

BB Dokumentation Holz fenster und -türenfertigung 2011

Produkte sind für welche Anforderungen am besten geeignet? Wie können außergewöhnliche, schwierige Teile sicher gespannt werden? Wie bearbeite ich Stellen, die mit der Hauptspindel nicht zugänglich sind? Wie kann mit Hilfe von Tastaggregaten die Präzision erhöht und die Nacharbeit reduziert werden? Mögliche Antworten auf diese Fragen konnten die Besucher im Gespräch mit den Spezialisten aus dem Hause Homag und dem Unternehmen Benz ausführlich diskutieren.

Oberflächen-Kompetenz unter einem Dach

Die Oberflächenbearbeitung spielt auf dem diesjährigen Homag Treff eine besondere Rolle. Denn der Friz Treff – der sonst immer am Standort des Unternehmens in Weinsberg stattgefunden

hatte, wurde erstmals in die Hallen der Homag integriert. Damit waren alle Highlights und Trends zum kompletten Thema Oberflächenbearbeitung, inklusive der Schleiftechnik von Bütfering in Schopfloch zu sehen. Von der Zusammenlegung der Veranstaltung verspricht sich das Unternehmen eine noch höhere Aufmerksamkeit für das Produktprogramm von Friz. Heuer wurde unter anderem eine Ummantelungsmaschine für Kunststoff- und Metallprofile für die wirtschaftliche Kaschierung vorgestellt. Dank der Schnellwechsellösung »Quickclamp« ermöglicht sie eine rationelle Ummantelung auch kleiner Losgrößen.

Sicher, schnell und einfach zu bedienen

Homag eSolution präsentierte auf der Hausmesse alles zu innovativen Software-Lösungen zur Optimierung innerbetrieblicher Prozesse. Die neue Produktfamilie woodCAD|CAM ist sowohl für den Einsatz in der Industrie als auch für das Handwerk geeignet.

»Software ist heute der Schlüsselfaktor für eine rationelle Fertigung«, verdeutlicht Achim Gauß, als Vorstand verantwortlich für die Bereiche Forschung, Entwicklung, Konstruktion.

Von der ersten Skizze bis zum Endprodukt, von der Kalkulation bis zum Angebot, von der parametrischen Konstruktion von Einzelmöbeln oder komplexen Raumplanungen bis zur CNC-Daten-

generierung schafft die Software Sicherheit und Geschwindigkeit im Auftrags- und Fertigungsprozess. Die Bedienung ist einfach und intuitiv. Planungs- und Konstruktionsergebnisse werden fotorealistisch dargestellt und visualisieren individuelle Einrichtungsideen. Gleichzeitig erzeugt woodCAD|CAM Zeichnungen in zwei- und dreidimensionaler Darstellung. Direkt aus der 3D-Konstruktion generiert das System automatisch Stücklisten, bemaßte Bauteilzeichnungen, Schnittlisten, Barcodes, Etiketten und CNC-Programme. Plattenaufteilsägen, Durchlaufmaschinen und Bearbeitungszentren der Homag Group AG werden mit allen Parametern direkt angesteuert.

Technik, die sich rechnet

Mit ecoPlus hat die Homag Gruppe ein umfangreiches Maßnahmenpaket geschnürt, mit dem die bis zu 30 % Energie eingespart und die Betriebskosten gesenkt werden können. Davon überzeugt, dass sich das Thema Ressourceneffizienz in den nächsten Jahren zu einem wichtigen Kaufkriterium entwickeln wird, hat die Homag Gruppe ihr Konzept ecoPlus vorgestellt. Ein Betrieb, der durchgängig Homag-Group-Lösungen setzt, kann seinen Energieverbrauch um bis zu 30 % senken. Wieviel mit ecoPlus gespart werden kann, erfährt der umweltbewusste Kunde schon im Vorfeld mit Hilfe des ecoPlus-Rechners.

Firstwood® – die Alternative zu Tropenhölzern

Hohes Stehvermögen, optimale Dämmeigenschaften

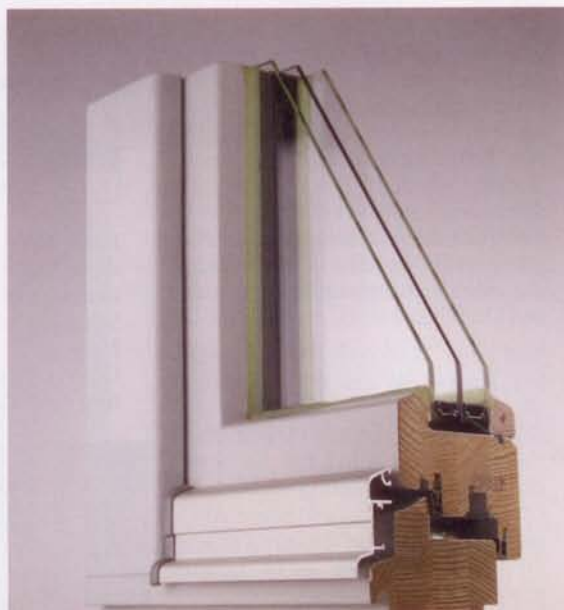
Die Firstwood® GmbH hat sich auf die Veredelung heimischer Hölzer durch eine spezielle thermische Behandlung spezialisiert. Das Ergebnis ist hochwertiges Holz mit besonderen Eigenschaften und das ganz ohne den Zusatz von Chemie. Die Rohware für die thermische Behandlung (Kiefer, Buche, Esche und Fichte) stammt dabei vorwiegend aus FSC®- und PEFC-zertifizierten Wäldern in nachhaltiger Forstwirtschaft. Die hohe Widerstandsfähigkeit des behandelten Holzes macht es insbesondere für den Einsatz im Fensterbau geeignet.

