

VERBINDUNGSELEMENTE TRAGENDER HOLZBAU





Vollautomatisierte Lagerlogistik

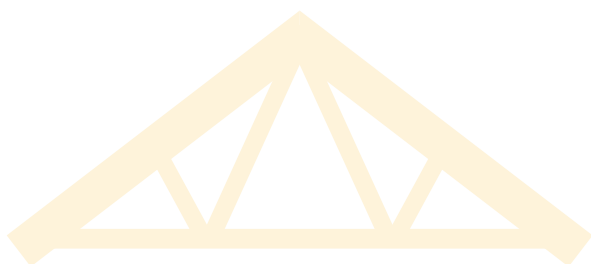
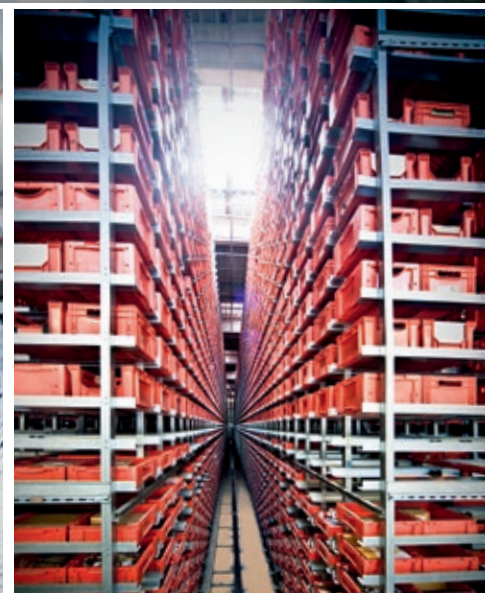


Seite **■ Inhalt**

4	Branche Holzbauindustrie
5	REYHER-Kompetenz im tragenden Holzbau
6	Verbindungselemente für den tragenden Holzbau
10–14	Technische Informationen
10	Technische Daten zu Holzbauschrauben
12	Zusammenhänge ETA, CE, EN
14	Einsatzbeispiele

■ Über REYHER

Mit über 130 Jahren Erfahrung zählt REYHER zu den führenden Handelsunternehmen für Verbindungselemente und Befestigungstechnik in Europa und beliefert heute Kunden aus Industrie und Handel weltweit. Über 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am zentralen Standort in Hamburg sorgen mit individuellen, flexiblen Lösungen und einer täglichen Lieferbereitschaft von über 99 Prozent für die sichere Versorgung mit C-Teilen.





■ Holzbauindustrie – klassische Bauweise mit großer Zukunft

Selbst in Zeiten, in denen Stahl und Beton die vorherrschenden Baumaterialien sind, hat die klassische Holzbauweise noch lange nicht ausgedient. Im Gegenteil: Dachstühle bestehen nach wie vor hauptsächlich aus Holz und in den letzten Jahren wurden immer mehr Häuser in Holzsystembauweise errichtet. Durchschnittlich jedes sechste Haus wird inzwischen aus Holz gebaut. Vorteile dieser Bauweise sind neben den hohen Zeiteinsparungen bei der Fertigung eine allgemein hohe

Energieeffizienz und vergleichsweise geringe Kosten. Darüber hinaus wird Holz auch für die Errichtung von Abenteuerspielplätzen oder Carports als Material eingesetzt. Die Holzbaubranche konnte in den vergangenen Jahren ein stetiges Umsatzwachstum verzeichnen.

Der Bund Deutscher Zimmermeister – Holzbau Deutschland rechnet weiterhin mit Wachstum. Die Prognosen für die kommenden Jahre sind gut.

■ REYHER im Holzbau

An die Verbindungstechnik stellt der Holzbau besondere Anforderungen hinsichtlich Qualität und Sicherheit. REYHER ist in der Branche für seinen hohen Qualitätsstandard, sein breites Produktsortiment sowie die Expertise hinsichtlich der speziellen Anforderungen und Erfordernisse bekannt. In unserem Portfolio finden sich sowohl Spanplattenschrauben (mit CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 14592) und Holzbauschrauben (mit CE-Kennzeichnung gemäß ETA-12/0276) als auch weitere Verbindungselemente und Befestigungstechnik rund um den tragenden Holzbau. Neben Artikeln namhafter

Markenhersteller hat REYHER auch andere hochwertige Verbindungselemente für den Holzbau im Programm. Die entsprechenden Leistungserklärungen gemäß BauPVO der Hersteller stellen wir für die unterschiedlichen Artikel auf unserer Website www.reyher.de zur Verfügung. Ein zuverlässiger Partner ist REYHER nicht nur hinsichtlich Produktqualität, sondern auch in Bezug auf Belieferung und Service. Eine tägliche Lieferbereitschaft von über 99 Prozent sorgt für eine schnelle und sichere Belieferung. Die bedarfsgerechte Zusammenstellung von Artikeln in Sets vereinfacht den Ablauf und die Montage.





