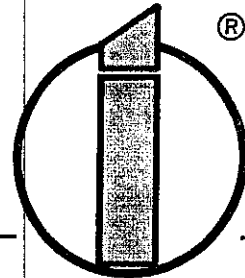


INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU- RECL. BAUSTOFFE



Bauaufsichtlich anerkannte
**Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle**

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Gesteinskörnungen; Transportbeton;
Beton BII / Ü2; Spritzbeton; Trockenbe-
ton; vorgefertigte Bauteile aus Beton,
Stahlbeton und Spannbeton; Künstliche
Steine für Wände, Decken, Schornsteine
und Gärfutterbehälter; Trockenmörtel;
Werk-Frischmörtel

und anerkannt nach:
RAP Stra, ZTV-ING (SIB/RISS)

Überwachungsbericht

Überwachung gem. u. g. Richtlinie

Berichts-Nr.: 04E011(2) RSB Bettungsmörtel / Dränfeinbeton DFB-5S

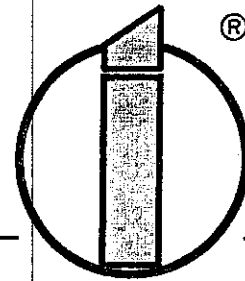
Unternehmen:	maxit Deutschland GmbH
Überwachungsgegenstand:	Trockenbeton RSB Bettungsmörtel / Dränfeinbeton DFB-5S C 25/30 nach DIN 1045-2 im Rahmen des bestehenden Überwachungsvertrages
Grundlagen der Überwachung: DIN:	1045
Richtlinie:	für die Herstellung und Verwendung von Trocken- beton und Trockenmörtel
Art der Überprüfung:	im Rahmen der Überwachung
Berichtsdatum:	14.06.2004
Umfang des Berichts:	Textseiten: 2 Tabellenseiten: 5 (Anlage 04E011(2)/1 - 04E011(2)/5) Anlagenseiten: siehe Unterlagen maxit
Ausfertigungen:	2-fach maxit Deutschland GmbH 1-fach maxit Deutschland GmbH - Prüfstelle E - 1-fach Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Beurteilung:	bestanden

Dieser Überwachungsbericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Wiedergabe bedarf der Genehmigung durch das Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH.

Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/ 4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth



Probenahme:

Probennahme durch: Herrn Zehner
Zusammensetzung
des Materials: siehe Mischungsberechnung maxit

Anlieferungsdatum: 11.02.2004

Beurteilung:

Personelle und
analysentechnische
Voraussetzung: Das Werk weist das zur Produktion von Trockenbeton
gemäß DIN notwendige Personal und die Einrichtungen
auf.

Eigenüberwachung: Die Eigenüberwachung stimmt im Umfang und in der
Durchführung mit den Anforderungen der Richtlinie
überein.

Kennzeichnung: Die Kennzeichnung des Produktes stimmt mit den
Anforderungen der Richtlinie überein.

Prüfungen: Die Prüfungen der in den Prüfzeugnissen 04E011(2)/1 -
04E011(2)/5 wurden als bestanden beurteilt.

Gesamtbewertung der Überwachung:

Der Trockenbeton wurde nach der o.g. Richtlinie und nach DIN 1045 untersucht, die Überwachung wurde als

bestanden beurteilt.

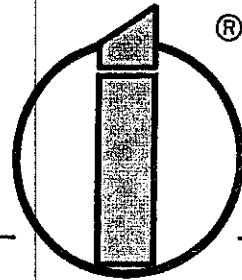
Die Leiterin der Prüfstelle

Dr. rer. nat. Iris Trautmann VDB



INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU - RECL. BAUSTOFFE



Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11 · 79183 Waldkirch

maxit Deutschland GmbH

Bauaufsichtlich anerkannte

**Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle**

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Betonzuschläge; Transportbeton;
Beton BII; Spritzbeton; Trockenbeton;
vorgefertigte Bauteile aus Beton, Stahl-
beton und Spannbeton; Künstliche Steine
für Wände, Decken, Schornsteine und
Gärfutterbehälter; Werk-Trockenmörtel;
Werk-Frischmörtel

und anerkannt nach:

RAP Stra, ZTV-ING (bisher: SIB/RISS)

PRÜFZEUGNIS NR. 04E011(2)/1

Angaben

Leistung:	Druckfestigkeitsprüfung 150 mm Würfel		
Baustelle/Werk/	Werk Meringen		
Entnahmestelle:	Silo		
Baustoff/Sorte:	RSB Bettungsmörtel / Dränfein- beton DFB-5S	Probe:	Würfel 150 x 150 x 150 mm
Herstellungstag:	11.02.2004	Probeneingang:	11.02.2004
Tag der Prüfung:	10.03.2004	Tag der Entnahme:	11.02.2004
Lagerung:	-	Prüfalter:	28 Tage

Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfungen

Proben- Nr.	Seite a mm	Seite b mm	Höhe h mm	Masse (Gewicht) kg	Roh- dichte kg/m ³	Bruch- last kN	Druckfestig- keit * N/mm ²
1	150	151	150	7,00	2060	794	33
2	150	150	150	6,50	1926	744	31
3	150	151	150	6,40	1884	658	28
Mittel					1993		32

* Für Würfel mit 150 mm Kantenlänge wurde der Faktor 0,95 berücksichtigt

Bemerkungen:



Waldkirch, den 10.03.2004

Datum

Prüfingenieur

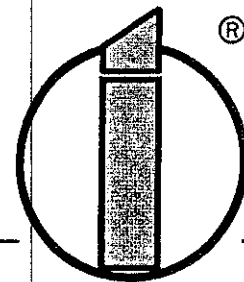
Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU - RECL. BAUSTOFFE



Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11 - 79183 Waldkirch

maxit Deutschland GmbH

Bauaufsichtlich anerkannte
**Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle**

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Betonzuschläge; Transportbeton;
Beton BII; Spritzbeton; Trockenbeton;
vorgefertigte Bauteile aus Beton, Stahl-
beton und Spannbeton; Künstliche Steine
für Wände, Decken, Schornsteine und
Gärfutterbehälter; Werk-Frisch.- und
Trockenmörtel;

anerkannt nach:

RAP Stra, ZTV-ING (bisher: SIB/RISS)

PRÜFZEUGNIS NR. 04E011(2)/2

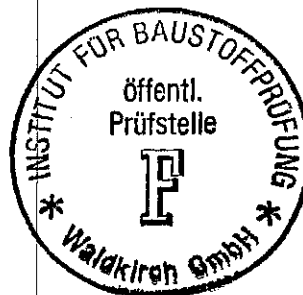
Angaben

Leistung:	Biegezug- und Druckfestigkeitsprüfung an Mörtel nach DIN 18555	
Baustelle/Werk/	Werk Merdingen	
Entnahmestelle:	Silo	
Baustoff/Sorte:	RSB Bettungsmörtel / Dränfeinbeton DFB-5S	
Herstellungstag:	11.02.2004	Probeneingang: 11.02.2004
Tag der Prüfung:	10.03.2004	Tag der Entnahme: 11.02.2004
Lagerung:	-	Prüfalter: 28 Tage

Ergebnisse der Biegezug- und Druckfestigkeitsprüfungen

Prüf- Nr.	Länge mm	Bruchquerschnitt		Stütz- länge mm	Masse kg	Roh- dichte kg/m ³	Bruchlast Biegezug kN	Biegezug- festigkeit N/mm ²	Bruchlast Druckf. kN	Bruchlast Druckf. kN	Druck- festigkeit N/mm ²
		Breite mm	Höhe mm								
1	160	40	40	100	0,538	2102	2,515	5,89	73,6	78,1	47
2	160	40	40	100	0,523	2043	2,712	6,36	63,4	74,4	43
3	160	40	40	100	0,484	1891	2,978	6,98	52,0	43,6	30
Mittel						2012		6,41			40

Bemerkungen:



Waldkirch, den 10.03.2004

Datum

Prüfingenieur

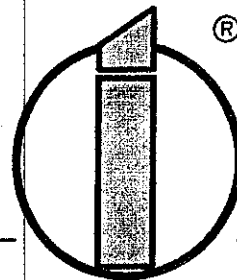
Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/ 4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU - RECL. BAUSTOFFE



Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11 · 79183 Waldkirch

maxit Deutschland GmbH

Bauaufsichtlich anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Betonzuschläge; Transportbeton;
Beton III; Spritzbeton; Trockenbeton;
vorgefertigte Bauteile aus Beton, Stahl-
beton und Spannbeton; Künstliche Steine
für Wände, Decken, Schornsteine und
Gärfutterbehälter; Werk-Frisch- und
Trockenmörtel;

anerkannt nach:
RAP Stra, ZTV-ING (bisher: SIB/RISS)

PRÜFZEUGNIS NR. 04 E011(2)/3

Angaben

Leistung:	Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes in Anlehnung an die RILI für die Herstellung und Überwachung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton		
Baustelle/Werk/	Werk Merdingen		
Entnahmestelle:	Silo		
Baustoff/Sorte:	RSB Bettungsmörtel / Dränfeinbeton DFB-5S		
Herstellungstag:	11.02.2004	Probeneingang:	11.02.2004
Tag der Prüfung:	10.03.2004	Tag der Entnahme:	11.02.2004
Lagerung:	-	Prüfalter:	28 Tage

Prüf- Nr.	Seite a mm	Seite b mm	Höhe h mm	Durchlässigkeitsbeiwert m / s
1	150	150	50	$10,3 \cdot 10^{-5}$
2	150	150	50	$12,9 \cdot 10^{-5}$
3	150	150	50	$19,4 \cdot 10^{-5}$
Mittel				$14,2 \cdot 10^{-5}$

Bemerkungen:



