

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 11. Oktober 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-290
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 11-1.10.9-244/8

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-10.9-244

Antragsteller:

Mineralit GmbH Laage
Heinrich Lanz-Straße 4
18299 Laage/Kronskamp

Zulassungsgegenstand:

Mineralit® - Platten aus
Polymerbeton für Balkonböden

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2011

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



* Der Gegenstand ist erstmals am 22. Juni 2001 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 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Mineralit[®]- Platten sind werkseitig hergestellte, bewehrte Platten aus Polymerbeton mit dem Bindemittel Polymethylmethacrylat (PMMA). Die Bewehrung besteht aus kreuzweise angeordneten Stäben aus nichtrostendem Stahl.

Die maximalen Maße der Platten sind Länge / Breite = $l / b = 4,0 \text{ m} / 1,5 \text{ m}$. Die Mindestplattendicke beträgt 35 mm.

Die Mineralit[®]- Platten müssen den Anlagen sowie den Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

1.2 Anwendungsbereich

Die Mineralit[®]-Platten dürfen als Balkonböden verwendet werden, dabei müssen sie an allen vier Seiten frei aufliegend, linienförmig aufgelagert sein. Die maximale Stützweite in Haupttragrichtung (s. Anlage 1) darf 1,45 m nicht überschreiten. Die Breite der Randauf-lager darf 50 mm nicht unterschreiten. Auskragungen sowie Zwischenauflagerungen der Platten sind nicht zulässig.

Die Platten dürfen nur bei vorwiegend ruhenden Verkehrslasten verwendet werden. Die lotrechte, gleichmäßig verteilte Verkehrslast darf höchstens betragen:

Stützweite	Verkehrslast
$\leq 1,45 \text{ m}$	4,0 kN/m ²
$\leq 1,40 \text{ m}$	5,0 kN/m ²

Die Platten sind schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1¹).

Die Unterkonstruktion der Platten ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Polymerbeton

Die Rezepturen bzw. die Zusammensetzung der einzelnen Komponenten muss der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik entsprechen.

2.1.1.1 Reaktionsharzsystem

Das Reaktionsharzsystem muss aus den folgenden Komponenten bestehen:

- Reaktionsharz: Degament 1365 P
(Methylmethacrylat, vorbeschleunigt)
- Härter: Degament H

Hersteller dieser Komponenten ist die Röhm GmbH & Co. KG, D – Darmstadt.



¹ DIN 4102-1:1998-05

2.1.1.2 Zuschläge und Zusatzstoff

Als Zuschläge dürfen nur verwendet werden:

	Bezeichnung	Hersteller
Calzitmehl	JURAWEISS CC 902 EW	Schön + Hippelein GmbH & Co. KG D – Heidenheim
Quarzsand und -kies	GEBA®	Asmanit Dorfner GmbH & Co. Mineralaufbereitungs KG D - Hirschau
	DORSILIT® Nr. 8	
	DORSILIT® Nr. 5	
	DORSILIT® Nr. 3	
	DORSILIT® Nr. 2G	

Zur Farbgebung der Platten darf als Zusatzstoff Titandioxid eingesetzt werden.

2.1.2 Oberflächenschicht

Die Oberflächenschicht muss aus dem folgenden Reaktionsharzsystem hergestellt sein:

- Reaktionsharz: Degament 1001 P (Methylmethacrylat, vorbeschleunigt) Hersteller: Röhm GmbH & Co. KG, D – Darmstadt
- Härter: Dibenzoylperoxid
50 % Pulver mit Phthalat

Die Rezeptur der Oberflächenschicht muss gemäß Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik aufgebaut sein.

2.1.3 Bewehrung

Die Bewehrung muss aus kreuzweise verschweißten, nichtrostenden Stählen bestehen (s. Anlage 1):

2.1.3.1 Tragbewehrung

Für die Tragbewehrung in Haupttragrichtung (s. Anlage 1) ist ein Betonrippenstahl BSt 500 NR (IV NR), Werkstoffnummer 1.4462, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-1.4-130 zu verwenden.