■ Individuelle Konfektionierungen

Unser Bereich RKP – REYHER Kitting & Packaging ermöglicht die individuelle Konfektionierung je nach Anwendungsbedarf. Egal ob für Produktion oder Montage – wir stellen die benötigten Komponenten je nach Umfang in Sets oder Bausätzen bedarfsgerecht für den Holzbau zusammen. REYHER bietet außerdem die Vormontage einzelner Komponenten und fügt auf Wunsch Montageanleitungen, Werkzeug oder andere Beistellungen hinzu. Als Kunde wählen Sie die gewünschten Produkte und Dienstleistungen individuell und bedarfsgerecht aus.



■ Flexible Kanban-Versorgungssysteme

Mit dem ROM – REYHER Order Management stellen wir eine sichere Materialversorgung mittels Kanban in der Produktion sicher. Das modular aufgebaute System hilft, die Beschaffungskosten zu reduzieren und Fehlerquellen zu vermeiden. Verschiedene Module decken logistische Serviceparameter sowie elektronische Anforderungen ab – individuell auf die Bedürfnisse im Holzbau zugeschnitten. Die Kanban-Lösungen lassen sich problemlos in vorhandene Logistikprozesse integrieren und eignen sich für hochfrequenten genauso wie sporadischen Bedarf. Unsere erfahrenen Projektteams begleiten Sie im gesamten Prozessablauf – von der Planung bis zur System-einführung.



■ REYHER – Ihr Partner im Holzbau

- ▶ Umfangreiches, sofort lieferbares Sortiment aus Lagervorrat
- ▶ Artikel mit CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 14592 und ETA-Zulassungen
- ▶ Holzbauschrauben mit Fräsrippen, Schaftfräser und Gewindespitze mit Schneidkerbe
- ▶ Sonderteile und Zeichnungsteile
- ▶ Individuelle Konfektionierungen
- ▶ Vielfältige E-Business-Lösungen
- ▶ Sichere Materialversorgung mit flexiblen Kanban-Versorgungssystemen
- ▶ Tägliche Lieferbereitschaft von über 99 %

■ Vielfältige E-Business-Lösungen





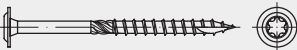

Um die Beschaffung für Sie so rationell und effizient wie möglich zu gestalten, bieten wir vielfältige E-Business-Lösungen an. Über unseren Webshop RIO – REYHER Internet Order können unsere Kunden rund um die Uhr auf die Artikelpreise sowie deren Verfügbarkeit zugreifen und direkt bestellen. Unsere elektronischen Kataloge lassen sich individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen und Artikeldaten in Ihr vorhandenes Beschaffungssystem einspielen. REYHER stellt die Kataloge in zahlreichen Formaten wie Excel, CSV, BMEcat oder DATANORM zur Verfügung. Darüber hinaus können die Kataloge Klassifikationssysteme wie beispielsweise eCl@ss oder UNSPSC enthalten.



