

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 1. April 2009
Geschäftszeichen: II 29.2-1.9.1-591/08

Zulassungsnummer:

Z-9.1-591

Geltungsdauer bis:

31. März 2014

Antragsteller:

KRONOPLY GmbH

Wittstocker Chaussee 1, 16909 Heiligengrabe

Zulassungsgegenstand:

Wand-, Decken- und Dachbauteile "Magnum Board"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und drei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 19. März 2004 allgemein bauaufsichtlich 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 weiter gehender 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

1.1 Zulassungsgegenstand

"Magnum - Board" sind 75 mm bis 250 mm dicke flächige Wand-, Decken- und Dachbauteile aus mindestens drei parallel zur Herstellrichtung miteinander verklebten OSB - Platten (siehe Anlage 1).

Sie werden bis zu einer Breite von 2,8 m und bis zu einer Länge von 20 m hergestellt.

Wandbauteile dürfen bis zu einer Bauteilhöhe von 6,5 m hergestellt werden, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

1.2 Anwendungsbereich

"Magnum - Board" darf als tragende, aussteifende oder nichttragende Wand-, Decken- oder Dachbauteile für Holzbauwerke verwendet werden, die nach DIN 1052¹ bemessen und ausgeführt werden, sofern nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

"Magnum-Board" darf zur Aufnahme und Weiterleitung von Lasten sowohl rechtwinklig zur Elementebene als auch in Elementebene beansprucht werden.

Die Anwendung der Elemente darf nur in Bauwerken mit vorwiegend ruhenden Verkehrslasten gemäß DIN 1055-3² erfolgen.

Die Anwendung ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052¹ zulässig.

Bei der Anwendung von "Magnum-Board" sind die Normen der Reihe DIN 68800³ zu beachten.

Dächer aus "Magnum Board" müssen eine Dachneigung $\geq 5^\circ$ haben. Dachbauteile für Steildächer müssen durch eine aufliegende Wärmedämmschicht wärmegeklärt sein.

Die Verwendung von "Magnum-Board" für Kelleraußenwände, für Nassräume oder für Ställe ist nicht zulässig.

Bei der Verwendung von "Magnum-Board" als Außenwandbauteile ist außen als dauerhaft wirksamer Wetterschutz ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Anwendung aufzubringen.

Andere dauerhaft wirksame Wetterschutzsysteme sind zulässig, wenn sie den Anforderungen der DIN 68800-2³, Abschnitt 8.2, entsprechen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Das Bauteil "Magnum-Board" muss aus mindestens drei und darf aus höchstens zehn jeweils 25 mm dicken OSB - Platten mit Übereinstimmungskennzeichnung nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-9.1-414 oder Nr. Z-9.1-503 hergestellt werden.

Bei der Herstellung von "Magnum - Board" müssen die einzelnen OSB - Platten parallel zur Spanrichtung der Deckschichten miteinander verklebt werden.

1	DIN 1052:2008-12	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
2	DIN 1055-3:2006-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
3	DIN 68800-1:1974-05	Holzschutz im Hochbau - Allgemeines
	DIN 68800-2:1996-05	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
	DIN 68800-3:1990-04	Holzschutz; Vorbeugender chemischer Holzschutz



Bei Wand-, Decken- und Dachbauteilen nach Anlage 1, müssen die Platten der äußeren Lagen über die Bauteillänge und Bauteilhöhe ungestoßen sein.

Die mittleren Lagen dürfen, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist, bis zu zwei Fünftel der Bauteildicke stumpf gestoßen sein, wobei im Stoßbereich eine gegenseitige Überlappung von mindestens 300 mm eingehalten sein muss.

Wandbauteile nach Anlage 2, die in Bauteilebene parallel zur Spanrichtung der Decklagen druckbelastet werden, dürfen bis $H \leq 6,5$ m hoch sein.

Wandbauteile nach Anlage 2, die in Bauteilebene quer zur Spanrichtung der Decklagen druckbelastet werden, dürfen eine Höhe von höchstens $H \leq 2,8$ m haben.