Der Stabdurchmesser muss $d_s = 8$ mm betragen.

2.1.3.2 Verteilerbewehrung

Die Verteilerbewehrung senkrecht zur Haupttragrichtung (s. Anlage 1) muss aus Rundstahl, nichtrostendem Stahl mit der Bezeichnung X5CrNi 18-10, Werkstoffnummer 1.4301, der Verfestigungsstufe C 1000 nach DIN 17440 bestehen.

Der Stabdurchmesser muss $d_s = 4$ mm betragen.

2.1.4 Mineralit®-Platten

Die Mineralit®-Platten müssen aus Bauprodukten gemäß Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 bestehen und entsprechend den Angaben in Anlage 1 ausgebildet sein.

Die Platten müssen die Anforderungen an schwerentflammable Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1) erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Platten werden werkseitig, diskontinuierlich in Formen hergestellt. Dabei ist die in der Form anliegende Seite die Oberseite im späteren Einbauzustand.

2.2.1.1 Bewehrung

Die Bewehrungsstäbe gemäß Abschnitt 2.1.3 sind mittels des Metallaktivgas-Schweißverfahrens (MAG) miteinander zu verbinden. Die Anordnung der Stäbe muss den Angaben der Anlage 1 entsprechen.



Die Stäbe sind vor dem Einbringen des Polymerbetons in dieser Anordnung in der Form zu fixieren.

2.2.1.2 Oberflächenschicht

Die Oberflächenschicht wird entsprechend der hinterlegten Zusammensetzung in der Form aufgetragen.

2.2.1.3 Polymerbeton

Die Zuschläge sind trocken zu lagern. Eine Unterschreitung des Taupunktes in den Zuschlägen ist zu vermeiden. Der Feuchtegehalt der Zuschläge darf bei der Verarbeitung 0,2 Masse-% nicht überschreiten.

Die einzelnen Komponenten des Polymerbetons sind entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zu mischen.

Nach dem Aushärten der Oberflächenschicht wird der Frisch-Polymerbeton in die Form eingebracht.

Die Verarbeitung des Frisch-Polymerbetons muss vor dem Einsetzen der Härtingsreaktion (verbunden mit einem starken Temperaturanstieg) erfolgen. Der Polymerbeton ist ausreichend zu verdichten.

2.2.1.4 Mineralit®- Platten

Die Platten dürfen frühestens nach einer Lagerzeit von 45 Minuten ausgeschalt werden. Sie sind bis zum Abkühlen auf Raumtemperatur eben zu lagern.

Die Platten dürfen auf die erforderlichen Maße unter Beachtung der Angaben in Anlage 1 geschnitten werden.

2.2.2 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung dürfen nur unter verantwortlicher Leitung des Antragstellers bzw. unter der Aufsicht eines entsprechend ausgebildeten und von ihm bevollmächtigten Vertreters ausgeführt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Platten müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Zusätzlich sind folgende Angaben anzubringen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Haupttragrichtung der Bewehrung
- Baustoffklasse schwerentflammbar (DIN 4102-B1)

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste führen, in der Auslieferungsdatum und Aufstellungsort der Platten angegeben werden müssen. Die Liste ist den obersten Bauaufsichtsbehörden bzw. dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Platten 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 der Platten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Platten 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 der Platten 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 Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle hinsichtlich des Brandverhaltens sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² maßgebend.

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 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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

2.3.2.1 Harzsysteme

Die einzelnen Komponenten der Harzsysteme nach Abschnitt 2.1.1.1 und 2.1.2 sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen; hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werkszeugnis gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Bauprodukte mit den in den Abschnitten 2.1.1.1 bzw. 2.1.2 beschriebenen Bauprodukt übereinstimmen.

