

Treppauf mit HOMAG

Treppe rauf, Treppe runter – das ist das Prinzip von Treppenanlagen, um Höhenunterschiede zu überwinden. Doch Treppen sind schon lange nicht mehr nur Mittel zum Zweck, Funktion und Form müssen ebenso eine harmonische Optik bilden. Individuelles Design nach Kundenwunsch steht auf gleicher Stufe mit Komfort und funktioneller Qualität.

Aus dem reinen Prinzipdenken hat Treppenbauer Reiner Voß längst schon eigene Treppenprinzipien gemacht, mit denen er Massivholztreppen fertigt. Grundsätzlich nach handwerklichen Wertmaßstäben und in hoher Perfektion. Beides umgesetzt auf modernsten Bearbeitungszentren von HOMAG, dennoch jede Treppenanlage praktisch ein Unikat.

Für den gelernten Tischlermeister war schon kurz nach der Betriebsgründung im Jahre 1990 klar, dass es nur mit moderner CNC-Technik möglich ist, sowohl gültige Normen und persönliche Qualitätskriterien als auch die individuellen Wünsche und Vorstellungen der Kunden zu akzeptablen Preisen unter einen Hut zu bringen. Deshalb bezog er zunächst CNC-bearbeitete Treppenteile von einem Zulieferer bis er auf das seinerzeit neuartige, sehr flexibel einsetzbare Bearbeitungszentrum ‚BAZ 20‘ von HOMAG stieß, das zudem auch einfach zu bedienen war. „Mit dieser Maschine schafften wir endgültig den Durchbruch und konnten erstmals über 600 Treppenanlagen im Jahr herstellen“ so Reiner Voß als Begründung dafür, warum er bereits in rascher Folge eine zweite CNC-Maschine kaufte.

Dieses mal eine Portalmaschine – **profiLine** ‚BOF 230, ebenfalls von HOMAG, auf der dann speziell Krümmlinge und Stufen bearbeitet wurden.

Mit dem Einsatz dieser Maschine war ein enormer Leistungssprung verbunden. Die Kombination der zweiteiligen Konsolen-Ausfahrtsche und zwei parallelen Bearbeitungsplätzen für die Pendelbelegung mit der Fünf-Achs-Frässpindel und dem zweispindeligen Säge/Bohraggregat plus vertikalem Fräsaggregat erlaubt, noch mehr Treppenmodelle mit vielseitigeren Detaildesigns ohne Mehraufwand zu fertigen. Zudem sind die Taktzeiten deutlich verkürzt, weil die Teile ohne umzuspannen in einem Ablauf allseitig bearbeitet werden können.

Nun konnte der Treppenbauer auch seine Vision umzusetzen, „Treppen mit individuellem Charakter“ anzubieten. Denn Treppen sind oftmals der erste Eindruck für den Besucher, wenn er ein Haus betritt. Sie prägen Räume und schaffen eine extravagante Atmosphäre. Gleichzeitig sind sie Ausdruck des persönlichen Stils des Besitzers. Reiner Voß definiert die Wertigkeit „seiner“ Treppen als zeitlose Klassiker mit Wahrnehmungspunkten wie

- Profilierungen an Stufen und Wangen
- Verbindungen der Treppenteile zu- und miteinander
- Umsetzung kundenspezifischer Formen
- Verarbeitung ausschließlich nur von A-Hölzer verbunden mit gleich bleibend konstanter Holzfeuchtigkeit von 8 bis 10 %, durchgängig vom Einkauf bis zur Verarbeitung
- ständige Kontrolle der Holzqualität sowohl optisch, vor allem der Oberflächen, als auch auf Bruchfestigkeit
- Einsatz von Hölzer aus nachhaltiger Forstwirtschaft – auf Wunsch zertifiziert nach FSC (Forest Stewardship Council)
- beliebteste Holzarten: Buche, Eiche, Kiefer, Kirsche, ferner Wenge, Merbau, Nussbaum
- auf Wunsch Kombinationen mit anderen Materialien
- Oberfläche: alternativ farblose Lackversiegelung oder geölt mit Hartöl aus pflanzlichen Harzen.

