

10829 Berlin, 4. August 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-322

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 27-1.17.1-47/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-17.1-710

Antragsteller:

H & R GmbH
Corunnastraße 38
58636 Iserlohn

Zulassungsgegenstand:

EURO-Flachstahlanker für zweischaliges Mauerwerk

Geltungsdauer bis:

23. August 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-710 vom 1. August 2005.
Der Gegenstand ist erstmals am 24. August 2000 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

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 der EURO-Flachstahlanker (siehe z. B. Anlage 1) aus nichtrostendem Stahl und ihre Verwendung anstelle von Drahtankern nach DIN 1053-1:1996-11 - Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung - für die Verbindung der Außen- und Innenschalen von zweischaligen Außenwänden nach DIN 1053-1:1996-11.

Die EURO-Flachstahlanker werden aus 0,5 mm dickem Blech hergestellt. Sie bestehen aus einem mindestens dem Schalenabstand entsprechend langem Ankerschaft und bei Ankern des Typs 1 jeweils 90 mm langen Enden und bei Ankern des Typs 2 einem 65 mm und 90 mm langem Ende, die aus dem Hohlquerschnitt des Ankerschaftes gepresst werden und in der Innenschale stets 90 mm und in der Außenschale mindestens 65 mm (Anker des Typs 2) oder 90 mm (Anker des Typs 1) tief verankert werden.

Der maximale Abstand von Innen- und Außenschale kann bei einer Gesamtkerlänge von 355 mm bei Ankern des Typs 1 und bei einer Gesamtkerlänge von 330 mm bei Ankern des Typs 2 175 mm betragen. Der mittlere Schalenabstand des Mauerwerks darf 100 mm nicht unterschreiten.

Die EURO-Flachstahlanker dürfen nur für Wandbereiche bis zu einer Höhe von 20 m über Gelände verwendet werden.

2 Bestimmungen für die EURO-Flachstahlanker

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoff

Für die Herstellung der Anker ist mindestens 0,5 mm dickes kaltgewalztes Blech bzw. Band aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571, nach DIN EN 10088-2:1995-08 - Nichtrostende Stähle; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung - zu verwenden.

Die Materialeigenschaften des Ausgangsmaterials sind vom Hersteller bei jeder Lieferung durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 - Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen - nachzuweisen.

2.1.2 Form und Maße

Die EURO-Flachstahlanker des Typs 1 müssen in ihrer Form und in den Maßen der Anlage 1 und dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegtem Muster entsprechen.

Die EURO-Flachstahlanker des Typs 2 müssen in ihrer Form und in den Maßen der Anlage 2 und dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegtem Muster 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 und Ankerlänge
- Zulassungsnummer: Z-17.1-710



- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk
- "Edelstahl Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571"

Jede Liefereinheit ist mit einer Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204:2005-01 auszuliefern. Außerdem sind die Verwendungshinweise des Herstellers mit entsprechenden Angaben zu den zulässigen Schalenabständen und Mindesteinbindelängen der Anker beizufügen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der EURO-Flachstahlanker 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 EURO-Flachstahlanker 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 mindestens an jeweils drei Proben je gefertigter Ankerlänge bzw. je Ankertyp mindestens einmal je Fertigungstag, Form und Maße zu prüfen.

Bei jeder Lieferung des Ausgangsmaterials ist Vorliegen und Inhalt des Abnahmeprüfzeugnisses 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 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 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 der EURO-Flachstahlanker 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 Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11 für Drahtanker mit einem Durchmesser 4 mm.
Abweichend von DIN 1053-1:1996-11 dürfen die EURO-Flachstahlanker verwendet werden für maximale Schalenabstände bis 175 mm (je nach Ankertyp und Ankerlänge). Der mittlere Schalenabstand des Mauerwerks darf 100 mm nicht unterschreiten.
- 3.2 Die EURO-Flachstahlanker dürfen für die Verbindung von
- a) nichttragenden Außenschalen (Verblendschalen oder geputzte Vormauerschalen) aus
- Mauerziegeln (Vormauerziegel, Klinker) nach DIN V 105-1:2002-06 oder DIN V 105-100:2005-10 oder
 - Kalksandsteinen (Vormauersteine und Verblender) nach DIN V 106-2:2003-02 oder DIN V 106:2005-10
- und
- Normalmauermörtel der Mörtelgruppe IIa nach DIN V 18580:2004-03
- und
- b) tragenden Innenschalen (Hintermauerschalen) aus
- Vollziegeln und Hochlochziegeln nach DIN V 105-1:2002-06 oder DIN V 105-100:2005-10,
 - Wärmedämmziegeln und Hochlochziegeln nach DIN V 105-2:2002-06 oder DIN V 105-100:2005-10,
 - Kalksandsteinen nach DIN V 106-1:2003-02 oder DIN V 106:2005-10,
 - Hohlblöcken aus Leichtbeton nach DIN V 18151:2003-10 oder DIN V 18151-100:2005-10,
 - mit einer Dicke der Außenlängsstege ≥ 50 mm
 - Vollsteinen und Vollblöcken aus Leichtbeton nach DIN V 18152:2003-10 oder DIN V 18152-100:2005-10,
 - Hohlblöcken aus Beton nach DIN V 18153:2003-10 oder DIN V 18153-100:2005-10 oder
 - mit einer Dicke der Außenlängsstege von 50 mm
 - Vollsteinen und Vollblöcken aus Beton nach DIN V 18153:2003-10 oder DIN V 18153-100:2005-10
- und
- Normalmauermörtel der Mörtelgruppe II, IIa oder III nach DIN V 18580:2004-03 oder
 - Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21 oder LM 36 nach DIN V 18580:2004-03
- oder aus
- Kalksand-Plansteinen, jedoch nur Vollsteine nach DIN V 106-1:2003-02 oder DIN V 106:2005-10 oder
 - Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165:2003-06 oder DIN V 4165-100:2005-10
- und
- Dünnbettmörtel nach DIN V 18580:2004-03
- oder aus
- allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Steinen oder Elementen mit einer Elementhöhe bis 625 mm, wenn die Ausführung von zweischaligem Mauerwerk und die Verwendung dieser Anker in der betreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Steine oder Elemente geregelt ist,
- verwendet werden.