2.3.2.2 Zuschläge

- Die Kornzusammensetzung der einzelnen Zuschläge nach Abschnitt 2.1.1.2 ist einer Eingangskontrolle zu unterziehen; hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werkszeugnis gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Bauprodukte mit den in Abschnitt 2.1.1.2 beschriebenen Bauprodukten übereinstimmen.
- Die Bestimmung des Feuchtegehalts der Zuschläge nach Abschnitt 2.1.1.2 muss in Anlehnung an DIN 1048-5:1991-06 an jeweils zwei Teilproben von 500 g an entsprechend der Rezeptur aufbereiteten Zuschlaggemischen erfolgen.

2.3.2.3 Zusatzstoff

Der Zusatzstoff zur Herstellung des Polymerbetons ist einer Eingangskontrolle zu unterziehen; hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werkszeugnis gemäß



DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass das gelieferte Bauprodukt mit dem in Abschnitt 2.1.1.2 beschriebenen Bauprodukt übereinstimmt.

2.3.2.4 Polymerbeton

Parallel zum Betoniervorgang der Platten ist aus jeder dritten Mischung - mindestens jedoch einmal je m³ verarbeitetem Beton - ein Probekörper nach Anlage 2 herzustellen und folgende Prüfungen nach Anlage 2 durchzuführen:

- Zeitstandbiegeversuch

Der Zeitstandbiegeversuch ist frühestens 4 Tage nach der Herstellung des Probekörpers jedoch vor Auslieferung der Platten entsprechend den Bedingungen der Anlage 2 durchzuführen.

Aus dem E-Modul, berechnet aus der Durchbiegung nach 1 Stunde Belastungsdauer (E_{1h}) und den Durchbiegungswerten nach 1 h (f_{1h}) sowie 24 h (f_{24h}) ist der Verformungsmodul (E_c) zu bestimmen. Die Einzelwerte des Verformungsmoduls dürfen den angegebenen Mindestwert (s. Anlage 2) nicht unterschreiten.

- Kurzzeitbruchversuch

Der Kurzzeitbruchversuch ist entsprechend den Bedingungen der Anlage 2 durchzuführen. Die Einzelwerte der Biegefestigkeit dürfen den angegebenen Mindestwert (s. Anlage 2) nicht unterschreiten.

- Bestimmung der Dichte

An Abschnitten der Probekörper ist nach Anlage 2 die Dichte des Polymerbetons zu bestimmen. Die festgestellten Einzelwerte dürfen den angegebenen Mindestwert (s. Anlage 2) nicht unterschreiten.

- Unterschreitung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen geringere Werte ermittelt als gefordert sind, können in der zweiten Stufe die fortgeschriebenen Werte der Produktionsstreuung benutzt werden, um unter Berücksichtigung des großen Stichprobenumfangs die 5 %-Quantile zu bestimmen.

Die 5 %-Quantile darf nicht kleiner als der jeweils geforderte Wert sein, sonst muss das Bauteil als nicht brauchbar ausgesondert werden. Der Wert zur Berechnung der 5 %-Quantile darf in den genannten Fällen zu $k = 1,65$ angenommen werden.

Werden auch nach der zweiten Stufe von der 5 %-Quantile des Verformungsmoduls die Anforderungen nicht erreicht, so darf das Bauteil mit dem Probekörper zusammen getempert (thermisch nachbehandelt) und der Zeitstandbiegeversuch wiederholt werden.

2.3.2.5 Bewehrung

Die Bewehrungsstäbe sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen.

- Es ist zu überprüfen, ob die Stäbe für die Tragbewehrung die Anforderungen des Abschnitts 2.1.3.1 einhalten und mit einem Ü-Zeichen gekennzeichnet sind.
- Der Verarbeiter hat sich vom Hersteller der Verteilerbewehrung durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Stäbe die Anforderungen des Abschnitts 2.1.3.2 einhalten.

2.3.2.6 Mineralit®- Platten

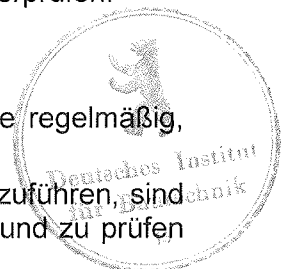
An jeder Platte sind die äußeren Abmessungen und die Lage der Bewehrung einschließlich der Betondeckung sowie die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3 zu überprüfen.