Wandbauteile nach Anlage 3, die in Bauteilebene quer zur Spanrichtung der Decklagen druckbelastet werden, dürfen gegeneinander versetzte, waagerechte Plattenstöße haben, die in einen Abstand $a \leq 0,3 \cdot H$ vom oberen und unteren Rand angeordnet sein dürfen. Weitere Plattenstöße sind in diesen Bauteilen unzulässig. Die Bauteilhöhe darf $H = 3,8$ m nicht überschreiten.

Für die vollflächige Verklebung der OSB-Platten untereinander ist unter Berücksichtigung der vom Klebstoffhersteller angegebenen Verarbeitungshinweise ein PUR-Klebstoff zu verwenden, für den der Verwendbarkeitsnachweis erbracht wurde. Die Verwendung eines anderen als der beim DIBt hinterlegten Klebstoffe bedarf der vorherigen Zustimmung des DIBt. Es dürfen nur geschliffene OSB – Platten verwendet werden.

Die Wand-, Decken- und Dachbauteile sind mittels Klammerpressleimung herzustellen, wobei jede Plattenlage einzeln geklammert werden muss.

Die Klammern müssen mindestens die Abmessung $d_n \times l_n = 1,8 \text{ mm} \times 44 \text{ mm}$ haben und den Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Klammern entsprechen.

Die Klammern müssen einen Abstand vom Plattenrand von mindestens 2 cm und höchstens 5 cm haben. Der Abstand untereinander darf höchstens 16 cm betragen (Klammerdichte: Eine Klammer je $\leq 256 \text{ cm}^2$).

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Bauprodukte muss nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Fertigungsdaten im Werk erfolgen.

Die Herstellwerke müssen im Besitz einer gültigen Bescheinigung über den Nachweis der Eignung zum Kleben dieser Bauart gemäß DIN 1052¹, Anhang A, sein.

2.2.2 Kennzeichnung

"Magnum-Board" und dessen Lieferscheine 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 ist das Bauprodukt sowie dessen Lieferscheine mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes (Element-Typ)
- Nenndicke
- Herstellwerk

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen



Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung hat der Hersteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
 - Übereinstimmung der OSB – Platten mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-9.1-503 bzw. Z-9.1-414.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind
 - Die Scherfestigkeit der Klebefuge ist täglich an mindestens 10 Scherproben je Probekörper im Blockscherversuch gemäß DIN EN 392⁴, nach Lagerung im Normklima nach DIN 50014⁵, zu prüfen. Der Mittelwert der Scherfestigkeit von 10 Scherproben muss mindestens 3,5 N/mm² betragen.
 - Die charakteristische Scherfestigkeit, ermittelt aus den letzten 100 Scherwerten, muss mindestens 3,0 N/mm² betragen. Kein Einzelwert darf unter 2,0 N/mm² liegen.
 - Weitere Einzelheiten der Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle sind im Überwachungsvertrag zu regeln.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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.

⁴ DIN EN 392: 1996-04
⁵ DIN 50014:1985-07

Brettschichtholz – Scherprüfung der Leimfugen
Klimate und ihre technische Anwendung; Normklimare



2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Es sind mindestens die Prüfungen entsprechend der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Entwurf und Bemessung von Wand-, Decken- und Dachbauteilen aus "Magnum-Board" muss nach DIN 1052¹ erfolgen, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht den statischen Nachweis zur Bemessung von Bauteilen mit den hier geregelten Produkten.

3.2 Entwurf und Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Für Entwurf und Bemessung der Wand-, Decken- und Dachbauteile nach DIN 1052¹ gelten die charakteristischen Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte der Tabelle 1.

