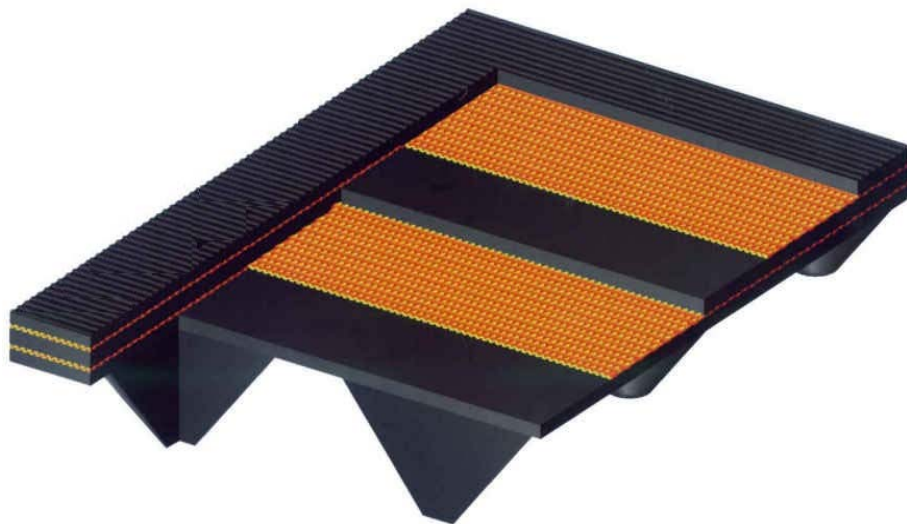




Allgemeines  
bauaufsichtliches Prüfzeugnis  
Nr. P-2005.1110

Calenberg Cibatur 1000





## **Verlängerung der Geltungsdauer für das Allgemeine Bauaufsichtliche Prüfzeugnis**

Prüfzeugnis-Nummer: P-2005.1110

Gegenstand: unbewehrtes Baulager:

**„Calenberg Baulager Cibatur 1000“**

Erstausstellung: 15.07.2005

Geltungsdauer bis: 31.12.2014

Verwendungszweck: Lagerungen gemäß DIN 4141 Teil 3, September 1984  
Lagerung im Bauwesen  
Lagerung für Hochbauten  
Lagerungsklasse 2

Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit dem oben genannten Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur zusammen mit diesem verwendet werden.

Garbsen, den 06.10.2009



RD Dr.-Ing. Seidel  
Geschäftsführer



Dipl.-Ing. Robert Witte  
stellv. Leiter der PÜZ-Stelle

## **Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis**

Prüfzeugnis-Nr: P-2005.1110

Gegenstand: **Calenberg Baulager Cibatur 1000**  
Angaben zum Herstellerwerk und zur chemische  
Zusammensetzung sind bei der  
Materialprüfanstalt hinterlegt

Verwendungszweck: **Lagerungen gemäß DIN 4141 Teil 3, September 1984**  
**Lagerung im Bauwesen**  
**Lagerung für Hochbauten**  
**Lagerungsklasse 2**

Antragsteller: Calenberg Ingenieure  
planmäßig elastisch lagern GmbH  
Am Knübel 2-4  
D-31020 Salzhemmendorf

Ausstellungsdatum: 15.07.2005

Geltungsdauer bis: 14.07.2010

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte  
Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten und 1 Anlage.

## 1. Gegenstand und Verwendungsbereich:

### 1.1 Gegenstand:

Das Calenberg Baulager Cibatur 1000 ist aufgebaut als 30 mm dicke Elastomerplatte aus Naturkautschuk gemäß Abbildung 1.

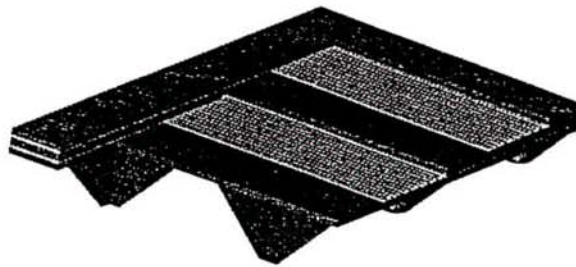


Abbildung 1: Baulager Cibatur 1000

### 1.2 Verwendungsbereich:

Das Calenberg Baulager Cibatur 1000 kann für Lagerungen von Bauteilen und Bauwerken im Hochbau für Lagerungen der Lagerungsklasse 2 nach DIN 4141 Teil 3, Sept. 84 verwendet werden.