Die Treppenvielfalt nahm mit der wachsenden Zahl der ausgelieferten Treppen zu, die zwischenzeitlich eröffneten Firmeneigenen Treppenstudios zeigten „Wirkung“. Um die Mengenleistung weiter zu erhöhen und noch mehr Flexibilität für die Auftragsausführung zu erreichen, wurde die erste ‚BAZ 20‘ gegen ein Bearbeitungszentrum speziell auch für Nestingbearbeitungen ausgetauscht (HOMAG ‚Optimat BOF 211‘ mit Rastertisch).

Das Nestingverfahren erlaubt den Einsatz von größerformatigen Fertigplatten (5.000 x 1.200 mm), die zudem optimal ausgenutzt werden. Allein dadurch wurde der Materialverbrauch um 20 % reduziert. Zudem praktisch keine Abfälle mehr und keine Zwischenstops für zeitaufwändiges Abräumen. Dieses Verfahren wird für den Verschnittoptimierten Zuschnitt von Treppenstufen und der Wangen eingesetzt. Die Software macht die Verschnittoptimierung ‚automatisch‘ und schlägt eine Standard-Verschachtelung vor. Dieser Vorschlag kann dann vom Bediener akzeptiert oder, wenn erforderlich, manuell beeinflusst werden. „Allein durch die Materialeinsparung hat sich die Maschine innerhalb von drei Jahren von selbst bezahlt“ konstatiert zufrieden der ‚Kostenrechner‘ Voß.

Mit zunehmendem Erfolg der Voß-Treppen wuchsen die Begehrlichkeiten. Bei Kunden ebenso wie beim ‚Treppenbauer mit Leidenschaft‘ Voß. Deshalb wurde – knapp zwei Jahre später – ein weiteres Bearbeitungszentrum installiert. Erneut von HOMAG, dieses mal wieder eine Auslegermaschine, die **profiLine** ‚BOF 322‘ mit zwei Hauptspindeln (Vier- und Fünf-Achs-Technik). Auf dieser werden hauptsächlich Treppenwangen und Handläufe einschließlich der Staketenbohrungen und Läufe mit Omegaprofil bearbeitet. Dementsprechend können Werkstücklängen (X-Richtung) bis 6.000 mm bei Einzelbelegung beziehungsweise 2.550 mm bei Pendelbelegung aufgespannt werden. Ebenso ist eine Mehrplatzbelegung bis zu neun Teile möglich. Entsprechend den Daten auf dem Barcodekleber (von der AV in die

Software eingegeben) verfahren die Sauger selbsttätig in Position.

Die 5-Achs-Hauptspindel ‚DRIVE5+‘ führt alle Säge-, Bohr- und Fräsbearbeitungen in beliebigen Ebenen aus. Hierfür steht ein 72-fach Kettenwechsler für Werkzeuge und Aggregate zur Verfügung. Auf der gegenüberliegenden Auslegerseite sitzt noch eine 4-Achs-Bearbeitungseinheit. Diese Doppelspindeltechnik lässt einen schnellen Werkzeugwechsel aus einem Werkzeugspeicher zu.

Mit dieser Maschinenausstattung

- Portalmaschine mit Konsolenausfahrtisch überwiegend für Treppenstufen sowie Krümmlinge (‚BOF 230‘)
- Auslegermaschine mit Rastertisch für verschnittoptimiertes Stufen-Nesting und Wangen-Nesting an Fertigplatten 5000 x 1200 mm (‚BOF 211‘)
- Auslegermaschine mit automatischen Konsolen-Aufspanntisch überwiegend für Treppenwangen und Handläufe bis 6000 mm Arbeitslänge (‚BOF 322‘)

fühlt sich der Treppenbauer bestens für alle Bedarfsanforderungen aufgestellt.

Zum einen ist ein wesentlich höherer Mengenausstoß – bei Vermeidung zu teurer Schichtarbeit – möglich, andererseits können alle Treppenausführungen in Art und Maß parallel zur gleichen Zeit bearbeitet werden. Das heißt, Lieferung jeder gewünschten Treppenanlage innerhalb von 24 Stunden möglich. Ein weiterer Aspekt, der die Kostenseite berührt: eine kompatible Software (HOMAG und Compass) bedient alle drei Maschinen gemeinsam. Das heißt, nur noch eine Schnittstelle für alles, kleinerer Programmieraufwand und weniger Fehlerquellen, lediglich eine Schulung für alle Maschinen, ein Bediener kann an jedem

Bearbeitungszentrum arbeiten.