Tabelle 1: Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte für "Magnum-Board" mit und ohne Plattenstöße in N/mm²

Art der Beanspruchung	Charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitswerte	
Biegung rechtwinklig zur Bauteilebene	$f_{m,0,k}$	17,6
	$f_{m,90,k}$	15,3
Schub in Bauteilebene	$f_{v,0,k}$	1,6
	$f_{v,90,k}$	
Druck rechtwinklig zur Bauteilebene ¹	Mitte ² $f_{c,k}$	4,5
	Rand ² $f_{c,k}$	4,0
Druck in Bauteilebene	$f_{c,0,k}$	16
	$f_{c,90,k}$	14
Elastizitätsmodul Biegung rechtwinklig zur Bauteilebene	$E_{m,0,mean}^3$	5000
	$E_{m,90,mean}^3$	3500
Schubmodul in Bauteilebene	$G_{v,0,k}$	130
	$G_{v,90,k}$	
Elastizitätsmodul Druck in Bauteilebene	$E_{c,0,mean}^3$	5000
	$E_{c,90,mean}^3$	4500

¹ Druck bei 1 % Stauchung = Grenzwert der zulässigen Druckbeanspruchung
² H = Höhe des rechtwinklig zu seiner Ebene druckbeanspruchten Bauteils
Mitte: Randabstand > H;
Rand: Randabstand ≤ H
³ $E_{m,c,k} = 0,85 \cdot E_{m,c,mean}$; $G_{v,k} = 0,85 \cdot G_{v,mean}$

3.2.2 Wandbauteile

Die Bemessung der Wandbauteile für vertikale und horizontale Lasten hat nach DIN 1052¹ unter Beachtung der Bestimmungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-9.1-503 bzw. Nr. Z-9.1-414 zu erfolgen.

Die Bemessung der Wandbauteile für vertikale Lasten (parallel und quer zur Spanrichtung der Decklagen) muss unter Beachtung der in Tabelle 1 angegebenen charakteristischen Festigkeiten und Steifigkeiten nach dem Ersatzstabverfahren gemäß DIN 1052¹, Abschnitt 10.3, erfolgen. Zusätzlich gelten die Vorgaben nach Tabelle 3.

Tabelle 3: zulässige Ersatzstablängen, maximale Schlankheitsgrade, Abminderungsfaktoren für den Knickbeiwert

Ersatzstablänge	Schlankheitsgrad (maximal)	Abminderungsfaktor Knickbeiwert k_c
$l_{ef} \leq 6,0 \text{ m}$	$\lambda \leq 210$	1,0
$l_{ef} > 6,0 \text{ m}$ und $l_{ef} \leq 6,5 \text{ m}$	$\lambda \leq 130$	0,7

Als mechanische Kenngrößen zur Bestimmung des bezogenen Schlankheitsgrades $\lambda_{rel,c}$ sind die Werte für $f_{c,0,k}$ bzw. $f_{c,90,k}$ und $E_{m,0,k}$ bzw. $E_{m,90,k}$ zugrunde zu legen.

Unter Berücksichtigung von Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer sind abweichend von DIN 1052, Anhang F, die k_{mod} - Werte nach Tabelle 4 anzuwenden.

Tabelle 4: Anzusetzende k_{mod} - Werte

Nutzungsklasse	Klasse der Lasteinwirkungsdauer			
	kurz	mittel	lang	ständig
1	0,60	0,55	0,5	0,45
2	0,55	0,5	0,45	0,4

Die Verankerungen der Wandbauteile sind nachzuweisen.

3.2.3 Decken- und Dachbauteile

Die Bemessung der Deckenbauteile für vertikale und horizontale Lasten hat nach DIN 1052¹ unter Beachtung der Bestimmungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-9.1-503 bzw. Nr. Z-9.1-414 zu erfolgen.

3.2.4 Verbindungsmittel

Die charakteristischen Werte der Verbindungsmittel sind Tabelle 5 zu entnehmen. Andere als die in Abschnitt 4 genannten Verbindungsmittel sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht geregelt.

Die Bestimmungen zur Ausführung in Abschnitt 4 sind zu beachten.