Voraussetzung für die Anwendung ist, daß die angrenzenden Bauteile außer der jeweils rechnerischen Pressung in der Lagerfuge nur unwesentlich durch andere Lagerreaktionen beansprucht werden und daß die Standsicherheit des Bauwerkes bei Überbeanspruchung des Lagers oder Ausfall der Lagerfunktion nicht gefährdet wird.

Dieses Prüfzeugnis gilt nur, soweit Anforderungen an den Schallschutz nicht zu erfüllen sind. Es bestand aufgrund der Erklärung des Antragstellers kein Anlaß, die Auswirkungen des Bauproduktes im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

Die Lager sind formatunabhängig bis zu einer Auflast von  $0,70 \text{ N/mm}^2$  belastbar.

Die Längen- und Breitenmaße sind variabel. Sie richten sich nach den jeweiligen Lagerbeanspruchungen des Verwendungsfalles unter Berücksichtigung der untenstehenden Lagerreaktionen. Die in den folgenden Abschnitten getroffenen Angaben zu definierten Lagerflächen können zu Interpolation von Lagerreaktionen bei von diesen Lagerflächen abweichenden Lagerflächen herangezogen werden.



## 2. Anforderungen an das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften, Kennwerte und Zusammensetzung des Calenberg Baulagers Cibatur 1000

#### 2.1.1 Physikalische Eigenschaften

Die physikalischen Eigenschaften der Elastomere sind entsprechend Tabelle 1 nachzuweisen.

Eigenschaft	Prüfung nach:
<b>Deckschicht:</b>	
Shore-A-Härte	53 – 63 SA-Einheiten
Reißfestigkeit	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Reißdehnung	$\geq 350 \%$
Weiterreißwiderstand	$> 5 \text{ N/mm}$
Druckverformungsrest DVR 24 h/70°C	$< 30 \%$
Verhalten nach Ozoneinwirkung 30°C/50pphm/48h/20% Dehnung	Rißbild Stufe 0
<b>Zwischenschicht</b>	
Shore-A-Härte	65 – 67 SA-Einheiten
Reißfestigkeit (Normstab S2)	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Reißdehnung (Normstab S 2)	$\geq 350 \%$
Weiterreißwiderstand	$\geq 10 \text{ N/mm}$
<b>Dämmschicht</b>	
Shore-A-Härte	38 – 45 SA-Einheiten
Reißfestigkeit (Normstab S2)	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$
Reißdehnung (Normstab S 2)	$\geq 500 \%$
Weiterreißwiderstand	$\geq 5 \text{ N/mm}$
Druckverformungsrest DVR 24 h/70°C	$< 25 \%$
<b>Tabelle 1</b> <b>Sollwerte der physikalischen Eigenschaften</b> <b>der Elastomerplatte Cibatur 1000</b>	

### **2.1.2 Lagerreaktionen**

Die wesentlichen, die Verwendung beschränkende Eigenschaften ist die Lagerreaktionen auf

- zu übertragende Vertikallasten bis zu einer Last von  $0,7 \text{ N/mm}^2$  zwischen Faserzementplatten und
- zu übertragende statische Dauerlasten gemäß des Berichts Nr. 1397 vom 10.10.1991 des Prüfamts für Bau von Landverkehrswegen, TU München.

Die Lagerreaktionen sind an Lagerabschnitten nachzuweisen.

### **2.1.3 Kennwerte**

#### **2.1.3.1 Lagerreaktion bei Vertikallast**

Die Einfederung zwischen Faserzementplatten muss den Vorgaben des Diagramms „Federkennlinie“ in der Anlage 1 zu diesem ABP mit einer Toleranz von  $\pm 20\%$  Einfederung bezogen auf den jeweiligen Wert der Flächenpressung entsprechen.

#### **2.1.3.2 Lagerreaktionen bei vertikaler Dauerbelastung**

Die Einfederung bei vertikaler Druckspannung in Anhängigkeit von der Belastungszeit muss den Vorgaben der Einfederung gemäß Bericht Nr. 1397 vom 10.10.1991 des Prüfamts für Bau von Landverkehrswegen, TU München, Anlage 14 mit einer Einfederungstoleranz von  $\pm 10\%$  (rel.) entsprechen.