Firstwood® Holz ist optimal für den Einsatz im Freien geeignet und hält den ständigen klimatischen Beanspruchungen stand. Dabei ist es nach Angaben des Unternehmens selbst den bewährten Tropenhölzern überlegen und überzeugt durch seine homogene, barfußfreundliche Oberfläche. Die Einsatzbereiche sind dabei vielfältig und reichen von Fassaden, Terrassen, Fenstern und Türen über den GaLa-Bau bis hin zu Möbeln, Poolumrandungen und Stegbauten.

Für die thermische Veredelung zur Herstellung von hochwertigem Firstwood® Holz werden lediglich Hitze und Wasser

benötigt. Auf den Einsatz von chemischen Imprägnier- und Inhaltsstoffen wird komplett verzichtet. Holzextraktstoffe wie ätherische Öle, Gerbstoffe, Harze und Farbstoffe werden dem Holz bei Temperaturen zwischen 190 und 230°C entzogen, aufgefangen, wenn möglich recycelt und weiterverwendet.

Die thermische Behandlung der Firstwood® GmbH verringert das holztypische Quellen und Schwinden auf ein Minimum und entzieht Holz zerstören-



Firstwood® Holz bietet einen Werkstoff mit idealen Voraussetzungen für den Fenster- und Türenbau. So ist es überall dort besonders geeignet, wo hohe Präzision und Maßhaltigkeit gefordert sind.

den Insekten und Pilzen jegliche Lebensgrundlage. Es ist witterungsbeständig, wartungsarm und harzfrei und besticht durch seine Lebensdauer von minde-

Der optimierte Energieeinsatz der beiden Thermokammern stellt einen weiteren Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit von Firstwood® Holz dar.

stens 15 bis 25 Jahren, je nach Behandlungsintensität. Das Firstwood®-Verfahren verleiht dem Holz eine einzigartige Qualität und macht es dauerhaft formstabil.

Innovativer Werkstoff für Fenster und Türen

Firstwood® Holz bietet einen Werkstoff mit idealen Voraussetzungen für den Fenster- und Türenbau. So ist es überall dort besonders geeignet, wo hohe Präzision und Maßhaltigkeit gefordert sind – wie beim Bau von Fenstern und Türen. Aufgrund der Formstabilität, die durch die schonende Wärmebehandlung des Holzes gegeben ist, sind Fenster und Türen aus Firstwood® Holz besonders langlebig. Mit seinem hohen Stehvermögen ist das Holz großer klimatischer Beanspruchung gewachsen: Belastungen, denen Fenster und Türen durch ihre Position zwischen Innen- und Außenbereich ausgesetzt sind, schaden dem modernen Werkstoff nicht. Maßnahmen zum besseren Stehvermögen der Rahmen zwischen zwei Klimabereichen sind somit nicht mehr notwendig.

Bei der Verarbeitung und der Oberflächenbehandlung ist ein Aufstellen der Fasern nicht mehr zu befürchten. Nachträgliche Schleifarbeiten werden somit reduziert. Nicht zuletzt sprechen ökolo-