Tabelle 5: charakteristische Werte für Verbindungsmittel

Art der Beanspruchung	Charakteristischer Wert		
Nägel			
Abscheren		$d_n = 3,1 \text{ mm}$	$d_n = 3,8 \text{ mm}$
Lastabtragung in Bauteilebene, Nagelachse rechtwinklig zur Bauteilebene	R_k	1550 N	1900 N
Schrauben			
Abscheren		$d_1 = 10 \text{ mm}$	
Lastabtragung in Bauteilebene, Glatter Schaft und Gewinde senkrecht zur Bauteilebene	R_k	15000 N	
Lastabtragung in Bauteilebene, Glatter Schaft senkrecht zur Bauteilebene, Gewinde in der Schmalseite der Bauteile	R_k	5500 N	
Lastabtragung quer zur Bauteilebene, Glatter Schaft senkrecht zur Bauteilebene, Gewinde in der auf Querkzug beanspruchten Schmalseite der Bauteile ¹	R_k	7500 N	
Herausziehen		$d_1 = 10 \text{ mm}$	
Glatter Schaft und Gewinde rechtwinklig zur Bauteilebene	$f_{1,90,k}$	18 N/mm²	
Glatter Schaft und Gewinde parallel zur Bauteilebene (rechtwinklig zur Schmalseite der Bauteile)	$f_{1,0,k}$	12 N/mm²	
Kopfdurchziehen		$d_1 = 10 \text{ mm}$	
Glatter Schaft und Gewinde rechtwinklig zur Bauteilebene	$R_{2,90,k}$	15 · d_k^2 N	
¹ Der Abstand zwischen Schraubenachse und belastetem Rand muss mindestens das 0,7fache der Dicke des auf Querkzug beanspruchten Bauteils sein. d_k = Durchmesser des Schraubenkopfes in mm			

3.3 Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz

Für die erforderlichen Nachweise zum Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz gelten die für OSB-Platten erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien.

Die Bewertung von Eigenschaften des Feuerwiderstands von Bauteilen mit den hier geregelten Platten ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.



4 Bestimmungen für die Ausführung

Als Verbindungsmittel dürfen nur:

- Nägel und Sondernägel gemäß DIN 1052¹ mit $d_n = 3,1$ mm oder 3,8 mm und $l_n > 50$ mm,
- HECO-Topix-Schrauben gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-453 mit $d_1 = 10$ mm sowie
- Würth ASSY II-Schrauben gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-514 mit $d_1 = 10$ mm

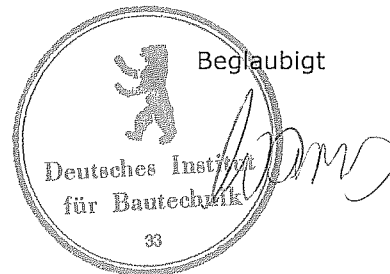
unter Beachtung folgender Bestimmungen verwendet werden:

- Für den Abstand der Nägel und Schrauben untereinander gilt DIN 1052¹.
- Quer zur Längsrichtung der Schmalseite muss der Abstand zum unbelasteten Rand mindestens 30 mm betragen.
- Der Abstand zum belasteten Rand darf bei Scheranschlüssen (Querzugbeanspruchung) das 0,7fache der Bauteildicke nicht unterschreiten.

Nagelverbindungen mit der Schmalseite der Bauteile sind unzulässig.

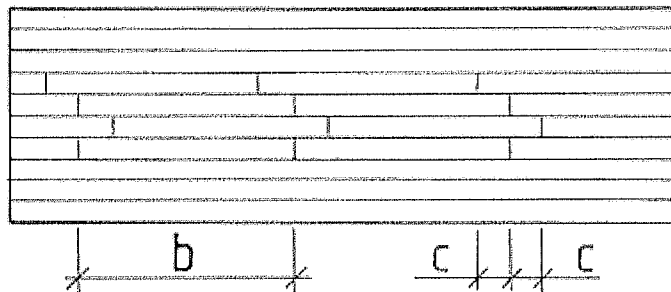
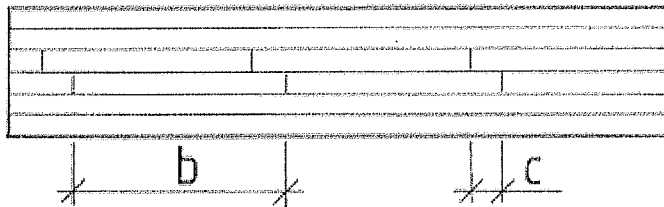
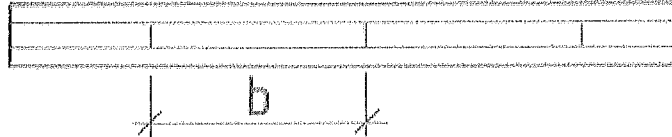
Schraubenverbindungen rechtwinklig zur Plattenebene müssen vorgebohrt werden.