Bei Verwendung von Ankern des Typs 1 muss die Dicke der Außenschale mindestens 115 mm betragen.

3.3 Für die Mindestanzahl der Anker je m² Wandfläche gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Mindestanzahl der Anker je m² Wandfläche

		Mindestanzahl
1	mindestens, sofern nicht Zeile 2 oder 3 maßgebend	5
2	Wandbereich höher als 12 m über Gelände oder Abstand der Mauerwerksschalen über 120 mm bis 150 mm	7
3	Wandbereich nicht höher als 12 m über Gelände und Abstand der Mauerwerksschalen über 150 mm bis 175 mm	9

3.4 Die zulässigen Schalenabstände und die erforderlichen Einbindelängen in die Innen- und Außenschale des zweischaligen Mauerwerks sind für Anker des Typs 1 in Abhängigkeit von der Länge der Anker Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Zulässige Schalenabstände und erforderliche Einbindelängen für Anker Typ 1

Länge der Anker mm	Schalenabstand ¹ mm	Ankereinbindung in der Innenschale und der 115 mm dicken Außenschale mm
290	110	90
310	130	
330	150	
355	175	

¹ Der Größtwert darf an keiner Stelle überschritten werden.

Die zulässigen Schalenabstände und die erforderlichen Einbindelängen in die Innen- und Außenschale des zweischaligen Mauerwerks sind für Anker des Typs 2 in Abhängigkeit von der Länge der Anker Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Zulässige Schalenabstände und erforderliche Einbindelängen für Anker Typ 2

Länge der Anker mm	Schalenabstand ¹ mm	Ankereinbindung in mm in der		
		Innenschale	Außenschale mit Dicken	
			≥ 115 mm	≥ 90 mm ²
265	100 bis 110	90	75 bis 65	75 bis 65
280	100 bis 110		90 bis 80	– ³
	110 bis 125		80 bis 65	80 bis 65
290	110 bis 120		90 bis 80	– ³
	120 bis 135		80 bis 65	80 bis 65
305	125 bis 135		90 bis 80	– ³
	135 bis 150	80 bis 65	80 bis 65	
330	150 bis 160	90 bis 80	– ³	
	160 bis 175	80 bis 65	80 bis 65	

¹ Der Größtwert darf an keiner Stelle überschritten werden.

² Die Fugen der Sichtflächen sind bei einer Dicke der Außenschale von 90 mm in Glattstrich auszuführen.

³ Die Verwendung der Anker für 90 mm dicke Außenschalen ist nicht zulässig.



- 3.5 Die EURO-Flachstahllanker dürfen nur dort verwendet werden, wo ein waagerechter Einbau zwischen den Mauerwerksschalen möglich ist.
- 3.6 Bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren soll die Fugendicke 2 mm bis 3 mm betragen, so dass die Verankerungsteile vollständig in Mörtel eingebettet werden können (siehe auch Abschnitt 4.4).

4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 Für die Ausführung des zweischaligen Mauerwerks gelten, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, die Bestimmungen der Norm DIN 1053-1:1996-11.
- 4.2 Die Anordnung der Anker muss so erfolgen, dass die Naht des Hohlquerschnittes des Ankerschaftes nach unten gerichtet ist.
Zur Wasserabführung ist eine Kunststoffscheibe (bezeichnet als EUROCLIP) vorgesehen.
- 4.3 Die Einbindelänge der Anker des Typs 1 in die Mörtelfugen muss sowohl bei der Innenschale als auch bei der Außenschale 90 mm betragen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.4, Tabelle 2).
Die Einbindelänge der Anker des Typs 2 in die Mörtelfugen muss bei der Innenschale 90 mm und bei der Außenschale mindestens 65 mm betragen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.4, Tabelle 3).
- 4.4 Das Einlegen der Anker in das Mörtelbett hat nach Auftragen des Mörtels zu erfolgen, wobei nach dem Einlegen auch die Oberseite der Anker mit dem Mörtel abzudecken ist. Bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren soll die Fugendicke 2 mm bis 3 mm betragen, so dass die Anker vollständig in Mörtel eingebettet werden.
- 4.5 Die Anker sind so einzubauen, dass sie sich im rechten Winkel zur Innen- und Außenschale befinden (siehe hierzu auch Abschnitt 3.5).

Dr.-Ing. Hirsch



