

10829 Berlin, 7. September 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-322

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 27-1.17.1-108/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-923

Antragsteller:

H & R GmbH
Corunnastraße 38
58636 Iserlohn

Zulassungsgegenstand:

Drahtanker 3 mm und 4 mm
- bezeichnet als H+R Universal Holzschraubanker -
zur Verbindung von
Vormauer- bzw. Verblendschalen nach DIN 1053-1
mit Wänden von Holzhäusern in Holzrahmenbauweise

Geltungsdauer bis:

6. September 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung von Drahtankern mit Nenndurchmesser 3 mm und 4 mm aus nichtrostendem Stahl - bezeichnet als H+R Universal Holzschraubanker - und ihre Verwendung für die Verbindung von Außenwänden von Holzhäusern in Holzrahmenbauweise mit Vormauer- bzw. Verblendschalen nach DIN 1053-1:1996-11 – Mauerwerk – Teil 1 – Berechnung und Ausführung - (siehe Anlage 1).

Die Holzschraubanker sind Drahtanker nach DIN 1053-1:1996-11, die für die Verankerung in den Mörtelfugen der Außenschale der zweischaligen Außenwände mit einer Welle und zur Verankerung im Holzständerwerk der Holzhäuser mit einem Schraubgewinde versehen sind.

Für die zulässigen lichten Schalenabstände und die Ausführung der Vormauer- bzw. Verblendschalen gilt DIN 1053-1:1996-11 unter Berücksichtigung der zusätzlichen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Ausführung der zweischaligen Außenwände.

Entwurf, Bemessung und Ausführung der Holzkonstruktion müssen den bekannt gemachten technischen Regeln entsprechen. Insbesondere müssen folgende Bedingungen eingehalten sein:

- Einbringen der Anker in Vollholz (Nadelholz, mindestens der Sortierklasse S 7 nach DIN 4074-1:2003-06 oder Brettschichtholz nach DIN 1052:1988-04 bzw. DIN 1052:2004-08)
- Abstand der vertikalen Holzständer ≤ 750 mm
- Mindestbreite und Mindestdicke der Holzquerschnitte 60 mm
- Dicke der äußeren Beplankung ≤ 25 mm
- witterungsfeste Kennzeichnung der Vertikalachse der Holzständer auf der äußeren Beplankung, sofern diese nach Montage der Wände auf der Baustelle nicht mehr erkennbar ist

Die Holzschraubanker 4 mm dürfen nur für Wandbereiche bis zu einer Höhe von 20 m über Gelände verwendet werden, für Holzschraubanker 3 mm gilt DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 11.

2 Bestimmungen für die H+R Universal Holzschraubanker

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Holzschraubanker müssen aus nichtrostendem Draht nach DIN EN 10088-3:2005-09 - Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-3:2005 - Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 bestehen.

Der Rohdraht muss im Übrigen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Das Ausgangsmaterial für die Holzschraubanker muss mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 - Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen - geliefert werden.

2.1.2 Form, Maße und Abmaße der Holzschraubanker müssen den Anlagen 2 und 3 entsprechen.



2.2 Kennzeichnung

Jede Liefereinheit muss auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem Lieferschein 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.

Außerdem sind der Lieferschein und jede Liefereinheit auf der Verpackung oder dem Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes unter Hinzufügung der jeweiligen Typbezeichnung der Anker sowie Schaftdurchmesser und Ankerlänge
- Zulassungsnummer: Z-17.1-923
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk
- Werkstoff-Nr.: (1.4401 bzw. 1.4571)

Die Abmessungen und Materialeigenschaften der Anker sind mit einer Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Holzschraubanker mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Anker durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind bei jeder Lieferung der Ausgangsmaterialien die nach Abschnitt 2.1 geforderten Prüfbescheinigungen auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen und an mindestens drei Proben je gefertigtem Ankertyp und Ankerlänge mindestens einmal je Fertigungstag Form und Maße zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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 des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- 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 entsprechen, 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.

2.3.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den Abschnitten 2.1 und 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Die Bauart darf nur in den im Abschnitt 1 festgelegten Anwendungsgrenzen verwendet werden.

Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.4, für zweischaliges Mauerwerk.