Henning



Magnum Board

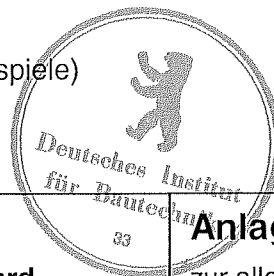
Drei- und mehrlagige Bauteile



Stumpfstöße in den Magnum Board – Bauteilen (Beispiele)

$B \geq 1000 \text{ mm}$

$C \geq 300 \text{ mm}$



KRONOPLY GmbH
Wittstocker Chaussee 1
16909 Heiligengrabe

Magnum Board
Drei- und mehrlagige Bauteile
Aufbau

Anlage 1

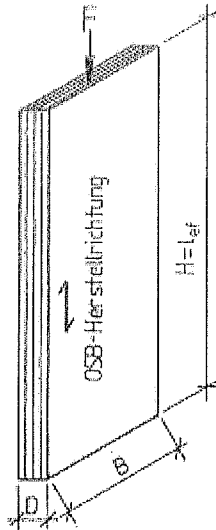
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z- 9.1 - 591

vom 01.04.2009

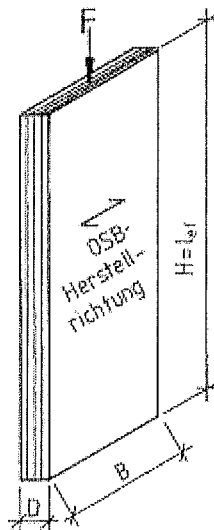
Magnum Board

Vertikal belastete Wandbauteile



Druckbelastung parallel zur Herstellrichtung der OSB – Platten:

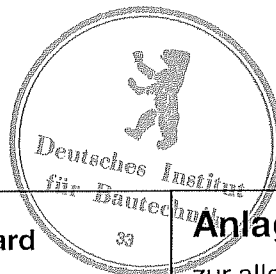
Wandhöhe $H \leq 6,5 \text{ m}$
Ersatzstablänge $l_{ef} \leq 6,5 \text{ m}$



Druckbelastung quer zur Herstellrichtung der OSB – Platten:

Wandhöhe $H \leq 2,8 \text{ m}$
Ersatzstablänge $l_{ef} \leq 2,8 \text{ m}$

Herstellrichtung = Spanrichtung der Decklagen



KRONOPLY GmbH
Wittstocker Chaussee 1
16909 Heiligengrabe

Magnum Board
Vertikal belastete Bauteile

Anlage 2

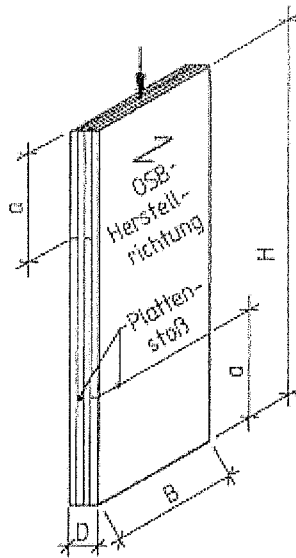
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z- 9.1 - 591

vom 01.04.2009

Magnum Board

Vertikal belastete Wandbauteile
- mit Plattenstoß -



Druckbelastung quer zur Herstellrichtung
der OSB – Platten:

Wandhöhe	$H \leq 3,8 \text{ m}$
Ersatzstablänge	$l_{ef} \leq 3,8 \text{ m}$
Stoßlage	$a \leq 0,3 \text{ m}$

Herstellrichtung = Spanrichtung der Decklagen



KRONOPLY GmbH
Wittstocker Chaussee 1
16909 Heiligengrabe

Magnum Board
Vertikal belastete Bauteile

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z- 9.1 - 591

vom 01.04.2009