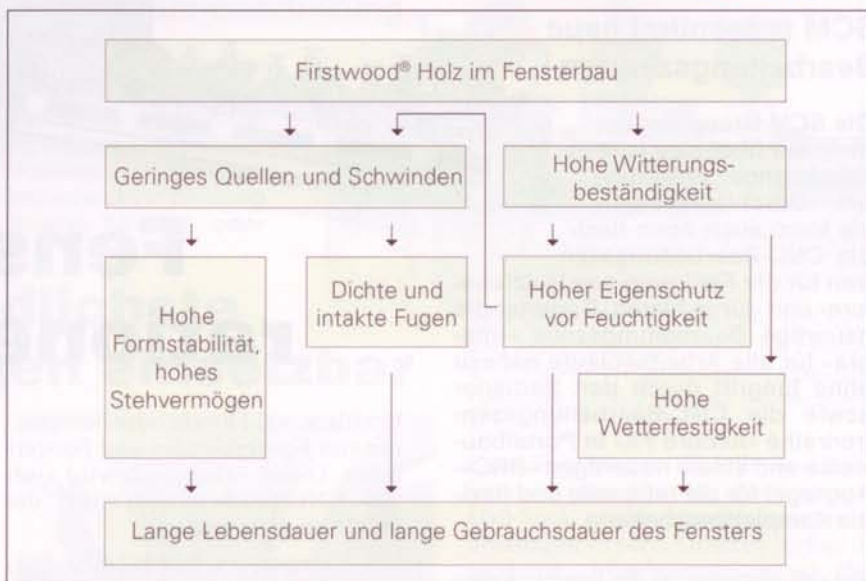
BB

Dokumentation

Holz

fenster

und -türenfertigung 2011



Eine ganze Reihe von Vorteilen spricht für den Einsatz von Firstwood® Holz im Fenster- und Türenbau.

Wärmedurchgangskoeffizienten der Firstwood® ThermoFichte D3*:

(Prüfbericht eph, berechnet nach DIN EN ISO 10077-2, DIN EN ISO 10077-1)

Fenster 1,23m x 1,48m, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, Verglasung 4/14/4/14/4 AG, Swisspacer V:

IV 78	$U_{f \text{ mittel}} = 0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$	IV 110	$U_{f \text{ mittel}} = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$U_w = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$		$U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$
IV 92	$U_{f \text{ mittel}} = 0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	$U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$		

*Beispielrechnung, ohne Gewähr

Anmerkung zur Tabelle: Mit dem thermisch veredelten Holz der Firstwood® GmbH können Fensterrahmen und -flügel gebaut werden, die trotz eines geringen Querschnitts bessere Wärmedurchgangskoeffizienten (U_w) aufweisen als Fenster aus herkömmlichen Holzarten.

gische Aspekte sowie überzeugende Wärmedämmeigenschaften für den Einsatz von thermisch modifiziertem Holz im Fenster- und Türenbau und machen es auch wirtschaftlich zu einer interessanten Option. So überzeugt die ThermoFichte der Firstwood® GmbH mit einer Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12664 von $\lambda_D = 0,086 \text{ W/mK}$ (bei $r_{20/65} = 417 \text{ kg/m}^3$ – eph-geprüft). Firstwood® Fensterkanteln werden nach Norm D4-verleimt, weisen eine verminderte Markierung der Keilzinken auf und gewährleisten die Einhaltung der EnEV 2012. Zudem reduziert sich bei Fensterrahmen aus Firstwood® Holz das Gewicht des Rahmenmaterials um 9–12% gegenüber vergleichbaren Bauteilen.

Firstwood® Fensterkanteln sind demzufolge der ideale Werkstoff, wenn bei Fenstern, neben hervorragenden Wärmedämmwerten, außerdem ein geringer Querschnitt gefordert ist. Einen besonderen Einsatzbereich stellen z.B. denkmalgeschützte Bauwerke dar. Der Nachbau historischer Profile gestaltet sich mit herkömmlichen Holzarten schwierig, wenn zudem adäquate Wärmedämmeigenschaften notwendig sind. Hier gewährleistet das thermisch modifizierte Holz der Firstwood® GmbH den Nachbau historischer Profile mit geringem Querschnitt bei gleichzeitig ausgezeichneter Wärmedämmung. Ein weiterer Vorteil ist der Aufbau der Firstwood® Fensterkanteln. Diese sind durch und durch aus thermisch behandeltem Holz

gestaltet, ohne Zwischenschichten wie Dämmstoffe. Ein Behandeln der Kanteln, wie Fräsen sowie frei gestaltbare Profile sind somit unbedenklich möglich.

Firstwood® Fassaden

Die leichten Fassadenprofile aus Firstwood® Holz zeichnen sich durch harzfreie, langfristig saubere und glatte Oberflächen aus. Sogar bei sehr langen Fassadenelementen ist die Neigung zu reißen und zu verdrehen erheblich reduziert. Im Spritzwasserbereich ist dank der erzielten Dauerhaftigkeits- und Resistenzklasse 2 feuchtigkeitsbedingten Schäden vorgebeugt. Der Wartungsbedarf von Fassaden aus Firstwood® Holz ist somit minimal. Unbehandelt vergraut eine Firstwood® Fassade gleichmäßig und gewährleistet so eine stets attraktive Optik. Passend für private und gewerbliche Anwender konzipiert, beinhalten Firstwood® Fassadensysteme alle benötigten Komponenten: Vielfältige Profile, technisch und wirtschaftlich überzeugende Unterkonstruktionen sowie ökologisch unbedenkliche Beschichtungen. Aufgrund der Nagelnut ist eine verbesserte Befestigung mittels Druckluftnagler gewährleistet. Firstwood® Holz eröffnet damit innovative Lösungen ohne chemischen Holzschutz, jedoch mit viel gestalterischer Freiheit für die attraktive Fassadengestaltung.