

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

20.01.2026

Geschäftszeichen:

I 53-1.9.1-64/25

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-9.1-264

Antragsteller:

ZÜBLIN Timber GmbH

Industriestraße 2

86551 Aichach

Geltungsdauer

vom: **19. Dezember 2025**

bis: **19. Dezember 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Merk-Gewindeanschluss (MGA) als Hirnholz-Verbindungsmittel (Stützenfußanschluss)

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 15. Februar 1994 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) der Typen A oder B. Sie sind 210 mm bis 610 mm lange tragende Hirnholz-Verbindungsmittel (Stützenfußanschlüsse).

Merk-Gewindeanschlüsse bestehen aus einem 50 mm dicken Stahlrohr mit einem Außen- und einem Innengewinde sowie einer angeschweißten Grundplatte und werden in eine vorgebohrte Ringnut in das Hirnholz der anzuschließenden Stützen eingedreht (siehe Anlage 1).

Die Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) dürfen als Hirnholz-Verbindungsmittel für tragende Holzkonstruktionen verwendet werden, die nach der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bemessen und ausgeführt werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von tragenden Holzverbindungen unter Verwendung von Merk-Gewindeanschlüssen (MGA).

Die tragenden Holzverbindungen unter Verwendung von Merk-Gewindeanschlüssen (MGA) dürfen in Holzbauteilen (Stützen) mit statischen oder quasi-statischen Beanspruchungen ausgeführt werden. Ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

Die tragenden Holzverbindungen unter Verwendung von Merk-Gewindeanschlüssen (MGA) dürfen in Holzbauteilen (Stützen) aus folgenden Holzbaustoffen ausgeführt werden:

- Vollholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5,
- Brettschichtholz mit Lamellen mindestens der Festigkeitsklasse T14 nach DIN EN 14080 in Verbindung mit DIN 20000-3,
- Furnierschichtholz aus Nadelholz nach DIN EN 14374 mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 400 kg/m³.

Die tragenden Holzverbindungen unter Verwendung von Merk-Gewindeanschlüssen (MGA) dürfen in den Umgebungsbedingungen der Nutzungsklassen 1 bis 3 nach DIN EN 1995-1-1 bei geringer und mäßiger Korrosionsbelastung, Korrosivitätskategorien C1, C2 und C3 nach DIN EN ISO 12944-2 ausgeführt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften

Die Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) werden aus einem auf einer Grundplatte angeschweißten Stahlrohr der Stahlsorte S235JR (Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2 hergestellt, in das ein 110 mm langes, innen- und außenseitiges, spezielles Holzschraubengewinde eingeschnitten ist (siehe Anlagen 1 und 2).

Der Außendurchmesser des Stahlrohres beträgt 50 mm und die Wanddicke mindestens 8 mm.

Die Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) entsprechen bezüglich ihrer Länge und der Form der Grundplatte der Anlage 1.

Die Merk-Gewindeanschlüsse sind mit einer mittleren Zinkauflage von mindestens 400 g/m² feuerverzinkt.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Für die Ausführung der Schweißverbindung zwischen Stahlrohr und Grundplatte der Merk-Gewindeanschlüsse gelten die dafür maßgebenden Technischen Baubestimmungen mit den dazu ergangenen ergänzenden bauaufsichtlichen Bestimmungen. Betriebe, die Merk-Gewindeanschlüsse herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie dafür geeignet sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-1 vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein der Merk-Gewindeanschlüsse müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus enthält der Lieferschein folgende Angaben:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes (Typ)

Der Merk-Gewindeanschluss ist mit den Buchstaben "MGA" zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für die werkseigene Produktionskontrolle gelten die Anforderungen der Norm DIN EN 1090-2.