Die in Anlage 1 angegebenen Maße sind einzuhalten.

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Platten durchzuführen, sind Proben für Prüfungen gemäß Abschnitt 2.3.2.4 und 2.3.2.6 zu entnehmen und zu prüfen



und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens der Platten gelten außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung".

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 Standsicherheit und Gebrauchsfähigkeit

Bei Ausführung der Platten entsprechend Abschnitten 2.1 und 2.2.1 dieser Bestimmungen sowie den Anlagen ist die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1.2 dieser Bestimmungen nachgewiesen.

Die Unterkonstruktion, die in jedem Einzelfall nachgewiesen werden muss, ist so auszuführen, dass die Platten zwängungsfrei liegen und gegen Verrutschen gesichert sind. Das Eigengewicht der Platten kann mit 0,9 kN/m² angenommen werden.

Können die Platten planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, ist die Beständigkeit der Platten gegen die Chemikalien zu überprüfen.

3.2 Brandverhalten

Die Platten sind schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1).

3.3 Schallschutz

Für die Anforderungen an den Schallschutz gilt DIN 4109³ (Schallschutz im Hochbau).

3.4 Wärmeschutz

Die Norm DIN 4108 und die Energieeinsparverordnung kommen nicht zur Anwendung.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen

Es dürfen nur solche Firmen die Mineralit®- Platten einbauen, die mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vertraut sind.

Da die Platten keine Einhängeösen haben, muss die Verlegung mittels der Vakuumtechnik erfolgen.

4.2 Einbau der Platten

Die Platten sind entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den Vorgaben aus der statischen Berechnung der Unterkonstruktion einzubauen; dabei dürfen nur solche Bauprodukte bzw. Materialien zum Einsatz kommen, die keine Schädigungen der Platten bewirken.

Zur Ableitung von Regenwasser dürfen die Platten mit einem Gefälle bis zu 2 % verlegt werden.

Das Bohren von Löchern in die Platten ist nicht zulässig.