Waldkirch, den 10.03.2004

Datum

Prüfingenieur

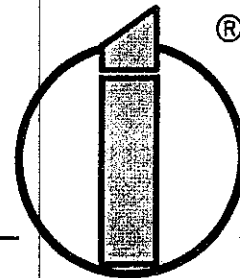
Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/ 4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU - RECL. BAUSTOFFE



Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11 · 79183 Waldkirch

maxit Deutschland GmbH

Bauaufsichtlich anerkannte

**Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle**

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Betonzuschläge; Transportbeton;
Beton BII; Spritzbeton; Trockenbeton;
vorgefertigte Bauteile aus Beton, Stahl-
beton und Spannbeton; Künstliche Steine
für Wände, Decken, Schornsteine und
Gärfutterbehälter; Werk-Trockenmörtel;
Werk-Frischmörtel

und anerkannt nach:

RAP Stra, ZTV-SIB/ZTV-RISS

PRÜFZEUGNIS NR. 04E011(2)/4

Angaben

Leistung:	Frostwiderstand: CDF-Test nach Rilem
Anzahl FT-Wechsel:	28
Beginn der Prüfung:	10.03.2004

Ergebnisse des Frostwiderstandes

Prüf- körper Nr.	Trockengewicht m(tr) kg	Naßgewicht m(w) kg	Wasseraufnahme W %	Abwitterung
1	501,3	531,2	5,96	Der in dem CDF-Test nach der Rilem Vorschrift geforderte maximal zulässige Wert von 1500 g/m ² wurde an den untersuchten Proben sicher eingehalten.
2	497,3	527,4	6,05	
3	506,2	534,1	5,51	

Bemerkungen: Die Durchführung der Prüfung des Frost-Tau-Widerstandes erfolgte in Anlehnung an den CDF-Test nach RILEM einschl. der Prüfung der inneren Schädigung mittels Messung der Ultraschall-Laufzeit.

Als Prüfflüssigkeit wurde demineralisiertes Wasser verwendet.

Bei einem reinen Frostangriff (ohne Taumittel) überwiegt i.d.R. die innere Schädigung. Daher sollte hierbei die Abwitterung nur als zusätzliches Beurteilungskriterium verwendet werden.

Änderung des dynamischen E- Moduls: keine signifikante Änderung



Waldkirch, den 03.05.2004

Datum

Prüfingenieur

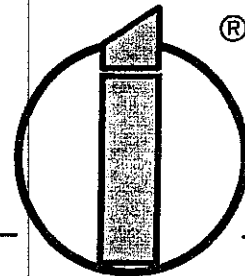
Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/ 4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG

BETON - MINERALSTOFFE - BIT. BAUSTOFFE - ERDBAU - RECL. BAUSTOFFE



Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11 · 79183 Waldkirch

maxit Deutschland GmbH

Bauaufsichtlich anerkannte

**Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle**

für verschiedene Bauprodukte;

z.B.: Gesteinskörnungen; Transportbeton;
Beton BII; Spritzbeton; Trockenbeton;
vorgefertigte Bauteile aus Beton, Stahl-
beton und Spannbeton; Künstliche Steine
für Wände, Decken, Schornsteine und
Gärfutterbehälter; Trockenmörtel;
Werk-Frischmörtel

und anerkannt nach:

RAP Stra, ZTV-ING (SIB/RISS)

PRÜFZEUGNIS NR. 04E011(2)/5

Angaben

Leistung:	Frostauszulage: CDF-Test in Anlehnung an Rilem
Anzahl FT-Wechsel:	28
Beginn der Prüfung:	25.05.2004

Ergebnisse des Frostauszulage

Prüf- körper Nr.	Trockengewicht m(tr) g	Abwitterung
1	1281	Der in dem CDF-Test nach der Rilem Vorschrift geforderte maximal zulässige Wert von 1500 g/m ² wurde an der untersuchten Probe sicher eingehalten.

Bemerkungen: Die Durchführung der Prüfung des Frost-Tau-Widerstandes erfolgte in Anlehnung an den CDF-Test nach RILEM. Die Vorlagerung dauerte in Abwandlung der Vorschrift 1 Tag.
Als Prüfflüssigkeit wurde 3 % ige Natriumchloridlösung verwendet.



Waldkirch, den 14.06.2004

Datum

Prüfingenieur

Institut für Baustoffprüfung Waldkirch GmbH
Waldmattenstr. 11, 79183 Waldkirch
Telefon 07681/ 6216 + 8001
Telefax 07681/ 4740666
Berliner Str. 8, 15537 Erkner
Tel: 03362/500882, Fax 03362/500884

Volksbank Breisgau Nord eG
Konto-Nr. 660604 (BLZ 680 920 00)
Sparkasse Freiburg - Nördl. Breisgau
Konto-Nr. 23024001 (BLZ 680 501 01)

Sitz der Gesellschaft: 79183 Waldkirch
Reg.-Gericht Emmendingen: HRB 232 WK
Geschäftsführer: Dr.rer.nat. Iris Trautmann
Dr.-Ing. Reinhard Struth