

Qualität in der Dentalindustrie

„Die Dentalbranche tickt anders: schneller!

Weit gespreizt sind auch die Investitionskosten: Von der Desktop-Maschine im „Playmobil“-Look für weniger als 20.000 € bis zum Hochgeschwindigkeits- und Hochgenauigkeitszentrum inklusive Automation für deutlich über 200.000 € reicht das Maschinenspektrum. Allen Konzepten gemein ist die enorme Dynamik, mit der neue Ideen unpräzise in neue Maschinenkonzepte eingebracht werden. Während die Investitionsentscheidung in der Werkzeugmaschinenindustrie entlang langer Pflichtenhefte und Datenblätter getroffen wird, dient in der Dentaltechnik vor allem das perfekte Bearbeitungsergebnis als Entscheidungsgrundlage.“

„Nicht anders als im klassischen Werkzeugmaschinenbau gilt auch für die Dentaltechnik: Das Herz der Maschine ist die Motorspindel. „Die Spindel muss einerseits leicht und kompakt sein, um die Dynamik der Maschine nicht auszubremsen. Sie sollte aber auch perfekte Bearbeitungsergebnisse in Präzision und Oberflächengüte liefern sowie sehr robust sein.“

Fündig wird man beim schweizerischen Motorspindelhersteller IBAG Switzerland aus Kloten. Der hohe Qualitätsanspruch, schon bereits während der Produktion der Spindelbauteile, garantiert ein hohes Maß an Performance für eine IBAG Motorspindel.

Gehärtet und geschliffene Materialien für Gehäuse, Deckel und alle rotierenden Teile stehen für eine robuste und langlebige Motorspindel. Ausgewählte Zubehörkomponenten von namhaften Herstellern stehen für Qualität. Die hohen Genauigkeiten für Lagersitze und Passungen kleiner 1µm sowie die hohe Wuchtgüte kleiner 1 ermöglichen höchste Drehzahlen. Abgerundet wird die Performance einer IBAG Motorspindel mit ausgewählten Hochfrequenz-Motoren mit Asynchron- oder Synchron-Technologie. Vergossene Wickelköpfe sowie hohe Nennleistungen sorgen für ein hohes Leistungspotential über den gesamten Drehzahlbereich. Eine große Anzahl an Sensorik in der Motorspindel, ermöglicht eine umfassende Produktionsüberwachung. Die Option „M“ zur automatischen Korrektur der Wellenverlagerung, ermittelt die Ausdehnung der Welle und des Werkzeugs während des Prozesses. Im Milli-Sekundentakt wird diese durch die Maschinesteuerung korrigiert und im laufenden Prozess angepasst. Der Einsatz in einer automatisierten Fertigung mit Werkstückmagazin ist umfassend möglich.

Ergänzend zur Standardausstattung einer IBAG Motorspindel erhält der Anwender die Möglichkeit, über einen umfangreichen Optionskatalog, die für ihn optimierte Motorspindel zusammenzustellen. So kann er z.B. wählen zwischen pneumatischem oder hydraulischem Werkzeugwechsel. Möchte er eine Innere Kühlmittelzufuhr mit 80 oder bis 200bar?

„Abgesehen von den beeindruckenden Leistungsdaten überzeugt vor allem die zügige Lieferfähigkeit, die Servicebereitschaft und der technische Support“.

Durch die global operierende IBAG Gruppe mit Niederlassungen in Deutschland, Frankreich, Skandinavien, USA und Asien ist die internationale Kundschaft im Störfall schnell zu versorgen.

„Zu den Primärtugenden zählen weiterhin Robustheit und Steifigkeit, denn Dentalmaschinen fräsen längst nicht nur weiche, ungesinterte Keramikblanks. Selbst metallische oder schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Kobalt-Chrom sind heute in den Dentallaboren gefragt. Um diesem Anforderungsprofil gerecht zu werden, gewährt IBAG nicht nur zwei Jahre Garantie. Als besonderes Plus verfügt die IBAG Motorspindel über 4-fach-Keramik-Hybrid-Kugellager, die mit Sperrluft vor den abrasiven Keramikstäuben geschützt sind. Um die Werkzeugaufnahme stets sauber zu halten, wird die Sperrluft beim Werkzeugwechsel auch zum Ausblasen der Stäube verwendet. Weiterhin gefordert sind ein µm-genaue Rundlauf für beste Oberflächengüte am Werkstück, sowie ein geringes Geräuschniveau. Immerhin sollen die Maschinen später keine Werkstatt-, sondern Laboratmosphäre verbreiten.“

