

Harrer

Hier können Sie den BMT-Katalog kostenlos anfordern.

Hier können Sie das Holzbauhandbuch kostenlos anfordern.

HERZLICH WILLKOMMEN BEI HARRER,
DEM FÜHRENDEN SPEZIALISTEN
FÜR LÖSUNGEN IM HOLZBAU!

Hubert J. Burböck

Lehrbauhof Linz, 16.03.2010

Worum geht's? Harrer

- Kurze persönliche Vorstellung
- Zimmerei Harrer
- Großhandel Harrer
- Innovator Harrer
- Eine Marke wird erwachsen
- Diskussionsrunde

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Wer ist Burböck?



- **1995 am HTK maturiert**
- **1997 – 2001 FH Kufstein Int. Wirtschaft**
 - China, Finnland, Russland
- **1998 – 2003 erste Schritte in Selbständigkeit**
 - Marketing, Werbung, Sport
- **2004 – 2009 Agentur**
 - Pressearbeit (Holzkurier & Holzbau Austria) und Handel
- **2007 – 2009 Holzhandel**
 - Jannach Lärchenholz GmbH
- **Ab 2009 Vinzenz Harrer GmbH**

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Agenda



- Kurze persönliche Vorstellung
- **Zimmerei Harrer**
- Großhandel Harrer
- Innovator Harrer
- Eine Marke wird erwachsen
- Diskussionsrunde

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

- **Gegründet 1994 als Zimmerei**
- **Elementefertigung für Großprojekte**
- **Mehrgeschossige Projekte**
- **Gründung Ecowall (www.ecowall.at)**
- **Parallel Handel mit Holzbauprodukten**
- **12 Mitarbeiter**

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau



Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Gipfelsieg - Schiestlhaus

Harrer



Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Agenda

Harrer

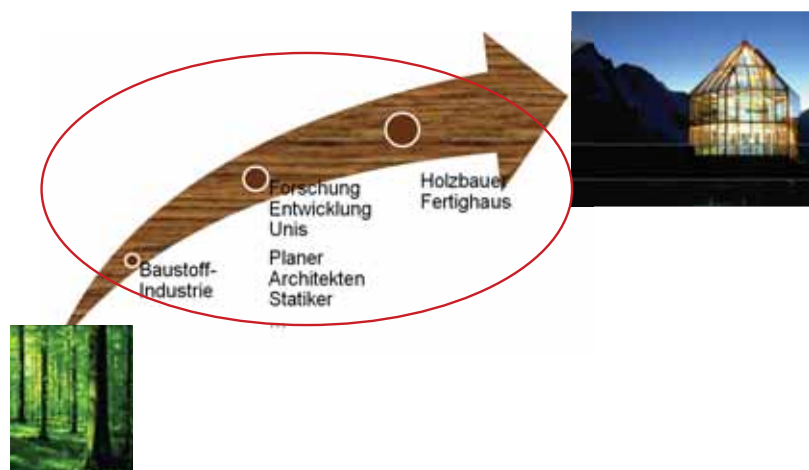
- Kurze persönliche Vorstellung
- Zimmerei Harrer
- **Großhandel Harrer**
- Innovator Harrer
- Eine Marke wird erwachsen
- Diskussionsrunde

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

- Erprobte Produkte gehandelt
- Breites Produktsortiment
- Dämmstoffe (Thermofloc Einblasdämmung)
- Befestigungstechnik
- Dichtungsbahnen
- Systemlösungen für den Holzbau

- Kurze persönliche Vorstellung
- Zimmerei Harrer
- Großhandel Harrer
- **Vinzenz Harrer GmbH heute**
- Eine Marke wird erwachsen
- Diskussionsrunde

- **Führender Spezialist für Lösungen im Holzbau**
- **Nicht Verkauf sondern Lösungen für die täglichen Herausforderungen**
- **Zimmerei 2007 abgegeben**
- **Erfolg durch strategische Partnerschaften**
- **Entwickler**
- **Netzwerker und treibende Kraft**