Die nichttragende Außenschale (Verblendschale oder geputzte Vormauerschale) muss aus Mauerziegeln (Vormauerziegel, Klinker) nach DIN V 105-1:2002-06 bzw. DIN V 105-100:2005-10 oder Kalksandsteinen (Vormauersteine und Verblender) nach DIN V 106-2:2003-02 bzw. DIN V 106:2005-10 oder Vormauersteinen aus Beton (ohne Kammern) nach DIN V 18153:2003-10 bzw. DIN V 18153-100:2005-10 und Normalmörtel der Mörtelgruppe IIa bestehen.

3.2 Für die Ausführung der Verankerung und Anzahl der Holzschraubanker im Holzständerwerk der Holzhäuser bzw. in der Vormauer- oder Verblendschale gelten die Bestimmungen von DIN 1053-1:1996-11, Abschnitt 8.4.3.1, für Drahtanker mit Durchmesser 3 mm bei Holzschraubankern mit 3 mm Nenndurchmesser und für Drahtanker mit Durchmesser 4 mm bei Holzschraubankern mit 4 mm Nenndurchmesser mit flächenförmiger Verankerung.

Abweichend von DIN 1053-1:1996-11, Tabelle 11, Zeile 1, sind bei Holzschraubankern mit 3 mm Nenndurchmesser jedoch mindestens 7 Stück/m² statt 5 Stück/m² anzuordnen.

3.3 Für die zulässigen kleinsten und größten Schalenabstände in Abhängigkeit von der Länge der Anker gilt Tabelle 1.

Bei der in Tabelle 1 angegebenen Einschraubtiefe der Anker ab Oberkante Beplankung ist eine Dicke der Beplankung bis 25 mm bereits berücksichtigt.

Tabelle 1: Zulässige Schalenabstände in Abhängigkeit von der Länge der Anker

Nenndurchmesser der Anker mm	Länge der Anker mm	Einschraubtiefe ab Oberkante Beplankung mm	Schalenabstand mm	Ankereinbindung in der Vormauer- bzw. Verblendschale mm
3	180	60	50 bis 70	50 bis 70
	210		60 bis 70	80 bis 90 ²
4	190	65	55 bis 75	50 bis 70
	220		75 bis 105	50 bis 80 ¹
	250		105 bis 135	50 bis 80 ¹
	260		115 bis 145	50 bis 80 ¹
	300		145 bis 155	80 bis 90 ²

¹ Die Fugen der Sichtflächen sind bei einer Dicke der Außenschale von 90 mm in Glattnuss auszuführen.

² Nur zulässig bei 115 mm dicken Außenschalen



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung der zweischaligen Außenwände gelten, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11.

4.2 Der Einbau der Holzschraubanker muss waagrecht und so erfolgen, dass das Wellende der Anker etwa mittig in der Fuge der Vormauer- bzw. Verblendschale liegt und allseitig von Mörtel umschlossen ist.

Für die Befestigung der Anker in der Holzkonstruktion gelten die Bestimmungen der Normen DIN 1052-1:1988-04 – Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung –, DIN 1052-2:1988-04 – Holzbauwerke; Mechanische Verbindungen –, DIN 1052-3:1988-04 – Holzbauwerke; Holzhäuser in Tafelbauart; Berechnung und Ausführung – bzw. DIN 1052:2004-08 – Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau –, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts Anderes bestimmt ist.

Die Anker sind durch die Beplankung der Holzkonstruktion hindurch in den Holzquerschnitten so einzubauen, dass die Mindestabstände untereinander und vom Rand eingehalten sind. Insbesondere ist der Mindestrandabstand von $5 d_1$ zu beachten, wobei d_1 der Gewindeaußendurchmesser der Anker ist (siehe Anlagen 2 und 3).

Das Einschrauben im Holzständerwerk muss ohne Vorbohren unter Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Einschraubgeräte erfolgen. Die Einschraubtiefe ab Oberkante der Beplankung beträgt 60 mm bei Ankern mit Nenndurchmesser 3 mm und 65 mm bei Ankern mit Nenndurchmesser 4 mm (siehe auch Abschnitt 3.3).

Vor Beginn der Arbeiten hat sich die ausführende Firma davon zu überzeugen, dass das Setzen der Anker mit den erforderlichen Randabständen in den Holzquerschnitten erfolgen kann (hinsichtlich einer witterungsfesten Kennzeichnung der Vertikalachse der Holzständer auf der äußeren Beplankung siehe Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).