Der Stahl der Grundplatte und das Stahlrohr sind mindestens mit Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu beziehen; anhand der Prüfbescheinigung ist die Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechend, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung und Bemessung von tragenden Holzverbindungen unter Verwendung von Merk-Gewindeanschlüssen (MGA) sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995 1-1/NA zu berücksichtigen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Hirnholz-Verbindungen mit Merk-Gewindeanschlüssen (MGA) dürfen in Faserrichtung der Hölzer (bei Furnierschichtholz mit Querlagen in Faserrichtung der Deckfurniere) bzw. in Achsrichtung der MGA durch Normalkräfte (Druck) sowie gleichzeitig mit einer Querkraft im Anschlussbereich beansprucht werden. Bei kurzer oder sehr kurzer Lasteinwirkungsdauer dürfen Hirnholz-Anschlüsse mit Merk-Gewindeanschlüssen auch auf Zug beansprucht werden.

3.1.2 Tragfähigkeitswerte

Für die charakteristischen Tragfähigkeitswerte von Merk-Gewindeanschlüssen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Charakteristische Tragfähigkeitswerte von Merk-Gewindeanschlüssen

Charakteristische Tragfähigkeitswerte bei einer Beanspruchung		
in Achsrichtung der Merk-Gewindeanschlüsse		rechtwinklig zur Achse der Merk-Gewindeanschlüsse
Zug $F_{t,Rk}$ in N	Druck $F_{c,Rk}$ in N	$F_{la,Rk}$ in N
$300 \cdot l$	$450 \cdot l$	18.500
l = Einschraubtiefe in mm ($70 \text{ mm} \leq l \leq 100 \text{ mm}$)		

Bei gleichzeitiger Beanspruchung des Merk-Gewindeanschlusses in Achsrichtung auf Zug oder Druck und rechtwinklig zur Achse des Merk-Gewindeanschlusses ist nachzuweisen, dass

$$\left(\frac{F_{t/Ed}}{F_{t/Rd}}\right)^2 + \left(\frac{F_{la/Ed}}{F_{la/Rd}}\right)^2 \leq 1 \quad (1)$$

ist. Hierin sind

$F_{t,Ed}$ Bemessungswert der Zugbeanspruchung,

$F_{c,Ed}$ Bemessungswert der Druckbeanspruchung,

$F_{la,Ed}$ Bemessungswert der Beanspruchung rechtwinklig zur Achse des Merk-Gewindeanschlusses.

3.2 Ausführung

Für die Ausführung von tragenden Holzverbindungen unter Verwendung der Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) sind die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995 1-1/NA zu berücksichtigen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Merk-Gewindeanschlüsse (MGA) dürfen nur in Holzbauteilen nach Abschnitt 1.2 eingebaut werden.

Bei quadratischen bzw. rechteckigen Holzquerschnitten beträgt die kleinste Kantenlänge mindestens 120 mm.

Bei runden Holzquerschnitten beträgt deren Durchmesser an der Anschlussstelle mindestens 120 mm.

Zum Einbau des Merk-Gewindeanschlusses (MGA) wird mit einem speziellen Bohrer eine stirnseitige Ringnut mit den Durchmessern 47/36 mm zentrisch ins Hirnholz parallel zur Faserrichtung (bei Furnierschichtholz mit Querlagen parallel zur Faserrichtung der Deckfurniere) gebohrt, wobei die Bohrachse mit der Stützenachse fluchtet.

Die bei der Bohrung anfallenden Späne müssen sauber ausgeräumt bzw. mit Druckluft vollständig ausgeblasen werden.

Die Tiefe der Bohrung beträgt 110 mm (siehe Anlage 2).

Der Merk-Gewindeanschluss (MGA) wird dann in die Ringnut mindestens 70 mm tief eingedreht. Die Eindrehtiefe darf im Bedarfsfall auf 100 mm erhöht werden.

Der Merk-Gewindeanschluss ist mittig einzubauen.

Ein Zurückdrehen des Merk-Gewindeanschlusses ist nicht zulässig.