Lösungsorientiert und offen

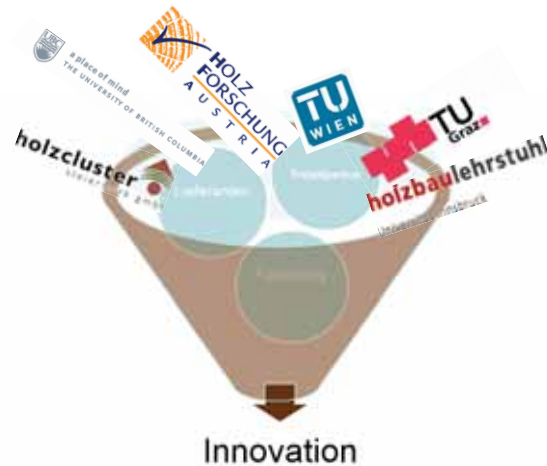
Harrer

- 10 AD-Mitarbeiter
- Harrer Holz-Haustage
- Individuelle Produktschulungen für Kunden
- Veranstaltungen
- Forschungsinitiativen

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Forschungsprojekte

Harrer



Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

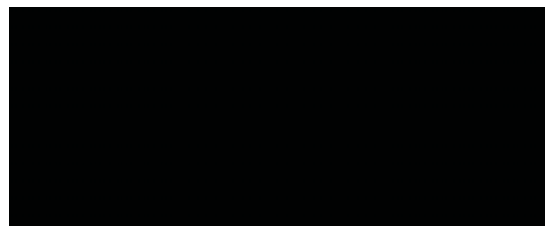
Agenda



- Kurze persönliche Vorstellung
- Zimmerei Harrer
- Großhandel Harrer
- Vinzenz Harrer GmbH heute
- **Eine Marke wird erwachsen**
- Diskussionsrunde

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Eine Marke wird erwachsen



Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau

Holz – ein Hightechprodukt lebt

Lebender Baustoff

Quellen, Schwinden > Risse, Verdrehen

Belastbarer Baustoff

Traditionelle Verbindungsmittel

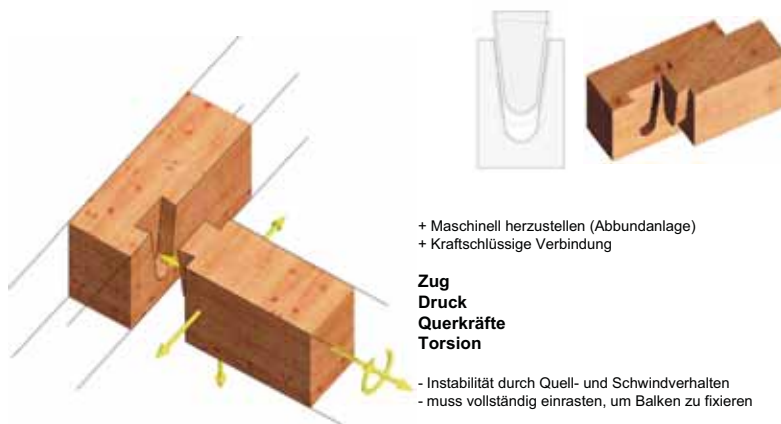
Schwalbenschwanz, Zapfen, Schlitzblech, Balkenschuh

Anforderung an modernen Holzbau

Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit

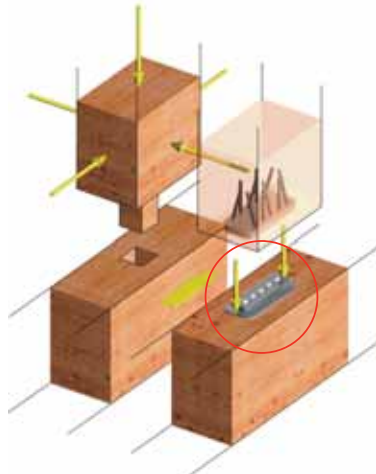
DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Schwalbenschwanz-Verbindung



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Zapfen-Verbindung



Eine traditionelle Pfosten-Riegel-Verbindung

Hirnholz auf Balken

Die Druckbelastbarkeit von Holz ist quer zur Faser geringer als normal zur Faser

Der Holz-Zapfen kann nur geringe Querkräfte aufnehmen.

Der Zapfen entspricht keiner Einspannung.
Beim Abbund muss Überlänge berücksichtigt werden.

SHERPA®

Die Metalplatte des SHERPA® führt zu einer besseren Druckverteilung auf der Fläche

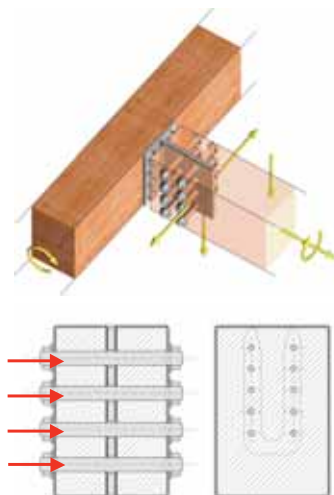
kann Querkräfte aufnehmen

kann Drehmomente aufnehmen

Benötigt nur geraden Kappschnitt und Einfräsung

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Schlitzblech-Verbindung



Schlitzblech

Verbindung für Haupt- und Nebenträger

+ Schlitzblech kann Zug, Druck, Torsion aufnehmen.