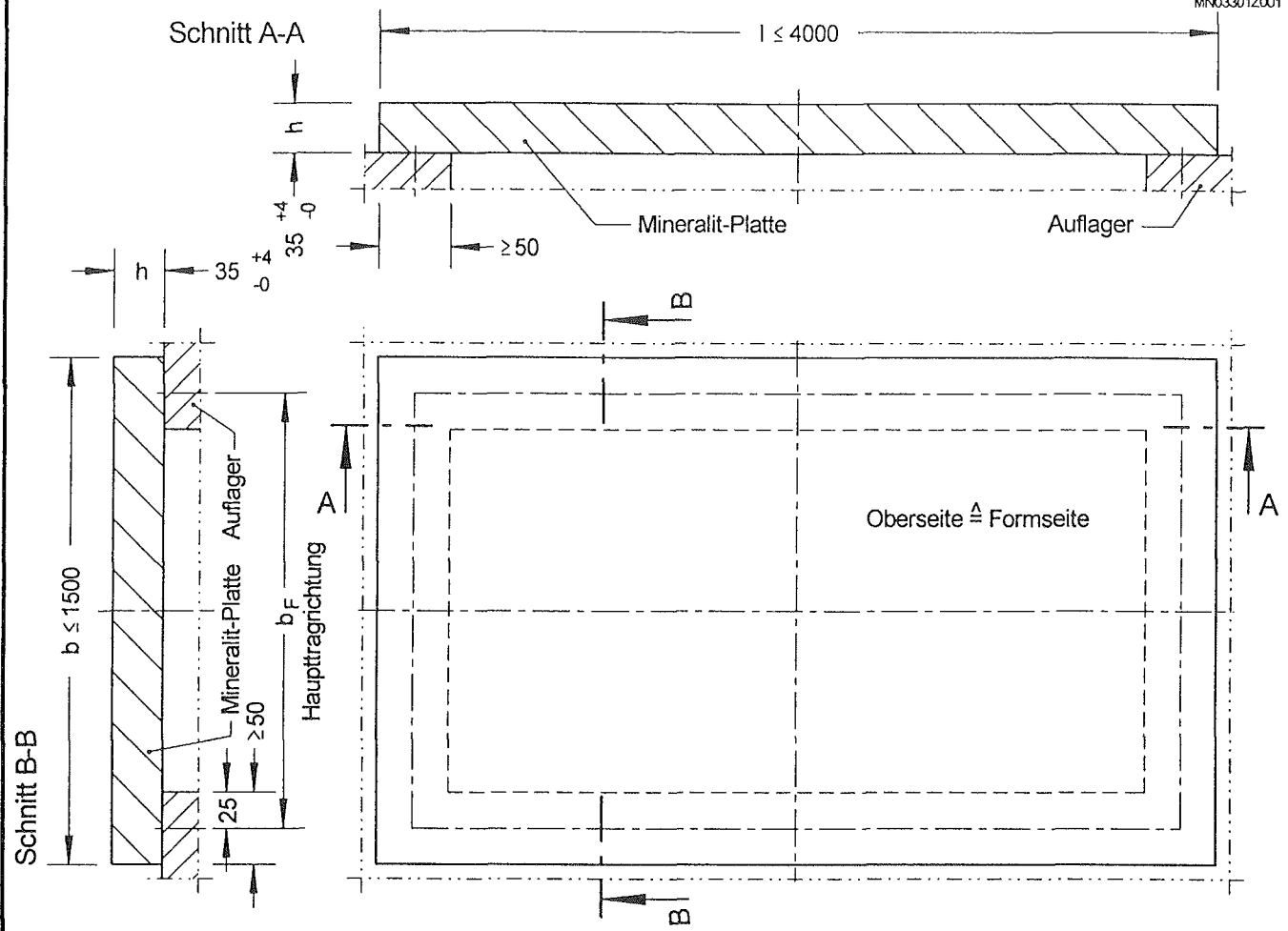


5 Bestimmungen für Nutzung und Unterhaltung

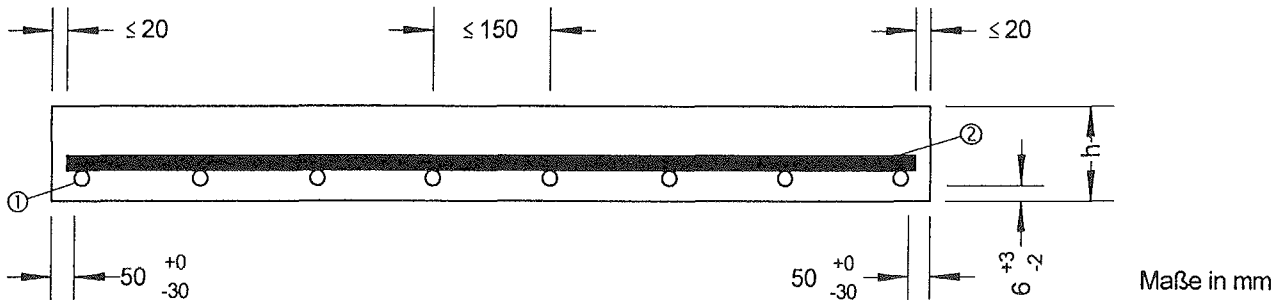
Die Platten dürfen mit keinen Stoffen und Materialien in Kontakt kommen, die eine Schädigung der Platten bewirken.

Klein



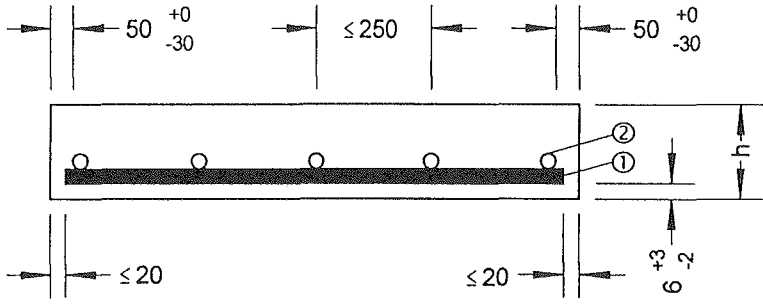


Schnitt A-A (Lage der Bewehrung)