4.3 Durch die Holzschraubanker darf keine zusätzliche Feuchtigkeit von der Außenschale in die Holzunterkonstruktion eingetragen werden.

Dies ist bei Ausführung der zweischaligen Außenwände nur mit Luftschicht durch Aufchieben von geeigneten Tropfscheiben auf den Ankern in einem Abstand von ca. 5 mm vor der wasserableitenden Schicht der Holzunterkonstruktion sicherzustellen.

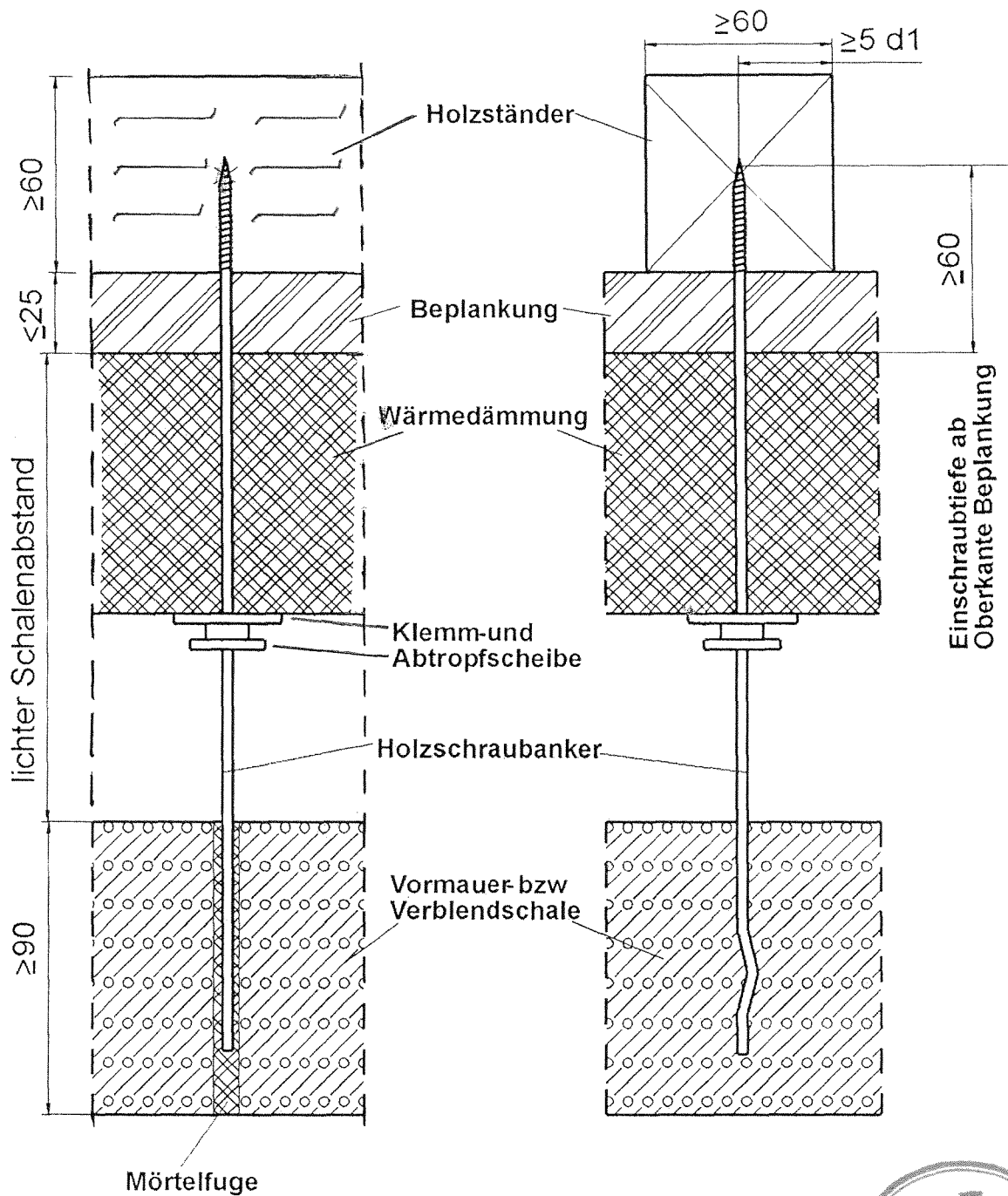
Bei zusätzlicher Anordnung einer Wärmedämmung sind kombinierte Befestigungs-/Abtropfscheiben unmittelbar über der Wärmedämmung anzuordnen.