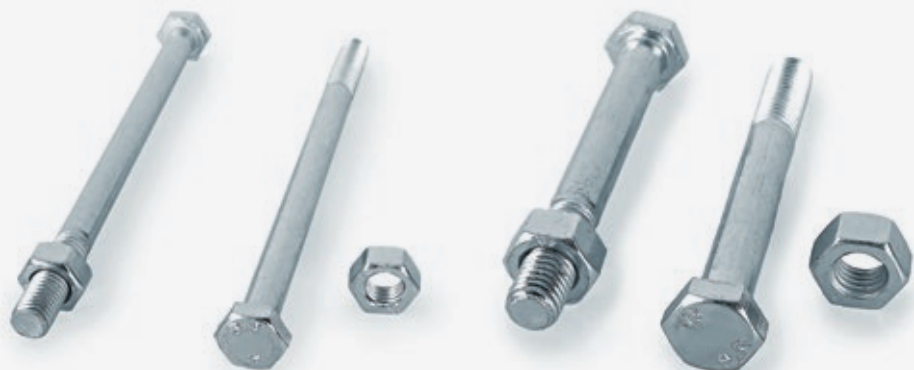


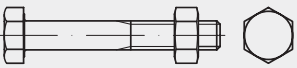

■ Holzbauschrauben mit Senkkopf oder Tellerkopf/Senkscheiben CE nach ETA-12/0276



REYHER-Artikel	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen in mm Nenn-Ø x Länge	Direkt zum Webshop
 CE nach ETA-12/0276	89091	Holzbauschrauben mit Senkkopf, Schaftfräser und Gewindespitze mit Schneidkerbe, galvanisch verzinkt (gal Zn)	3,5 x 20 – 10 x 400 Schaftfräser ab folgenden Größen vorhanden: 3,5 x 30 4 x 30 4,5 x 40 5 x 40 6 x 60 8 x 80 10 x 100	
 CE nach ETA-12/0276	89184	Senkscheiben für Holzbauschrauben, galvanisch verzinkt (gal Zn)	B 6, B 8, B 10	
 CE nach ETA-12/0276	89092	Holzbauschrauben mit Tellerkopf, Schaftfräser und Gewindespitze mit Schneidkerbe, galvanisch verzinkt (gal Zn)	6 x 40 – 10 x 450	

■ Baubolzen mit Sechskantmutter CE nach EN 14592



REYHER-Artikel	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen in mm Nenn-Ø x Länge	Direkt zum Webshop
 CE nach EN 14592	89601	Baubolzen mit Sechskantmutter, galvanisch verzinkt (gal Zn)	12 x 100 – 24 x 660	



■ **Spanplattenschrauben
mit Halbrundkopf oder Senkkopf
CE nach EN 14592**



REYHER-Artikel	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen in mm Nenn-Ø x Länge	Direkt zum Webshop
<p>CE nach EN 14592</p>	89096	Spanplattenschrauben, Halbrundkopf, Pozidriv-Kreuzschlitz, Vollgewinde, galvanisch verzinkt (gal Zn), A 2 Hinweis: CE-Kennzeichnung ab Gewindelänge 4 x d	3 x 10 – 6 x 100	
<p>CE nach EN 14592</p>	89097	Spanplattenschrauben, Senkkopf, Pozidriv-Kreuzschlitz, Teil-/Vollgewinde, galvanisch verzinkt (gal Zn), A 2 Hinweis: CE-Kennzeichnung ab Gewindelänge 4 x d	3 x 10 – 6 x 300	
<p>CE nach EN 14592</p>	89098	Spanplattenschrauben, Senkkopf, Innensechsrund, Teil-/Vollgewinde, galvanisch verzinkt (gal Zn), A 2 Hinweis: CE-Kennzeichnung ab Gewindelänge 4 x d	3 x 12 – 8 x 140	

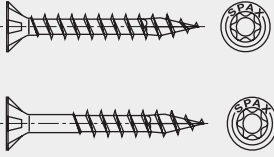

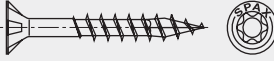
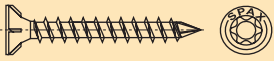




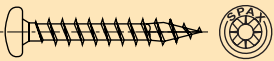





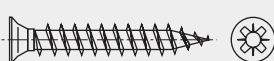




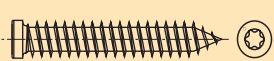

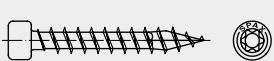

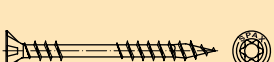

■ **Sechskantholzschrauben
CE nach EN 14592**



REYHER-Artikel	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen in mm Nenn-Ø x Länge	Direkt zum Webshop
<p>CE nach EN 14592</p>	89571	Sechskantholzschrauben, galvanisch verzinkt (gal Zn)	8 x 80; 12 x 80 – 12 x 340	