- Aufwändige Vorbereitung!

- Aufwändige Montage!

- Schwächung des Holzquerschnitts!

- Stahlteile sind bei Quell- und Schwindverhalten spröder

Sherpa

+ kann dieselben Kräfte übertragen

+ ist wesentlich montagefreundlicher

+ Schrauben im Hirnholz sind weniger anfällig auf das "arbeiten" vom Holz

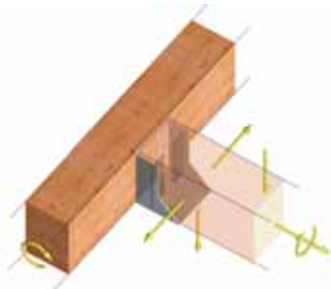
Brandschutz

Schlitzblech ist bei Brand völlig ungeschützt

Stahlübel leiten Wärme nach innen

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Balkenschuh-Verbindung



Klassische Haupt-Nebenträger-Verbindung

- + Balkenschuh kann Zug, Druck, Torsion aufnehmen.
- Aufwändige Montage

Holz "arbeitet"

Quellen / Schwinden / Reißen
Stahl kann die Bewegungen weder mitmachen noch aufnehmen

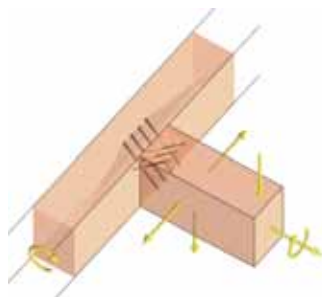
SHERPA® kann dieselben Kräfte übertragen
ist wesentlich montagefreundlicher
Schrauben im Hirnholz sind weniger anfällig auf Holzveränderungen!

Brandschutz

Balkenschuh ist bei Brand völlig ungeschützt
Stahlnägel leiten Wärme nach innen

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Gewindeschrauben-Verbindung



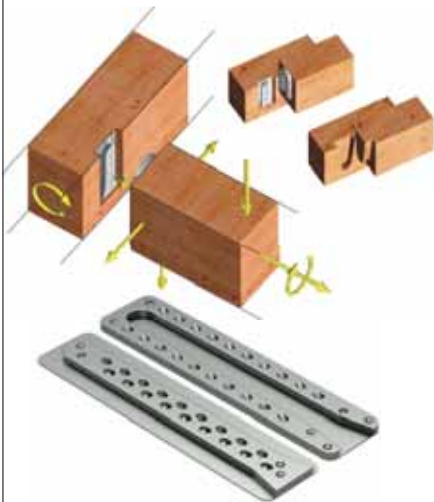
Verwendung bei Haupt-Nebenträgerverbindung

kostengünstig – eingeschränkt einsetzbar

- Kann keine Torsion aufnehmen.
- Kann nur geringe Zugkräfte aufnehmen.
- Höhenjustierung bei der Montage schwierig.

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Analogie zu Schwalbenwanz-Verbindung



SHERPA® nutzt die Vorteile – und optimiert diese durch seine spezifische Form

SHERPA® ist „anders geb“
entsprechend den spezifischen Eigenschaften des Holzes
sind mehr Schrauben im Hirnholz!

- **sichtbar / verdeckt**
relevant bei Sichtkonstruktionen bzw. Brandschutz!
- **mechanisch / geklebt**
Schraubverbindung oder Verklebung – vielseitig einsetzbar!

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Montage- und Kraftaufnahme

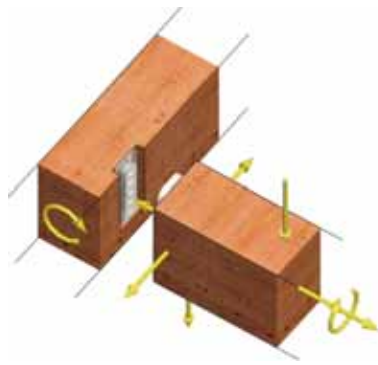
Sherpa kann bereits bei 50% Führung Kräfte übertragen!