Vor diesem Hintergrund sind die Treppenprinzipien von Reiner Voß keine Fiktion, sondern höchste Profession, dank Hightech täglich in der Praxis umgesetzt.

Spezifische Merkmale

des HOMAG Portal-Bearbeitungszentrums , profiLine BOF 230'

- **Bearbeitungstische**
 - 2 unabhängige Konsolentisch die auch gekoppelt eingesetzt werden, können für größere Werkstückabmessungen bis 4.200 x 1.600 x 500 mm
 - Treppenstufenspannvorrichtungen
- **Bearbeitungsaggregate**
 - 4-Achs-Frässpindel mit 15 kW Leistung
 - 5-Achs-Frässpindel mit 11 kW Leistung
 - 2x 12-fach Tellerwechsler mit Span- zu- Spanzeiten von unter 10 sec.

Spezifische Merkmale

des HOMAG Ausleger-Bearbeitungszentrums ,Optimat BOF 211'

- **Bearbeitungstische**
 - Aluminium Rastertisch mit großem Vakuumsystem für die sichere Fixierung beim Aufteilen von Leimholzplatten (Nesting-Verfahren)
 - Maximale Werkstückabmessung 5.240 x 1.300 x 210 mm
- **Bearbeitungsaggregate**
 - 4-Achs-Frässpindel mit 11 KW Leistung
 - 2x 12-fach Tellerwechsler mit Span- zu- Spanzeiten von unter 10 sec.

Spezifische Merkmale

des HOMAG Ausleger-Bearbeitungszentrums , profiLine BOF 322'

- **Bearbeitungstische**
 - Automatisch rüstender Konsolentisch mit integriertem Vakuum- und Pneumatiksystem
 - Maximale Werkstückabmessung 6.175 x 1.730 x 300 mm
- **Bearbeitungsaggregate**
 - 4-Achs-Frässpindel mit 15 kW Leistung
 - 5-Achs-Frässpindel mit 15 kW Leistung
 - 72-fach Kettenwechsler mit Span- zu- Spanzeiten von unter 8 sec.

Das Unternehmen
Treppenbau Voß GmbH & Co. KG, Grootkoppel 23-25,
D-23858 Reinfeld
www.treppenbau-voss.de

Gegründet	1990
Geschäftsführung	Reiner Voß
Produkte	Wangentreppen, eingestemmte und aufgesattelte Spindeltreppen, Freitragende Treppen, Bogentreppen, Raumspartreppen Treppen aus Massivholz, Materialkombinationen mit Glas, Stahl, Edelstahl
Mitarbeiter	40, davon 6 Tischlermeister, 6 Auszubildende
Betriebsgröße	Gelände: 4.500 m ² Produktionsfläche: 2800 m ²
Umsatz	4,5 Mio. Euro
Jahresleistung:	min. 2.000 – max. 4.000 Treppenanlagen/Jahr
Vertrieb	über 4 eigene Treppenstudios (90 %), Tischler, Bauträger Radius: gesamter Norddeutscher Raum bis Niedersachsen
Gütezeichen	einschlägige Vorschriften nach CE und DIN sowie Vorgaben des Bundesverbandes für Standfestigkeit und Sicherheit
Service	Anlieferung der Treppen direkt an Baustellen, Montage, Leihüberlassung von Rohbautreppen während der Bauphase



Bild 1:
Treppenlage



Bild 2:
Bearbeitung einer Treppenwange



Bild 3:

Drei HOMAG Bearbeitungszentren für die Komplettbearbeitung von Treppenteilen



Bild 4:

Handwerkliches Finish der Bauteile



Bild 5:
5-Achs-Bearbeitung eines Handlaufkrümmllings



Bild 6:
Verschnittoptimiertes Aufteilen von Leimholzplatten im Nesting-Verfahren

Für Sie zuständig:

HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG

Homagstraße 3 – 5
72296 SCHOPFLOCH
DEUTSCHLAND
<http://www.homag.de>

Herr Gerhard Engelen

Leiter Marketing Services
Tel. +49 7443 13-2476
Fax +49 7443 13-8-2476
gerhard.engelen@homag.de

Autor:

Herr Achim Homeier

Produktmanager Stationärtechnik
Tel. +49 7443 13-2440
Fax +49 7443 13-8-2440
achim.homeier@homag.de