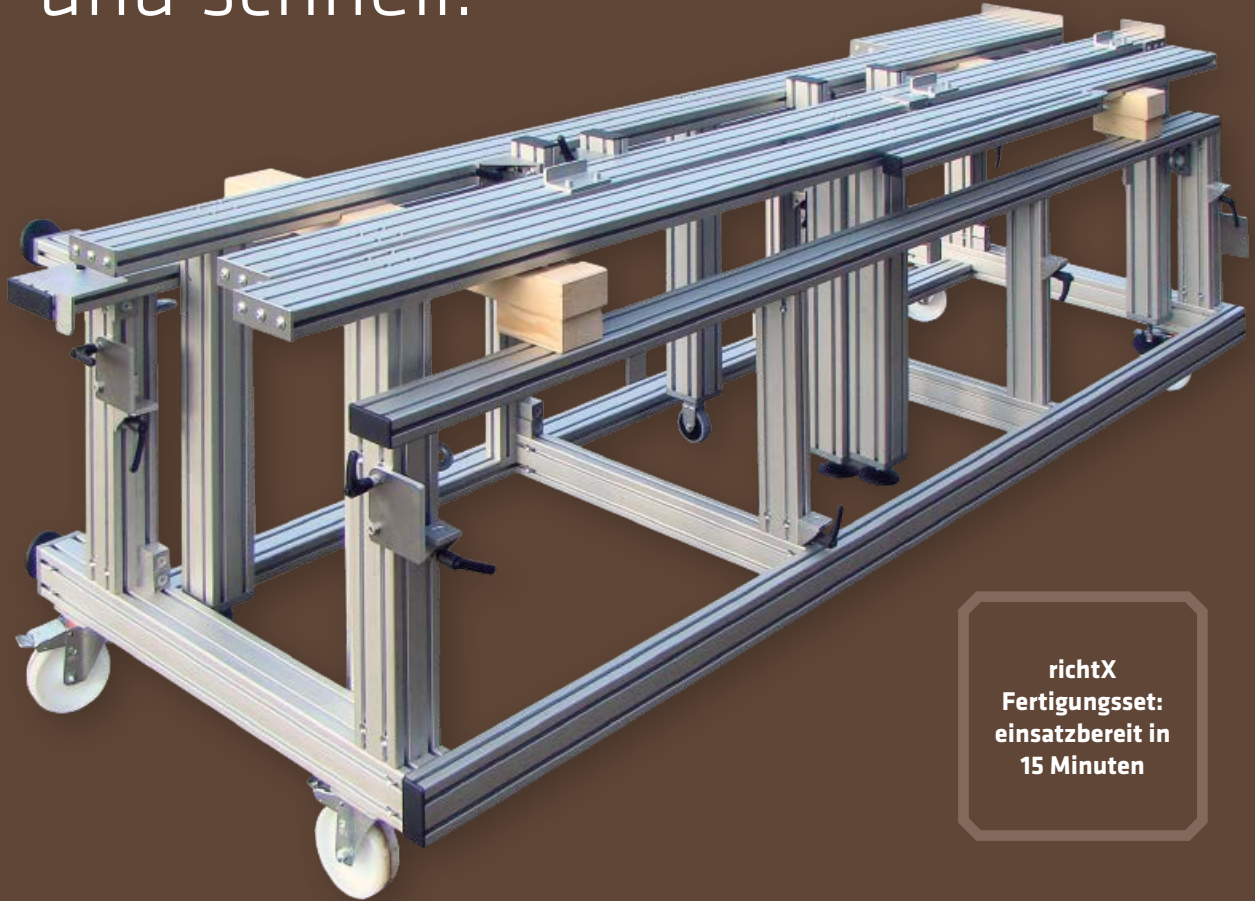




richtX

Die Innovation im
Holzrahmenbau

Bauen mit **richtX**: verblüffend einfach und schnell.



richtX
Fertigungsset:
einsatzbereit in
15 Minuten

**Informieren Sie
sich jetzt über
die innovative
Segmentier-
fertigung!**

Das **richtX** ist eine mobile Fertigungsvorrichtung für den Holzrahmenbau. Mit **richtX** werden handliche Holzrahmenbausegmente direkt vor Ort auf der Baustelle gefertigt und unmittelbar zu kompletten Wänden montiert.

Sparen Sie sich den üblichen logistischen Aufwand – Werkhalle, LKW und Kran entfallen komplett. Und auch schwer zugängliche Baustellen sind kein Problem mehr.

richtX arbeitet mit der Segmentfertigung: Eine Bauweise, die im Ingenieurbüro Holger Meyer entwickelt wurde. Mit **richtX** bekommen Sie eine Bauinnovation an die Hand, die auf ganzer Linie überzeugt.