**Zug
Druck
Querkräfte
Torsion**



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Montage- und Kraftaufnahme



Zug – Druck – Querkräfte - Torsion

Sherpa kann Drehmoment aufnehmen, der Hauptträger ist eingespannt

Montagevorteile:

- + keine gerader Kappschnitt
- + Überlängen
(Schnittstellenoptimierung Zeichnung - Praxis)
- + Kapp- und Fräsflächen müssen nur plan sein
- + kein Anzugsdrehmoment bei der Schraube
(gleichmäßiger Flächendruck reicht aus)
- + Einfräsungen mit einfacher Oberfräse
- + keine relevanten Reibflächen bei der Montage
minimiert durch Fettspray für Sherpa
- + optimierte Verschraubung
mehr Schrauben im Hirnholz,
Schrauben um 15° nach zur Holzfaserrichtung verdreht
bei den größeren Sherpa sind einige gerade
(Montagenfreundlichkeit – genaueres Ansetzen des Sherpa)
- + optimierte Sherpa-Schraube

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Montage- und Kraftaufnahme



Wichtiges Kriterium für Montage und Haltekräfte:

Einbautoleranzen

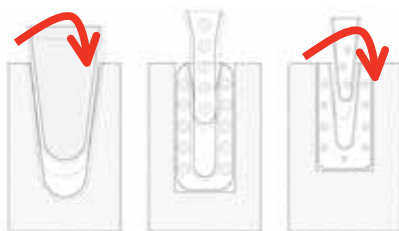
Wie weit muss die Verbindung geschlossen sein, damit sie Kräfte überträgt?

Patentiertes Verbindungssystem

- "Schwalbenschwanz" ist nur 2° geöffnet
- leicht zu montieren
- kann bereits bei 50% Führung Kräfte übertragen

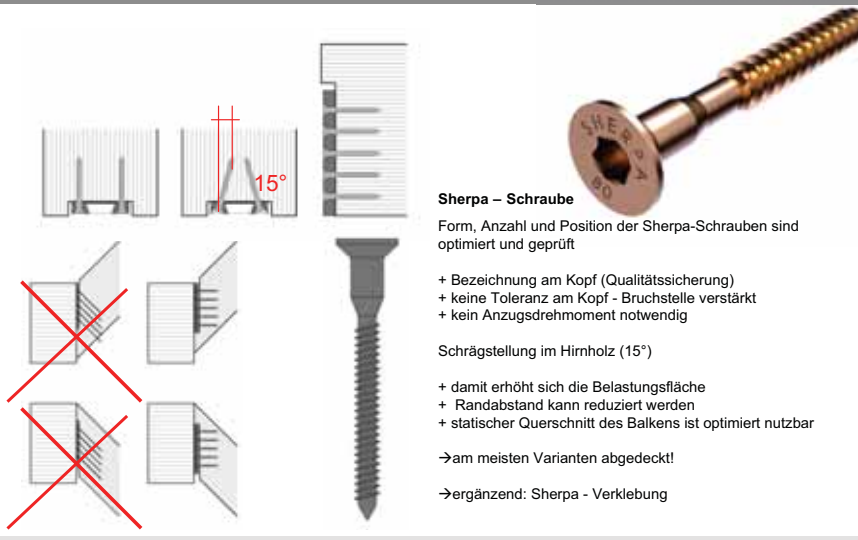
Schwalbenschwanz-Verbindung und ähnliche Systeme benötigen vollständigen Formschluss, damit sie Kräfte übertragen können!

Verdrehung und andere natürliche Formänderungen des Holzes können zu ungenügenden Haltekräften führen!



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Spezial-Systemschraube



Sherpa – Schraube
Form, Anzahl und Position der Sherpa-Schrauben sind optimiert und geprüft

- + Bezeichnung am Kopf (Qualitätssicherung)
- + keine Toleranz am Kopf - Bruchstelle verstärkt
- + kein Anzugsdrehmoment notwendig

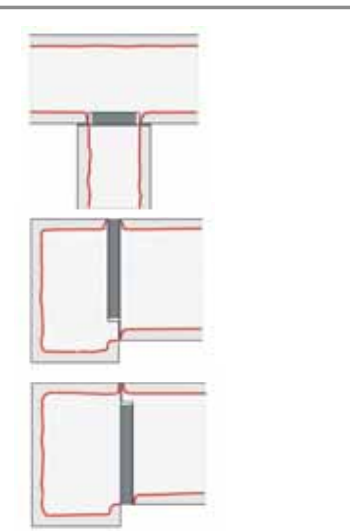
Schrägstellung im Hirnholz (15°)

- + damit erhöht sich die Belastungsfläche
- + Randabstand kann reduziert werden
- + statischer Querschnitt des Balkens ist optimiert nutzbar

→ am meisten Varianten abgedeckt!
→ ergänzend: Sherpa - Verklebung

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Heißes Thema Brandschutz



Holz brennt
Aber es verliert nicht ohne Vorwarnung seine Tragfähigkeit, wie z. B. Stahl!

