboratorio odontotecnico di rilievo situato a Hannover, in Germania, che impiega un team di circa 80 professionisti qualificati. Con diversi anni di esperienza nella stampa 3D, l'azienda sta continuamente espandendo le proprie capacità e adottando tecnologie odontoiatriche digitali. Schollmeier Dental si concentra sulla creazione di catene di processo innovative con l'obiettivo di fornire ai pazienti le migliori protesi possibili, sfruttando i vantaggi delle innovazioni digitali.

Schollmeier Dental attualmente utilizza una gamma diversificata di stampanti 3D, ciascuna basata su tecnologie di stampa SLA e DLP, per soddisfare applicazioni specifiche. La loro gamma di stampanti include modelli Formlabs, Nextdent, Rapidshape e EnvisionTec.

Nei loro processi di stampa 3D, Schollmeier Dental impiega resine di fusione per processi CADCAST, producendo componenti come corone, modelli per fusioni e cappette per ponti. Le resine mediche sono utilizzate per la realizzazione di cucchiai individuali, registrazioni di pin di supporto, modelli e mascherine gengivali.

## LA SFIDA DEL POST-PROCESSO

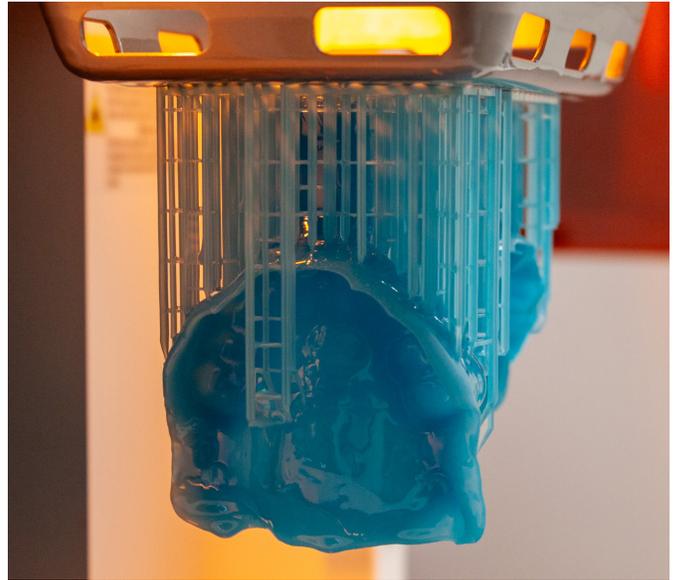
Man mano che Schollmeier Dental si immergeva sempre più nella tecnologia di stampa 3D, è emersa la sfida di un post-processo efficiente. In passato, l'azienda si affidava a un processo semi-automatizzato, operato con IPA (alcool isopropilico), in cui una piccola stazione di lavaggio convenzionale veniva combinata con un processo manuale. Questo metodo di post-processo presentava al laboratorio odontotecnico diverse sfide:

- Alto consumo di IPA e rischi per la salute: le soluzioni semi-automatizzate che utilizzavano IPA sollevavano preoccupazioni per la sicurezza dei dipendenti e i rischi per la salute associati alla manipolazione di sostanze chimiche infiammabili.
- Manutenzione elevata: la frequente manutenzione delle attrezzature per il post-processo era dispendiosa in termini di tempo e distoglieva risorse preziose dalle attività principali.
- Risultati di pulizia insoddisfacenti: il post-processo manuale con IPA richiedeva aggiustamenti costanti, portando a risultati di pulizia non uniformi e a un potenziale bisogno di rivedere il processo.
- Odori e impatto ambientale: l'uso di IPA contribuiva a un significativo carico di odori e sollevava preoccupazioni ambientali.

## LA RICERCA DI UNA SOLUZIONE AUTOMATIZZATA

Per affrontare efficacemente le sfide del post-processo, Schollmeier Dental ha avviato una ricerca di soluzioni alternative. Diversi criteri sono stati considerati durante il processo di valutazione, e i seguenti fattori hanno portato alla scelta di PostProcess come partner preferito:

- **Minori rischi per la salute e l'ambiente:** PostProcess offre un'alternativa più sicura all'IPA, riducendo i rischi per la salute e l'inflammabilità associata alle operazioni di post-processo.
- **Rimozione avanzata della resina:** Il sistema DEMI 430 ha fornito un processo di pulizia configurabile e automatizzato, garantendo una rimozione della resina più efficace e coerente dalle parti stampate in 3D, senza necessità di intervento manuale.
- **Maggiore capacità:** La possibilità di lavare contemporaneamente un maggior numero di pezzi con la soluzione PostProcess si è tradotta in un miglioramento dell'efficienza e un aumento della produttività.
- **Lunga durata della chimica:** L'elevato punto di saturazione della chimica PostProcess elimina la necessità di frequenti cambi di IPA, riducendo drasticamente la quantità di detergente necessario.
- **Supporto e competenza superiori:** Schollmeier Dental ha apprezzato la dedizione e la competenza del team PostProcess. Il supporto fornito durante la fase di valutazione e implementazione è stato eccezionale, garantendo un'integrazione senza intoppi della soluzione nel loro flusso di lavoro.