#### **2.1.3.3 Physikalische Eigenschaften**

Die physikalischen Eigenschaften der Elastomere müssen den Vorgaben der Tabelle 1 entsprechen.

#### **2.1.3.4 Zusammensetzung**

Die Elastomerwerkstoffe müssen aus Naturkautschuk mit entsprechender Beständigkeit nach Tabelle 1 bestehen.

## 2.2 Angewendete Prüfverfahren

### 2.2.1 Nachweisverfahren der physikalische Eigenschaften der Elastomere

Die Nachweise sind entsprechend der Tabelle 2 zu führen.

Eigenschaft	Prüfung nach:
<b>Deckschicht:</b>	
Shore-A-Härte	DIN 53505
Reißfestigkeit	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Reißdehnung	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Weiterreißwiderstand	DIN 53 507 A
Druckverformungsrest DVR 24 h/70°C	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.9 DIN 53517, ISO 1653
Verhalten nach Ozoneinwirkung 30°C/50pphm/48h/20% Dehnung	Rißbild
<b>Zwischenschicht</b>	
Shore-A-Härte	DIN 53505
Reißfestigkeit (Normstab S2)	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Reißdehnung (Normstab S 2)	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Weiterreißwiderstand	DIN 53 507 A
<b>Dämmschicht</b>	
Shore-A-Härte	DIN 53505
Reißfestigkeit (Normstab S2)	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Reißdehnung (Normstab S 2)	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.7 DIN 53504, ISO 37
Weiterreißwiderstand	DIN 53 507 A
Druckverformungsrest DVR 24 h/70°C	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.9 DIN 53517, ISO 1653
<b>Tabelle 2</b> <b>Verfahren zum Nachweis der physikalischen Eigenschaften</b> <b>der Elastomerplatte Cibatur 1000</b>	



## 2.2.2 Nachweisverfahren der Zusammensetzung:

Die Nachweise sind entsprechend der Tabelle 3 zu führen.

Bestandteil	Nachweisverfahren, Prüfung am Lager
Kautschukgehalt und Nachweis	DIN 4141 Teil 140/01.91 Abschn. 4.1.2 oder alt. Verfahren
Rußgehalt	Aufschuß mit tert. Butylhydroperoxid mit Osmiumtetroxid in 1,4-Dichlorbenzol oder alt. Verfahren
Hilfsstoffe	DIN 53553 oder alt. Verfahren
<b>Tabelle 3</b>	
<b>Verfahren zum Nachweis der chemischen Zusammensetzung</b>	

## 2.2.3 Nachweisverfahren der Lagerreaktionen

### 2.2.3.1 Ermittlung der Lagerreaktion infolge vertikaler Lasten vor und nach Alterung

Die Nachweise der Druckfederreaktion zwischen Faserzementplatten sind mit folgenden Parametern zu führen

- Lagerformat: 320x320x30 mm<sup>2</sup>
- Druckflächen: Faserzement
- Vorlast von 200 N
- Vorschub: 5 mm/min
- Eine Be- und Entlastung ohne Pause/Haltezeit

### 2.2.3.2 Ermittlung der Lagerreaktionen infolge vertikaler Dauerbelastung

Die Nachweise sind entsprechend dem Bericht Nr. 1397 vom 10.10.1991 des Prüfamts für Bau von Landverkehrswegen, TU München zu führen.

## 2.3 Entwurf und Bemessung

Für den Entwurf und die Bemessung des Calenberg Baulagers Cibatur 1000 gelten die Vorgaben der DIN 4141 in der derzeit gültigen Ausgabe unter erweiterter Berücksichtigung der formatunabhängig maximalen Flächenpressungen von 0,70 N/mm<sup>2</sup>. Hierbei sind die o.g. Lagerreaktionen

- Druckfederreaktion und
- statische vertikale Dauerbelastung

und die

- physikalischen Elastomerkennwerte

im Hinblick auf deren Nachweisumfang, -art und -größe verwendungsspezifisch zu berücksichtigen.

Für die Ausführung sind ergänzend folgende Regelwerke mit den dort angegebenen Verweisen auf mitgeltende Regeln und andere Unterlagen in der zum Ausstellungsdatum dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gültigen Fassung mit zu beachten:

- DIN 1045 Beton- u. Stahlbetonbau; Bemessung und Ausführung
- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten
- Deutscher Ausschuß für Stahlbeton - Heft 339 - Stützenstöße im Stahlbeton-Fertigteilbau mit unbewehrten Elastomerlagern
- DIN 18800 Stahlbau
- DIN 1052 Holzbau
- DIN 1053 Mauerwerke

Das Calenberg Baulager Cibatur 1000 wird in der in Abs. 1.1 dieses Prüfzeugnisses beschriebenen Bauweise gefertigt.