Dr.-Ing. Hirsch



Vertikalschnitt

Horizontalschnitt

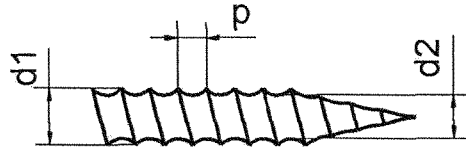


H&R GmbH
 Corunnastraße 38
 D 58636 Iserlohn / Germany
 Tel. +49 2371 13967
 Fax +49 2371 13968
 E-Mail info@hrgmbh.de
 www.hrgmbh.de

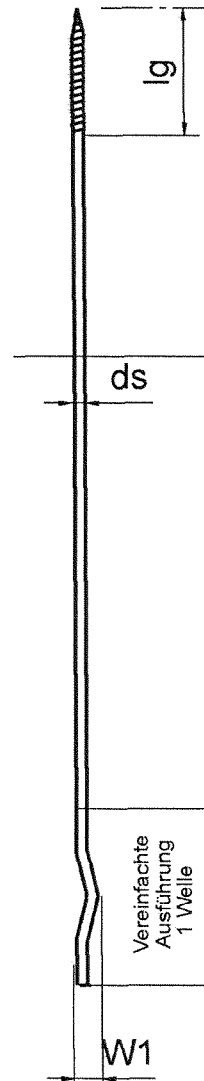
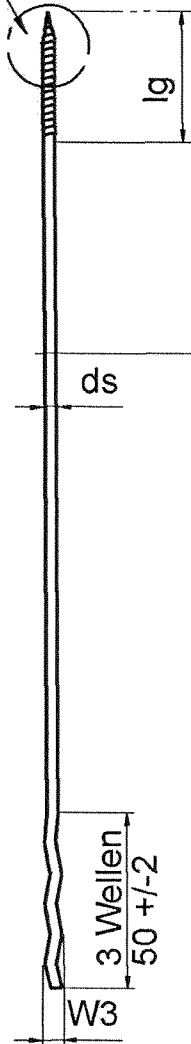
H & R
 Universal Holzschraubanker
 Beispiel
 Verankerung in
 Holzständer

Anlage 1
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung
 Nr.Z - 17.1 - 923
 vom 7. September 2006

**Ausschnitt A
vergrößert dargestellt**



Ausschnitt A



Maße siehe Anlage 3



H&R GmbH
Corunnastraße 38
D 58636 Iserlohn / Germany
Tel. +49 2371 13967
Fax +49 2371 13968
E-Mail info@hrgmbh.de
www.hrgmbh.de

**H+R
Universal Holzschraubanker**

Anlage 2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung
Nr.Z - 17.1 - 923
vom 7. September 2006

		Universal Holzschraub- anker 3 mm	Universal Holzschraub- anker 4 mm
Neendurchmesser mm	d1	3,50	4,65
Nominal diameter mm	Toleranz	- 0,25	- 0,30
Kerndurchmesser mm	d2	2,80	3,65
Core diameter mm	Toleranz	- 0,25	0,30
Schaftdurchmesser mm	ds max	3,00	4,00
Shank diameter mm	ds min	2,90	3,90
Steigung mm	p	1,80	2,50
Pitch mm	Toleranz	± 0,15	± 0,20
Breite der Welle mm	w1/w3	7,50/4,70	8,50/5,70
Gage of the wave	Toleranz	± 0,30	± 0,30
Länge/Length mm	Toleranz mm	Gewindelänge lg / thread length lg mm Vollgewinde / Fully threaded	
180, 210	- 1,50	30	
190, 220, 250, 260, 300	- 1,50		35



H & R GmbH
 Corunnastraße 38
 D 58636 Iserlohn/Germany
 Tel. +49 2371 13967
 Fax. +49 2371 13968
 Mail info@hrgmbh.de
www.hrgmbh.de

H & R
 Universal Holzschraubanker
 Maße und Toleranzen

Anlage 3
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung
 Nr. Z-17.1-923
 vom 7. September 2006