## TRASFORMAZIONE DEL FLUSSO DI LAVORO: IL SUCCESSO DELL'IMPLEMENTAZIONE DI POSTPROCESS

Il sistema PostProcess DEMI 430 si è rivelato un punto di svolta per Schollmeier Dental, risolvendo le loro sfide di post-processo e portando risultati notevoli. Dall'implementazione della soluzione PostProcess, Schollmeier Dental ha sperimentato miglioramenti significativi.

Schollmeier ha registrato una riduzione drastica del consumo di IPA, portando a risparmi sui costi e a un ambiente di lavoro più sicuro per i dipendenti. La riduzione nel consumo di soluzione per il lavaggio ha fatto scendere il consumo di IPA da 180 litri all'anno a soli 60 litri del detergente PostProcess PLM-403-SUB. Questa transizione non solo ha migliorato l'efficienza, ma ha anche garantito la coerenza dei processi.

A differenza dei tempi di ciclo variabili associati all'IPA, PostProcess garantisce prestazioni di pulizia costanti, traducendosi in risultati più affidabili. Questa ottimizzazione ha permesso al laboratorio odontotecnico Schollmeier di riorganizzare i propri flussi di lavoro quotidiani. Invece di distribuire le operazioni di stampa e pulizia durante tutta la giornata, le operazioni di stampa vengono ora consolidate durante la notte, seguite da un processo di rimozione della resina semplificato con uno o due cicli di lavaggio al mattino. I guadagni in termini di efficienza temporale sono stati considerevoli, consentendo al laboratorio di risparmiare tantissimo tempo..

Il successo della soluzione PostProcess ha ispirato Schollmeier Dental ad automatizzare ulteriormente i propri processi di post-trattamento, eliminando il contatto dei dipendenti con la resina liquida e riducendo al minimo gli interventi manuali. Con il supporto e l'expertise di PostProcess, Schollmeier Dental è ora ben posizionato per abbracciare ulteriori progressi nella tecnologia odontoiatrica digitale e continuare a fornire ai pazienti protesi di altissima qualità.



“

“Il nostro obiettivo presso Schollmeier Dental è far progredire e perfezionare l'intero processo odontoiatrico digitale. PostProcess è stato fondamentale nella nostra ricerca di efficienza ed eccellenza, permettendoci di concentrarci sulla fornitura dei migliori componenti dentali possibili ai nostri pazienti.”

- **Leonard Rehra**, *Specialista odontotecnico*, Laboratorio Frank Schollmeier GmbH

## LABORATORIO DENTALE SCHOLLMEIER

Il Laboratorio Frank Schollmeier GmbH è stato fondato nel 1988 ed è un laboratorio a conduzione familiare, certificato per la qualità. Situato centralmente a Hannover, il laboratorio offre prodotti tradizionali combinati con le tecnologie più avanzate. La digitalizzazione è costantemente promossa, con nuove tecnologie continuamente utilizzate e integrate nel flusso di lavoro esistente. Insieme, lavorano continuamente per mantenere un livello costante di qualità nel loro sistema di gestione. Attualmente, il laboratorio conta 100 dipendenti.

## POSTPROCESS TECHNOLOGIES

PostProcess è il leader nelle soluzioni automatizzate e intelligenti di post-trattamento per parti stampate in 3D e prodotte con tecniche additive. Fondata nel 2014 e con sede a Buffalo, NY, USA, con sede europea a Mougins, Francia, PostProcess elimina il collo di bottiglia nell'ultima fase del flusso di lavoro della stampa 3D, il post-processo, attraverso una combinazione di tecnologie software, hardware e chimiche brevettate. Le soluzioni dell'azienda automatizzano i processi di post-stampa più comuni nell'industria della stampa 3D, inclusi la rimozione di supporti, resine e polveri, oltre alla finitura delle superfici, consentendo la produzione su larga scala di parti stampate in 3D pronte per il cliente e la completa digitalizzazione della produzione additiva per l'Industria 4.0. Il portafoglio di PostProcess copre tutte le principali tecnologie di stampa 3D industriale ed è utilizzato quotidianamente in ogni settore manifatturiero immaginabile. Scopri di più su [postprocess.com](http://postprocess.com).