SPAX-Produktsortiment bei REYHER

REYHER-Artikel	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen in mm Nenn-Ø x Länge	Direkt zum Webshop
	88091	SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, MULTI-Senkopf, T-STAR plus und Vollgewinde	3 x 12 - 6 x 80 (WIROX) 3 x 12 - 12 x 600 (YELLOW) 3 x 12 - 6 x 80 (A2)	
		SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, MULTI-Senkopf, T-STAR plus und Teilgewinde	3 x 30 - 6 x 300 (WIROX) 3 x 30 - 6 x 300 (YELLOW) 8 x 80 - 12 x 600 (WIROX) 3,5 x 30 - 6 x 160 (A2)	
	88196	SPAX Schrauben mit CUT-Spitze, MULTI-Senkopf, T-STAR plus/T-STAR und Vollgewinde	8 x 160 - 12 x 600 (WIROX)	
	88092	SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, MULTI-Linsenkopf und Pozidriv-Kreuzschlitz Z	3 x 12 - 5 x 60 (WIROX) 3 x 16 - 5 x 80 (gal Ni)	
		SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze MULTI-Linsenkopf und T-STAR plus	3 x 12 - 5 x 60 (WIROX) 3 x 16 - 4,5 x 50 (A2)	
	88093	SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, Halbrundkopf und Pozidriv-Kreuzschlitz Z	3 x 10 - 6 x 100 (WIROX)	
		SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, Halbrundkopf und T-STAR plus	3 x 10 - 6 x 100 (WIROX) 3 x 20 - 5 x 50 (A2)	
	88094	SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, MULTI-Senkopf, Pozidriv Kreuzschlitz Z und Vollgewinde	2,5 x 10 - 6 x 240 (WIROX) 2 x 10 - 6 x 200 (YELLOW) 2,5 x 12 - 6 x 120 (brüniert) 3 x 12 - 6 x 100 (A2)	
		SPAX Universalschrauben mit 4CUT-Spitze, MULTI-Senkopf, Pozidriv-Kreuzschlitz Z und Teilgewinde	3,5 x 30 - 6 x 80 (WIROX) 3,5 x 30 - 6 x 90 (YELLOW)	
		SPAX Universalschrauben mit kleinem Senkkopf und Pozidriv-Kreuzschlitz Z	3 x 10 - 3 x 30 (WIROX)	
	88193	SPAX Schrauben mit 4CUT-Spitze/Fräser, Tellerkopf und T-STAR plus Hinweis: ab Länge 160 mm mit 4CUT-Fräser	6 x 60 - 8 x 200 (A2) 6 x 60 - 10 x 450 (WIROX)	
	89010*	SPAX Rahmenanker RA mit Flachsenkopf und T-STAR plus	7,5 x 40 - 7,5 x 150 (WIROX)	
	89011*	SPAX Rahmenanker RA mit Zylinderkopf und T-STAR plus	7,5 x 110 u. 7,5 x 210 (WIROX)	
	89014	SPAX Schrauben für Holz, Glas und Fassaden mit 4CUT-Spitze, Zylinderkopf und T-STAR plus	6 x 80 - 8 x 450 (WIROX)	
	89015	SPAX Verlegeschrauben mit Fixiergewinde, 4CUT-Spitze, MULTI-Senkopf und T-STAR plus	4,5 x 50 - 4,5 x 80 (WIROX)	

* Ohne CE-Kennzeichnung.