Transport, Lagerung und Montage vorgefertigter Stützen muss so erfolgen, dass die Fußseite mit dem Merk-Gewindeanschluss nicht beschädigt oder beeinträchtigt wird.

Die bauausführende Firma muss zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß den § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 Musterbauordnung (MBO) entsprechenden Länderregelungen abgeben.

Verweise

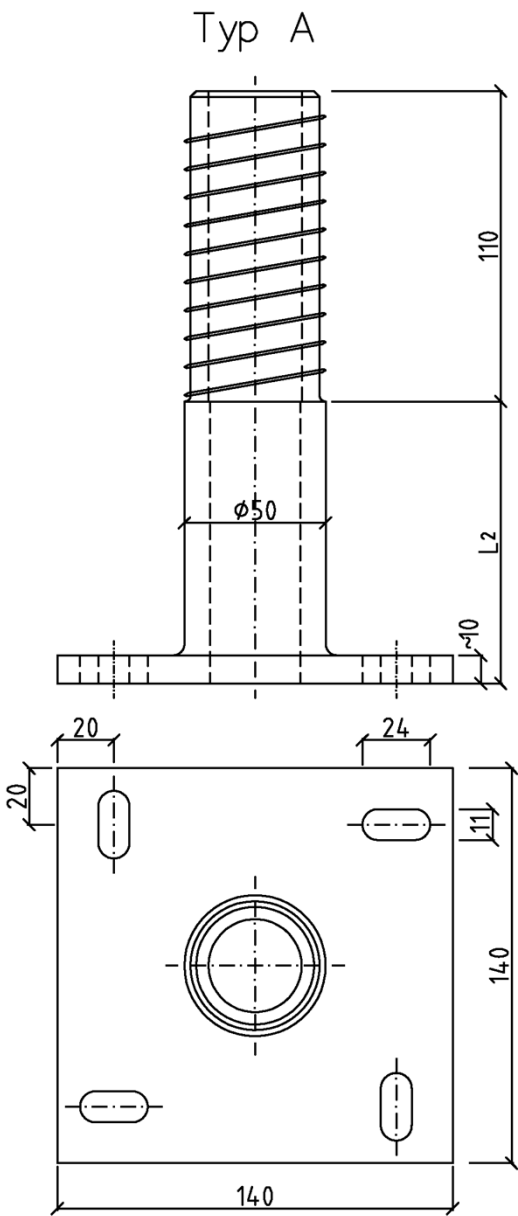
Folgende Normen und Verweise werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN 20000-5:2016-06+A1:2021-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen

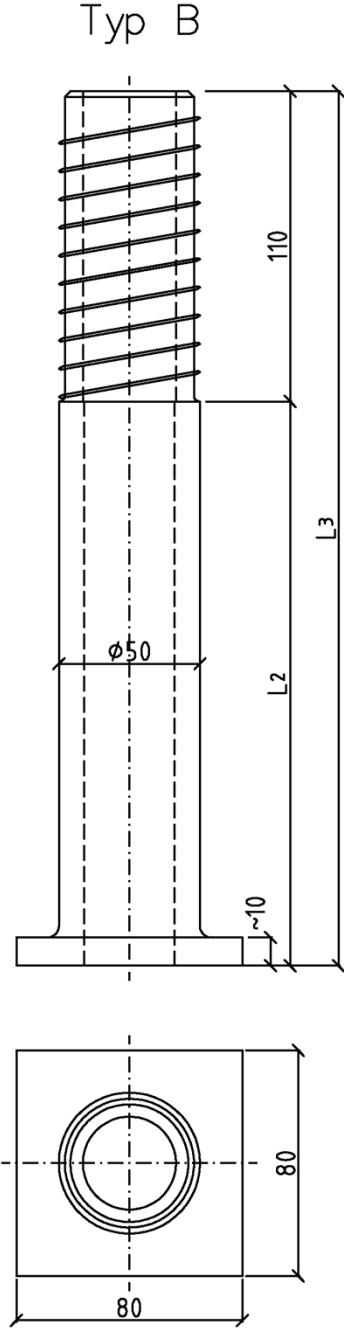
DIN 20000-3:2022-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
DIN EN 14374:2005-02	Holzbauwerke - Furnierschichtholz für tragende Zwecke - Anforderungen
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN ISO 12944-2:1998-07	Beschichtungsstoffe; Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme, Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen
DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