- ① Untere Lage (Tragbewehrung) $\varnothing 8$ gem. Abschnitt 2.1.3.1
- ② Obere Lage (Verteilerbewehrung) $\varnothing 4$ gem. Abschnitt 2.1.3.2

Schnitt B-B (Lage der Bewehrung)

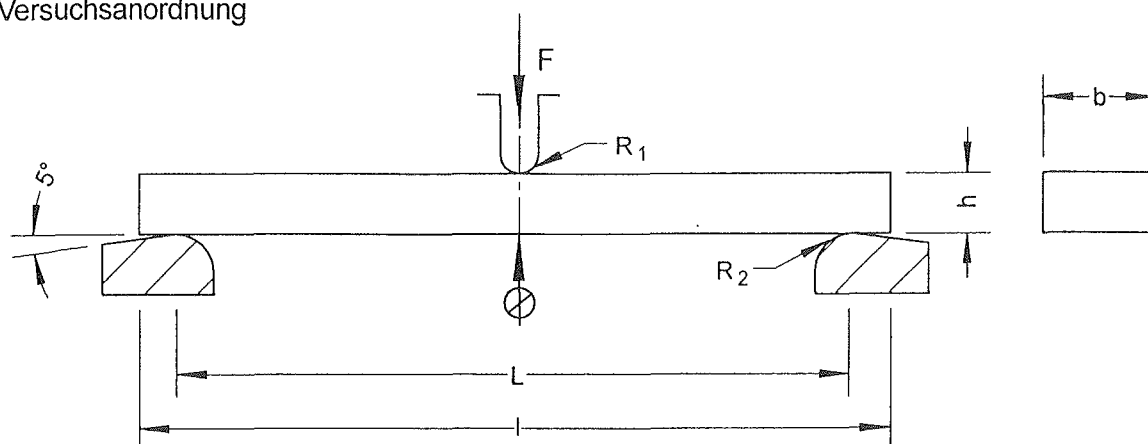


<p>Mineralit GmbH Laage Heinrich Lanz-Straße 4 18299 Laage / Kronskamp</p>	<p>Mineralit-Platten Abmessungen, Auflagerung und Lage der Bewehrung</p>	<p>Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. vom</p>
--	---	---

1. Biegeversuche

Dreipunktbiegeversuch (siehe DIN EN ISO 178 und DIN EN ISO 899-2)

Versuchsanordnung



Prüfbedingungen :

- Normalklima DIN EN ISO 291 - 23 / 50, Klasse 2
- Formseite in Zugzone
- Probekörperdicke $h = 35$ mm
- Probekörperbreite $b = 60$ mm
- Probekörperlänge $l = 500$ mm
- Auflagerabstand $L = 480$ mm
- Radien $R_1 = (5 \pm 0,1)$ mm
 $R_2 = (5 \pm 0,1)$ mm

1.1 Zeitstandbiegeversuch

Biegespannung $\sigma_{fc} = 8,0$ N / mm²Anforderung : Verformungsmodul $E_c = E_{1th} \cdot \left(\frac{f_{1th}}{f_{24h}}\right)^{3,6} \geq 6200$ N / mm²

1.2 Kurzzeitbruchversuch

Belastungsgeschwindigkeit : 0,1 bis 0,2 N / mm² / s

oder Randfaserdehnungszunahme : 0,5 % / min

Anforderung : Biegefestigkeit $\sigma_{fB} \geq 24,5$ N / mm²

2. Dichtebestimmung

Abmessungen min. 35 x 60 x 35 mm³Anforderung : Dichte $\rho \geq 2,34$ g / cm³

Mineralit GmbH Laage Heinrich Lanz-Straße 4 18299 Laage / Krons Kamp	Mineralit-Platten Überwachungsversuche an Probekörpern aus Polymerbeton	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. vom
--	--	--