■ Fassadenschrauben
Artikel-Nr. 88096



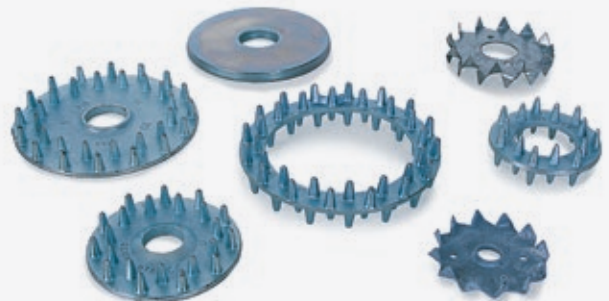
■ Terrassenschrauben
Artikel-Nr. 89192



■ Spenglerschrauben
Artikel-Nr. 88296



■ Holzverbinder DIN 1052



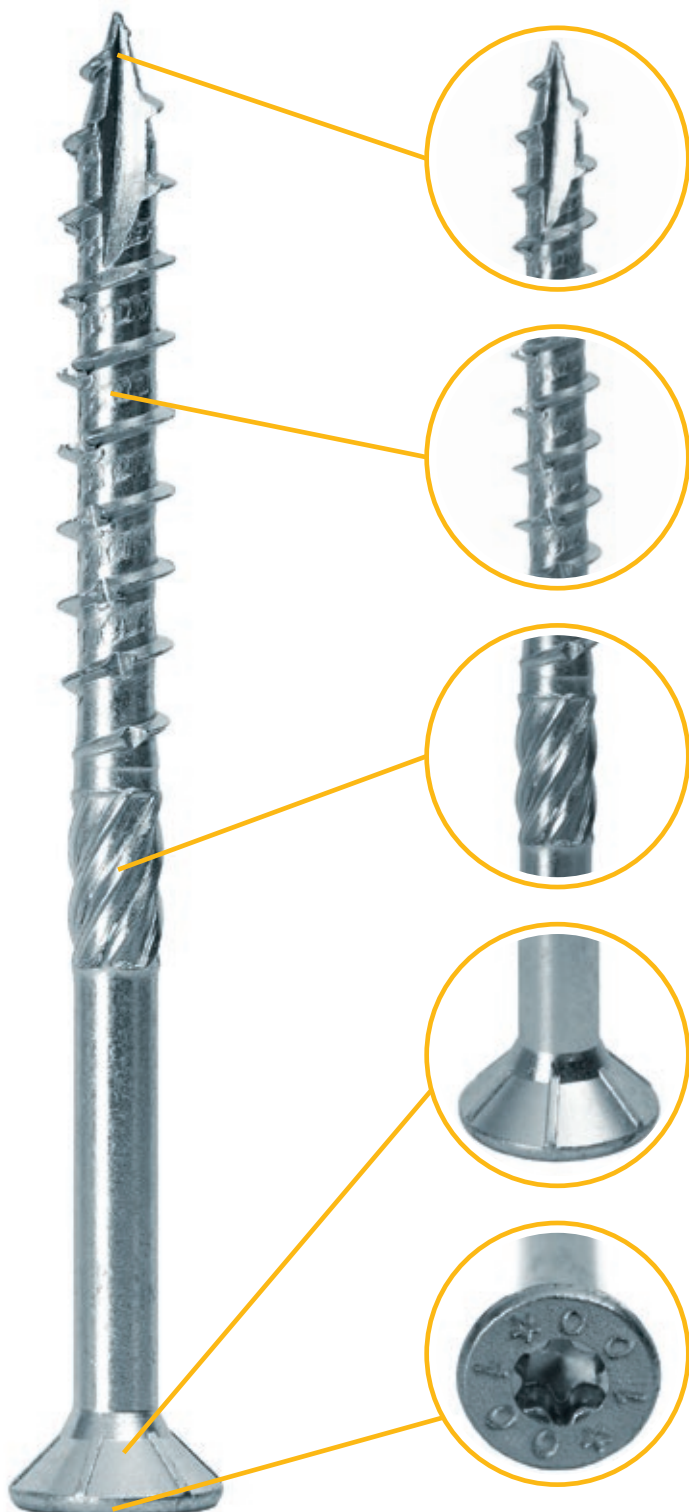
REYHER bietet ein umfangreiches Produktsortiment für den tragenden Holzbau an. Hinweis: Bei uns erhalten Sie ergänzend auch Fischer-Produkte. Alle Artikel können Sie über unseren komfortablen Webshop RIO – REYHER Internet Order bestellen.





■ Vorteile Holzbauschrauben

Die Holzbauschrauben mit Senkkopf und mit Tellerkopf aus dem REYHER-Sortiment bieten insbesondere für die Montage deutliche Vorteile. So ist beispielsweise kein Vorbohren erforderlich. Eine effektive Gleitbeschichtung sorgt außerdem für ein geringes Einschraubmoment.



Mit Schneidkerbe und Gewinde bis zur Spitze zur einfachen Zentrierung

Sicheres und sauberes Arbeiten mit tiefem Gewinde für hohe Auszugswerte

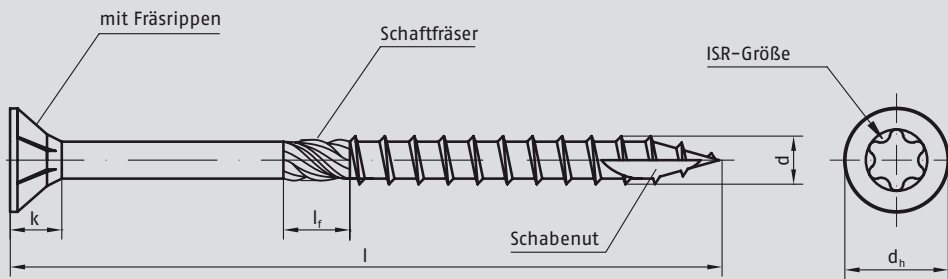
Mit Schaftfräser zum Eindrehen mit geringem Einschraubwiderstand