Profitieren Sie von:

- > den Stärken innovativer Bauweise
- > geringem logistischen Aufwand
- > Kosten- und Zeitersparnis
- > Flexibilität und Mobilität

Holzrahmenbau vom Profi

richtX besteht aus zwei Vorrichtungen



richtX.bep

Die geschlossenen Beplankungssegmente bestehen aus tragenden Holzrippen und der aussteifenden Beplankung.



richtX.öff

Bei Wandöffnungen werden zwischen den seitlichen Rippen die Brüstungs- und Sturzriegel passgenau eingebaut. Außerdem wird der Meterriss auf die Rippen übertragen.

Des Weiteren steht für schräge Wände, z. B. unter Dächern, die **richtX.Giebel.app** zur Verfügung. Damit werden einfach und schnell Zuschnittsmaße und -winkel für schräge Rippen und Rähme ermittelt.

Unser Material:

- > Die Grundkonstruktion besteht aus Aluminium-Strangpressprofilen nach DIN EN 12020 als rechteckige Systemprofile 40 bis 120 mm
- > Werkstoff: Al Mg Si 0,5 F25, (Nr. 3.3206.72), warmausgehärtet
- > E-Modul ca. 70.000 N/mm²
- > Härte nach Brinell ca. 75 HB
- > Schrauben aus Stahl, verzinkt
- > Oberfläche: · Mattgebeizt E6 / Ev1
· Eloxal-Schichtdicke ca. 15 µm
· Eloxal-Schichthärte ca. 270-320 HV
- > Hebelschrauben, Standfüße und Abdeckkappen aus Kunststoff
- > Anschläge aus Aluminium bzw. Aluminiumguss, stufenlos verstellbar



richtX.bep – Segmente mit Beplankung



Beplankungssegmente bestehen aus Holzrippen, Holzwerkstoffplatten sowie deren Befestigung. Die Rippen werden in eine regalähnliche Vorrichtung gelegt. Die Breite und Länge der Rippen ist beliebig und stufenlos einstellbar. Präzise Endanschläge definieren das horizontale Schwellauflager der Rippen.

Der Abstand ist auf das Raster der Rippen (z. B. 625 mm) festgelegt, passend zu einer Plattenbreite 1250 mm. Die Platte (z. B. OSB) wird auf eine Führungsschiene aufrecht gegen die Rippen abgelegt. Die Schiene definiert die Vertikale im Gebäude, den vertikalen Plattenstoß.

Die Befestigung der Platte erfolgt mit Schrauben oder Klammern. Für Klammergeräte wird ein Maßschlitten mitgeliefert. Damit ist der Abstand der Klammern zur Plattenkante und untereinander zu definieren. Der Drehwinkel 30° für die Klammern ist ebenfalls markiert.

Das Fertigungsgestell lässt sich auf die Rückseite kippen und manuell bewegen – das **richtX.bep** wird damit zu einem Transportrollwagen.

Technische Daten

- > Basislänge 3000 mm
- > Gesamtlänge 3250 mm
- > Rippentiefe 80 mm bis 350 mm
- > ideale Rippenbreite 60 mm ± 2 mm
- > Gewicht ca. xxx kg
- > 4 höheneinstellbare Füße aus Kunststoff
- > 4 Kunststoffrollen (Transportwagen), zul. Last von xxx kg pro Stück

richtX.öff – Segmente für Öffnungen



Andere Längen,
Tiefen und
Höhen erhalten
Sie auf Anfrage!

Zur Herstellung von Fenster- und Türöffnungen werden Rahmen mit Hilfe des **richtX.öff** gefertigt. Zwei tragende Rippen, die seitlich der Öffnung stehen, verbinden Sturz- und Brüstungsriegel.

Die Fertigung erfolgt liegend in einer angenehmen Arbeitshöhe von ca. 720 mm. Das **richtX.öff** besteht aus einer Grundschiene, die das horizontale Schwellaufleger exakt definiert. Die Vertikalschiene wird im rechten Winkel mit der Grundschiene über Eck verschraubt und mit einer Strebe gesichert.

Parallel zur Vertikalschiene lässt sich die Parallelschiene fixieren. Diese lagert auf Rollenfüßen und ist auf der Grundschiene verschiebbar, um die Öffnungsbreite einzustellen. Die Vertikal- und die Parallelschiene nehmen die tragenden Rippen auf und bilden die Vertikale im Gebäude.

Anschläge erleichtern das Ausrichten der Rippen. Die Riegel (Brüstung und Sturz) werden nach einstellbaren Anschlägen auf die exakten Höhenmaße positioniert. Der „Meterriss“ ist auf der Vertikalschiene einstellbar. Danach sind die Höhen von Brüstung und Sturz zu überprüfen. Der Riegelanschlusspunkt wird mit einer mitgelieferten Schraubzwinde (Zubehör) fixiert. Weitere Stabilisierungen der Anschlusspunkte erfolgen über Schrauben oder Wellennägel.