Abbrand-Linie für F30/F60
Fichte=0,65mm/min = 20mm/30min

Sherpa kann als verdeckte Verbindung ausgeführt werden

Vergleich
-Balkenschuh und Schlitzblech sind direkt dem Brand ausgesetzt, Stahlteile leiten die Wärme ins Holzinne

-Sherpa kann verdeckt eingebaut werden und ist damit nicht dem direkt Brand ausgesetzt!

Sherpa vollständig verdeckt → Keine Schwächung der Verbindung!

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Das SHERPA-Konzept



Weltweit größte Steckverbinderfamilie



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Bauaufsichtliche Zulassung



Zulassungstests mit HolzForschungs GmbH
Prof. Schickhofer



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Vielfältiger Einsatzbereich



Massivholz

KVH (Konstruktions-Vollholz)

BSH (Brettschichtholz / Leimbinder)

X-Lam (Brettspertholz)

Unterschiede

Festigkeitswerte

Formstabilität (quellen, schwinden, verdrehen, reißen)

Maßgenauigkeit

Formate

Massivholz

+ kostengünstig

- reißen, verdrehen

KVH

+ maßgenau (gehobelt)

+ Keilverzinkung (längere Profile)

BSH

+ höhere Festigkeitswerte

+ Keilverzinkung (längere Profile)

- hohe Kosten, Leimanteile

X-Lam (Brettspertholz)

+ statisch wirksame Platte, vielseitig einsetzbar

- hohe Kosten, Leimanteile

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

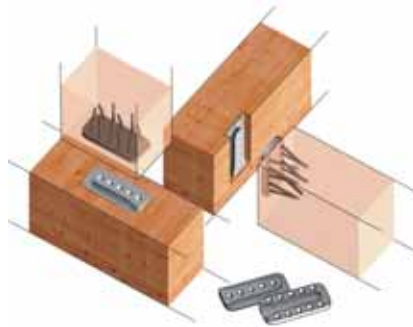
Multifunktional und effizient



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Multifunktionell und effizient

Für Wand, Dach und Deckenlösungen
Sowie alternative Holzverbindungen



Tramdecke
Dachstuhl
Unterzug
Durchzug
Stütze
Balkon
Pergola
Stiege
Brüstung
Geländer
Wintergarten
Carport
Hallenbau
Fachwerkbau
Fassadenmontage
Zaun
Vogelhäuschen
Montagesysteme
Wandelemente
Deckenelemente
Paneele
Garten – Spielgeräte
Haushalt
Do-it-yourself
Regalbau
Raumteiler, flexible Wand-Systeme
u.v.m.

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Schlüssiges Konzept



Kunststoff (=Sherpa Sonderform)

- + geringere Kosten
- geringere Festigkeit

Alu-gewalzt (=Sherpa)

- + hohe Festigkeit, geringe Werkzeugkosten
- + gut geeignet für Kleinserien und Sonderformate
- + beständig gegen Holzsäure (z.B. Eiche, Lärche)
- + beständig gegen Chemikalien (z.B. Chlordämpfe)
- hohe Kosten

Alu-Druckguss

- + geringere Kosten
- hohe Werkzeugkosten, nur für große Stückzahlen
- geringere Festigkeit (Luft einschließen)
- großes Bruchrisiko

Stahl

- + hohe Festigkeit
- schwerer zu bearbeiten
- korrosionsanfällig
- Beschädigungsrisiko des Korrosionsschutzes
- Probleme bei Gleitflächen

DIE starke Lösung für Holzverbindungen

International im Einsatz

Österreich

Europa

CH, D, Italien, NL, Skandinavien, Spanien

Russland

Nordamerika

CAN / US

Japan



DIE starke Lösung für Holzverbindungen

Harrer

Hier können Sie den BMT-Katalog kostenlos anfordern.

Hier können Sie das Holzbauehdbuch kostenlos anfordern.

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Der führende Spezialist für Lösungen im Holzbau