Senkkopf mit Fräsrippen zum splitterfreien Versenken

Schnelle, präzise Kraftübertragung Senk- oder Tellerkopf mit TX-Antrieb, Kopfprägung mit Längenangabe bei 6/8/10 mm Durchmesser



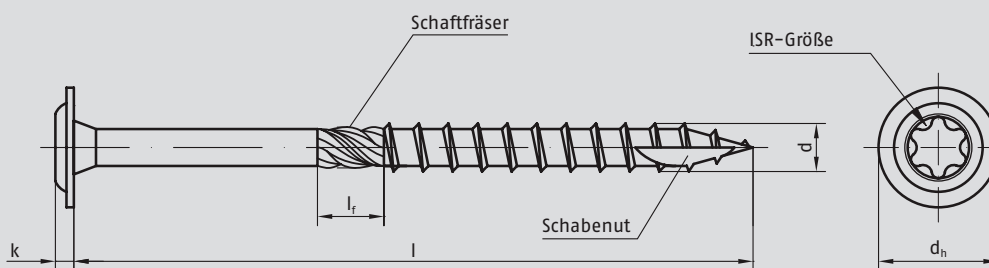
Holzbauschrauben mit Senkkopf und Innensechsrund nach ETA-12/0276



Schabenut an Spitze oder versetzt

d	6	8	10
dh	11,8	14,5	18
k	5,6	7	8,7
ISR-Größe	30	40	40
l _r	12	12	12
Länge l	60 – 260	80 – 400	100 – 400
Charakteristisches Fließmoment $M_{y,Rk}$ [Nm]	9,5	20	36
Charakteristische Zugtragfähigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	9,6	19	25
Charakteristisches Bruchdrehmoment $f_{tor,k}$ [Nm]	9	24	40

Holzbauschrauben mit Tellerkopf und Innensechsrund nach ETA-12/0276



Schabenut an Spitze oder versetzt

d	6	8	10
dh	15,3	22	25
k	3,1	3,4	4
p	4,5	5,2	5,6
ISR-Größe	30	40	40
l _r	12	12	12
Länge l	60 – 200	80 – 400	100 – 400
Charakteristisches Fließmoment $M_{y,Rk}$ [Nm]	9,5	20	36
Charakteristische Zugtragfähigkeit $f_{tens,k}$ [kN]	9,6	19	25
Charakteristisches Bruchdrehmoment $f_{tor,k}$ [Nm]	9	24	40



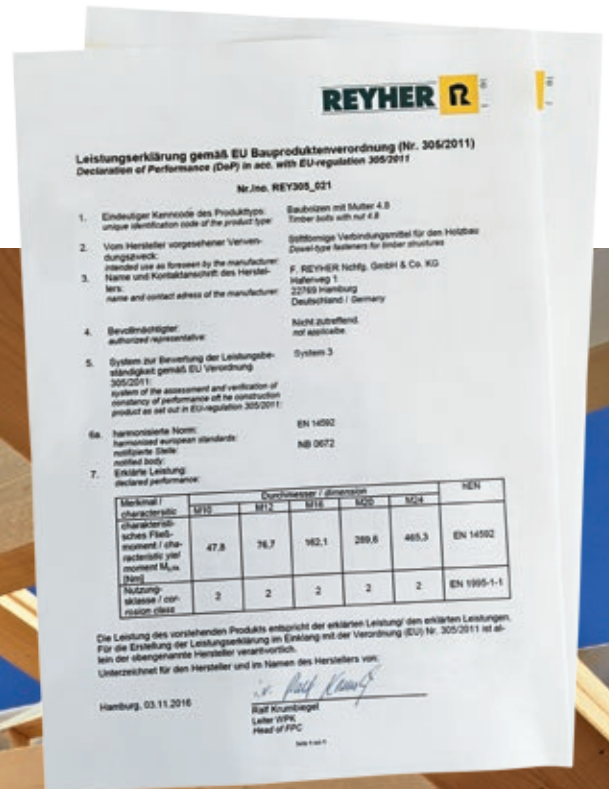
■ Geprüfte Sicherheit für höchste Anforderungen