Anja Dewitt
Referatsleiterin

Beglaubigt
Vössing

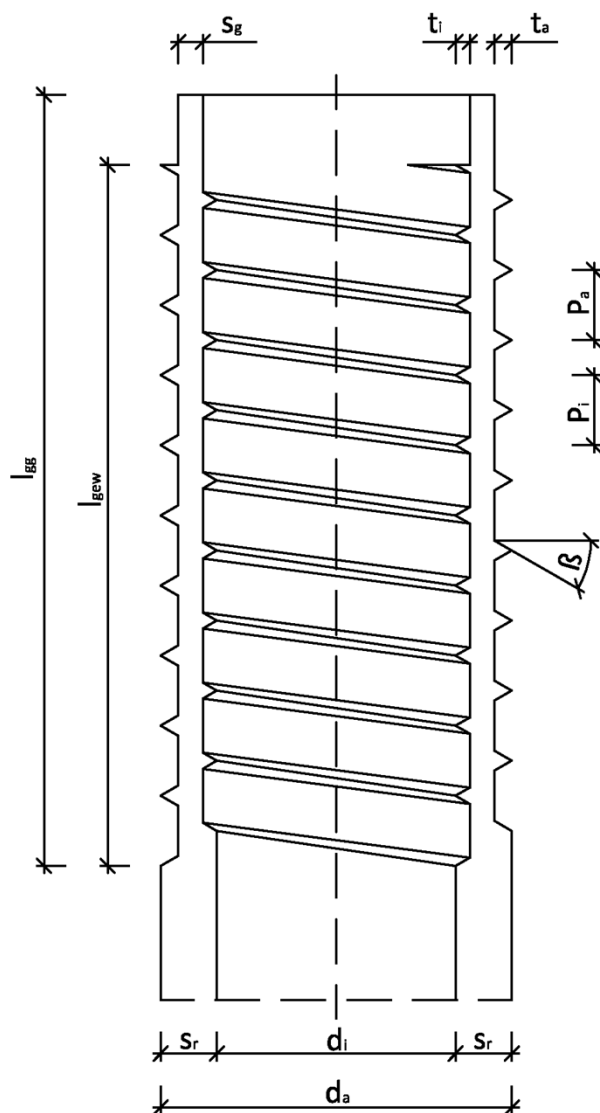


Typ	L2	L3
A100	100	210
A200	200	310
A300	300	410



Typ	L2	L3
B200	200	310
B300	300	410
B500	500	610

Merk-Gewindeanschluss (MGA) als Hirnholz-Verbindungsmittel (Stützenfußanschluss)	Anlage 1
Typen	



d_a	Außendurchmesser	50 mm ± 0,5 mm
d_i	Innendurchmesser	34 mm ± 0,5 mm
s_r	Rohrwandstärke	8 mm ± 0,5 mm
s_g	Gewidewandstärke	3,5 mm ± 0,2 mm
l_{gew}	Gewindelänge	100 mm ± 3,0 mm
l_{gg}	Gewindegesamtlänge	110 mm ± 3,0 mm
β	Flankenwinkel	30°
P_a	Steigung außen	10 mm ± 0,3 mm
P_i	Steigung innen	10 mm ± 0,3 mm
t_a	Gewindetiefe außen	2,5 mm ± 0,2 mm
t_i	Gewindetiefe innen	2,0 mm ± 0,2 mm

Merk-Gewindeanschluss (MGA) als Hirnholz-Verbindungs mittel (Stützenfußanschluss)

Abmessungen

Anlage 2