Technische Daten

- > Länge der Grundschiene: 2.700 mm für eine maximale Öffnungsbreite von ca. 2.400 mm
- > Längen der Vertikal- und Parallelschienen: 2.700 mm für eine maximale Sturzhöhe 2.620 mm
- > Arbeitshöhe ca. 720 mm
- > gesamte Bauhöhe ca. 760 mm
- > Gewicht ca. xxx kg
- > 5 höheninstellbare Füße aus Kunststoff
- > 2 Füße mit Kunststoffrollen (Parallelschiene), zul. Last xxx kg pro Stück

Abwicklung: So geht das mit dem **richtX**



Schauen Sie sich die richtX Planungshilfen an! Download auf www.toolbau.de.

Im Holzrahmenbau ist ein bestimmter Arbeitsprozess notwendig. Wie ist der Ablauf mit dem **richtX**?

- > Rohbaumaße des Holzrahmenbaus festlegen
- > Materiallogistik zur Baustelle, dabei Kranentladung des Lieferfahrzeugs nutzen
- > Rippen fertig gekappt liefern lassen
- > Im Idealfall werden vier Handwerker eingesetzt
- > Zuschnitt von Schwellen, Rähmen und Riegeln
- > formgenaue Nivellierschwelle mit Unterfugung, Dübel nach Statik
- > Fertigung an zwei Vorrichtungsstationen zu handlichen Segmenten
- > direkte Montage ohne Lagerung
- > Befestigung mit Klammern (Bild o.l.), präzise Abstände mit Hilfe des Maßschlittens

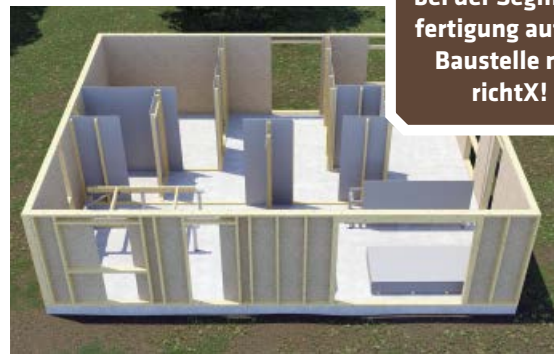
Der **richtX** Lieferumfang

- > Transportmaß gesamt L / B / H
3.250 / 960 / 870 mm
- > Staplerrutschleisten aus Kunststoff auf der Rückseite
- > 4 lenkbare Kunststoffrollen für die Transportwagenfunktion, d = 125 mm, Doppelstoppfunktion, zul. Last xxx kg pro Stück
- > 4 Kranösen mit 4 Spanngurten zur Transportsicherung
- > 2 Tragkonsolen aus Holz zur Aufnahme der drei Führungsschienen aus **richtX.öff**
- > 2 Spanngurte mit Führungshölzern
- > 2 Stk. 6-kant Schraubendreher 6 mm
- > Schraubzwinde Stahl, ca. 120 x 2000 mm
- > Sortiment mit Ersatzschrauben
- > 2 Stk. Maßschlitten zur Klammerbefestigung (ohne Bohrung)

Segmentfertigung

Das **richtX** ermöglicht eine sehr wirtschaftliche Fertigungsmethode für den Holzrahmenbau, die Elementierkosten entfallen:

- > kein exaktes Aufmaß notwendig, Werkplanung mit Besonderheiten der Elementierung
- > keine Werkhalle mit Ausstattung zur Vorfertigung: Fertigungstisch, Hebegeräte
- > keine zweite Schwelle im Element
- > keine Stabilisierung der Elemente für den Transport durch Verschraubung
- > keine Hebegurte in den Elementen
- > keine Dokumentation, Eigenüberwachung - Ü-Zeichen
- > keine Verladung und Transport der Elemente
- > keine Kranmontage auf der Baustelle



Die Elementierkosten entfallen bei der Segmentfertigung auf der Baustelle mit richtX!



Gut zu wissen

Der Montageaufwand für ein übliches Wohngebäude mit einer Grundfläche von 100 m²: Vier eingearbeitete Handwerker benötigen ca. 3 Arbeitstage für Außen- und Innenwände mit einer einseitigen Beplankung. Bei einer Wandfläche von 190 m² ergibt sich ein Zeitbedarf von ca. 30 Minuten pro Quadratmeter.



Das **richtX.bep** lässt sich auf die Rückseite kippen und wird damit zu einem Transportrollwagen. Passende Tragkonsolen nehmen die Vorrichtung-

schienen aus **richtX.öff** auf. Somit lässt sich der gesamte Fertigungssatz kompakt transportieren und zur weiteren Verwendung einlagern.



Toolbau

Inhaber Holger Meyer

Jeersdorfer Weg 22
27356 Rotenburg

Tel. 04261 962569-0

Fax 04261 962569-3

info@toolbau.de

www.toolbau.de