Für die Verwendung von Bauprodukten gelten spezielle Regeln, die einen hohen Sicherheitsstandard garantieren. Diese werden in der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auch bekannt als EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO), definiert. Sie löste 2013 die Richtlinie 89/106/EWG in vollem Umfang und ohne weitere Übergangsfrist ab. Nach der BauPVO und weiteren Regeln sind Bauprodukte während der Produktion zu prüfen, um immer gleichbleibende Erfüllung der Produkthanforderungen sicherzustellen. Betroffen sind alle Produkte, die im tragenden Holzbau eingesetzt werden. Die Prüfung erfolgt entweder auf Grundlage einer harmonisierten europäischen Norm oder einer Europäischen Technischen Zulassung (ETA).

Sind alle Prüfungen erfolgreich absolviert, ist das Produkt verpflichtend mit dem CE-Kennzeichen zu versehen, sodass der Anwender auf einen Blick identifizieren kann, dass das Produkt die nötigen Anforderungen erfüllt.

Ein weiterer Nachweis der Leistungsfähigkeit der Produkte ist die Leistungserklärung. Sie löst die bisherige Konformitätserklärung ab. Dieses Dokument zeigt dem Anwender die konkreten Leistungsdaten des Produktes auf. Alle Holzbauprodukte von REYHER enthalten einen klar erkennbaren Verweis auf diese Erklärung. Auf diese Weise sorgen wir für höchste Transparenz, damit Sie die Produkte ohne Probleme eindeutig zuordnen können.

- Leistungserklärungen zum Download unter www.reyher.de



■ Hinweis

Grundsätzlich sind die Einzelanforderungen an Verbindungselemente in den Bereichen Stahl-/Metallbau und Holzbau/Innenausbau zu unterscheiden. Sowohl im Stahl- und Metallbau als auch im Holzbau können gleiche Produkte wie z.B. Sechskantschrauben nach ISO 4014/4017, Muttern nach ISO 4032 Verwendung finden. Da diese Produkte je nach Anwendungsfall durch unterschiedliche Bewertungsverfahren zum CE-Zeichen geführt werden, trägt der jeweilige Anwender eine hohe Verantwortung dafür, zu spezifizieren, für welchen Anwendungsfall die CE-Kennzeichnung erforderlich ist.



■ CE-Kennzeichnung für den Holzbau

Die Qualifizierung eines Produktes für den Holzbau erfolgt auf Grundlage der EU-Bauproduktenverordnung. Danach können Regeln für Produkte entweder in harmonisierten europäischen Normen oder in Europäischen Technischen Zulassungen (ETA) definiert werden. Hersteller von Bauprodukten beantragen eine ETA, wenn keine oder nur eine unzureichende harmonisierte europäische Norm vorliegt.

Für allgemeine Anwendungen und Produkte ist die relevante Norm die DIN EN 14592. Diese regelt, welche Eigenschaften Produkte aufweisen müssen und wie diese zu prüfen sind, um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten.

Für spezielle Anwendungen und höchste Anforderungen führt REYHER Holzbauschrauben nach ETA-12/0276 beziehungsweise den Zulassungen des Herstellers SPAX im Sortiment.

Mit dem REYHER-Holzbausortiment verfolgen wir daher verschiedene Wege, um für jedes Produkt die optimale Qualifikation in Bezug auf Leistungsdaten und Kosten zu erzielen.

Produktgruppe	Qualifikation	Anwendung
Holzbauschrauben R 89091, R 89092 und Senkscheiben R 89184	ETA-12/0276	Tragender Holzbau mit höchsten Ansprüchen und besten Verarbeitungseigenschaften
Baubolzen R 89601	EN 14592	Tragender Holzbau – metrisches Gewinde
Sechskantholzschrauben R 89571	EN 14592	Tragender Holzbau – Holzgewinde
Spanplattenschrauben R 89096, R 89097, R 89098	EN 14592	Tragender Holzbau – Spanplattengewinde
SPAX-Sortiment	ETA-12/0114	Tragender Holzbau – Spanplattengewinde u. a.





Dachstuhl



Fertighaus



040 85363-0



mail@reyher.de



www.reyher.de

F. REYHER Nchfg. GmbH & Co. KG

Haferweg 1

22769 Hamburg