Die Längen- und Breitenmaße sind variabel. Sie richten sich nach den jeweiligen Lagerbeanspruchungen des Verwendungsfalles unter Berücksichtigung der Lagerreaktionen.

Die in den oben stehenden Abschnitten getroffenen Angaben über Eigenschaften und Kennwerte des Lagers für definierte Lagerflächen können zu Interpolation von Lagerreaktionen bei von diesen Lagerflächen abweichenden Lagerflächen herangezogen werden.

## **2.4 Ausführung**

Es sind die o.g. Lagerreaktionen und Lagerkennwerte im Hinblick auf deren Nachweisumfang, -art und -größe verwendungsspezifisch zu berücksichtigen.

Für die Ausführung sind ergänzend folgende Regelwerke mit den dort angegebenen Verweisen auf mitgeltende Regeln und andere Unterlagen in der zum Ausstellungsdatum dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gültigen Fassung mit zu beachten:

- DIN 4141 Lager im Bauwesen
- DIN 1045 Beton- u. Stahlbetonbau; Bemessung und Ausführung
- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten
- Deutscher Ausschuß für Stahlbeton - Heft 339 - Stützenstöße im Stahlbeton-Fertigteilbau mit unbewehrten Elastomerlagern
- DIN 18800 Stahlbau
- DIN 1052 Holzbau
- DIN 1053 Mauerwerke

## 2.5 Nutzung, Unterhalt, Wartung

Für die Nutzung, den Unterhalt und die Wartung gelten- soweit dort als notwendig beschrieben- die Vorgaben der in Abschnitt 2.4 aufgeführten Regelwerke in der zum Ausstellungsdatum dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gültigen Fassung.

Hierbei sind die o.g. Lagerreaktionen und Lagerkennwerte im Hinblick auf deren Nachweisumfang, -art und -größe verwendungsspezifisch zu berücksichtigen.

## 3 Übereinstimmungsverfahren

Als Übereinstimmungsnachweisverfahren ist gemäß Bauregelliste A Teil 2 das Verfahren „ÜH“ – Übereinstimmungserklärung des Herstellers – auf der Grundlage eines Verwendbarkeitsnachweises „P“ – Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-2005.1110 - der Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik- vorgegeben.

Der Hersteller hat für das Herstellerwerk die werkseigene Produktionsüberwachung im Umfang der folgenden Tabelle zu betreiben:

Art der Prüfung	Regelwerk	Häufigkeit
Chemische Zusammensetzung	Abschnitt 2.2.2 Tabelle 4	Jede MischungschARGE
Physikalische Eigenschaften	Abschnitt 2.2.1 Tabellen 1-3	Jede MischungschARGE
Druckfederkennlinie	Abschnitt 2.2.3.1,	1 x jährlich
Schubmodul	Abschnitt 2.2.3.2	1 x jährlich
<b>Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle</b>		

## 4. Übereinstimmungszeichen

Das Bauprodukt Calenberg Baulager Cibatur 1000 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den vorgeschriebenen Angaben auf dem Bauprodukt oder auf seiner Verpackung (als solche gilt auch ein Beipackzettel) oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen.

## 5. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der §§ 25a der Landesbauordnung des Landes Niedersachsen in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 erteilt.

## 6. Rechtsbehelfbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik einzulegen.

## 7. Allgemeine Hinweise

- 7.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 7.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 7.3 Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.
- 7.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik. Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Garbsen, den 15.07.2005

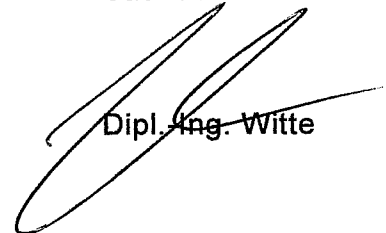
Der Geschäftsführer:

  
RD Dr.-Ing. Seidel

1Anlage: Druckfederkennlinie



Sachbearbeiter:

  
Dipl.-Ing. Witte

### Druckfederkennlinie zwischen Faserzementplatten

