

# AUFHEIZPROTOKOLL ZUM BELEGREIFHEIZEN

## Protokoll per Fax an: +49 38 86 - 71 29 64



Auftraggeber

Bauvorhaben/Bauabschnitt

Bauteil/Stockwerk/Wohnung

**NACHTABSENKUNG MUSS AUSGESCHALTET SEIN!**

### 3–7 Tage Belegreife

### SOLL

### IST

Heizphasen	Vorlauftemperatur	Datum	Uhrzeit	Vorlauf-temperatur	Prüfer
Ab dem 2. Tag nach Einbau	+25 °C				
Ab dem 3. Tag nach Einbau	max. +55 °C				
Ab dem 4. Tag nach Einbau	max. +55 °C				
Ab dem 5. Tag nach Einbau	+25 °C				

**Achtung:** Vor Oberbelagsverlegung die Estrichtemperatur auf **ca. +20 bis +25 °C** absenken bzw. die erforderliche Estrichtemperatur des Oberbelagsverlegers einhalten.\* Während der Aufheizphase dürfen **keine Verputztätigkeiten** ausgeübt werden und die Estrichfläche darf nicht zugestellt sein.

\*Es gelten gleichzeitig die empfohlenen „Maximal-Temperaturen“ der Bodenbelags- und Verlegewerkstoff-Hersteller.

Ende des Belegreifheizens/Datum

Datum

Sind die Räume während des Belegreifheizens nach  
Vorschrift des Estrichlegers belüftet worden?

Ja	Nein

Datum/Name/Unterschrift

War die Fläche frei von Baumaterialien  
und anderen Überdeckungen?

Ja	Nein

Datum/Name/Unterschrift

Vollständige Bezeichnung und Anschrift der Heizungsfachfirma

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Auftraggeber	Bauabschnitt/ -teil/ Stockwerk/ Wohnung
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bauvorhaben	Anlagenteil
<input type="text"/>	
Einbau-/Verlegedatum	<b>ANFORDERUNG: MESSANWEISUNG PCT</b>

CM-Servicemessung\*       CM-Freigabemessung\*

\*Erläuterungen siehe Rückseite.

### DOKUMENTATION

Messung Nr. <sup>1)</sup>	1	2	3
Raum Nr.			
Prüfer			
Datum			
<b>Prüfergebnis</b>			
Einwaage g			
Manometeranzeige bar			
Wassergehalt <sup>2)</sup> %			
Temperatur °C / Luftfeuchtigkeit %			
Estrichstärke mm			

<sup>1)</sup>Nur erforderlich, wenn Estrich bei der 1. Messung zu feucht war. <sup>2)</sup>Aus Umrechnungstabelle des Herstellers des CM-Gerätes: entspricht CM-%.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Oberbelag	FBH/Temperatur	Fläche	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Produkt	Dosierung	Zementsorte	Menge
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kieslieferant	Bestellung nach DIN 1045-2		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bauherr/Auftraggeber; Stempel/Unterschrift	Bauleiter/Architekt; Stempel/Unterschrift	Oberbelagsverleger; Stempel/Unterschrift	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mitarbeiter	Ort/Datum	Stempel/Unterschrift	

# FREISTELLUNGSERKLÄRUNG

## CM-Messung



**CM-Servicemessung:** Servicemessungen werden durchgeführt, um den Trocknungsverlauf eines INFINITAS® Estrichs aufzuzeigen. Servicemessungen sind keine Freigabemessungen und entbinden den Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten nicht von seiner Prüfpflicht.

**CM-Freigabemessung:** PCT führt auf Wunsch und Beauftragung Freigabemessungen am Objekt durch und übernimmt bei dem Prüfpunkt Belegreife die Gewährleistung.

Die Freistellungserklärung wird schriftlich objektbezogen erteilt. Eine Freistellungserklärung erfolgt nie mündlich. Die Freistellungserklärung setzt voraus, dass eine CM-Messung durch einen autorisierten Mitarbeiter der PCT erfolgt ist.

### CM-Messanweisung für INFINITAS-Estriche

1. Die Probeentnahme erfolgt über den gesamten Querschnitt des zu messenden Estrichs. Die obersten 2 mm werden entfernt, damit keine Oberflächenfeuchtigkeit mitgemessen wird.
2. Die exakt abgewogene und zerkleinerte Probeentnahme (50g) und die 4 Stahlkugeln in die CM-Druckflasche einfüllen. Danach die CM-Druckflasche schräg halten und vorsichtig eine Kalziumcarbid-Ampulle hineinrutschen lassen.
3. Die CM-Druckflasche wird mit dem Deckel verschlossen und anschließend die CM-Ampulle durch kräftiges horizontales Schütteln zertrümmert.  
**Bitte zu Messbeginn die Uhrzeit mit einer geeigneten Stoppuhr erfassen!**
4. Danach führt man während 2 Minuten mit der CM-Druckflasche kreisende und horizontale Bewegungen durch, um das Probematerial weiter zu zerkleinern und mit dem Kalziumcarbid zu vermischen. Diesen Vorgang wiederholt man nach 5 Minuten für die Dauer von 1 Minute (kreisende Bewegungen). Nach 10 Minuten wird der Wert abgelesen. Vermeiden Sie, dass die Stahlkugeln vertikal gegen den Messkopf unterhalb von dem Manometer schlagen. Dieser wird dadurch beschädigt und die Messwerte sind damit unbrauchbar.

**ALLE ARBEITEN NUR MIT HANDSCHUHEN AUSFÜHREN!**

Art des vorgesehenen Oberbelags	3 – 8 Tage	9 – 28 Tage	29 – 56 Tage	ab 57 Tagen
Stein- und Keramikbeläge im Dünnbett	3,2 %	3,0 %	2,6 %	in Abhängigkeit der Sorptionsisotherme
Textile Bodenbeläge	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Linoleum, Gummi u. Ä. ohne Fußbodenheizung	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Linoleum, Gummi u. Ä. auf Fußbodenheizung	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Parkett ohne Fußbodenheizung	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Parkett auf Fußbodenheizung	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Laminat ohne Fußbodenheizung	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Laminat auf Fußbodenheizung	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Stein- und Keramikbeläge im Dickbett	4,2 %	4,0 %	3,6 %	
Estrichabsperrungen und Estrichversiegelungen	5,2 %	5,0 %	4,6 %	

Estriche auf Fußbodenheizungen sind vor der Belegung gemäß dem Aufheizprotokoll des Herstellers auf- und abzuheizen. Die Belegreife eines INFINITAS-Estrichs kann nur mit der CM-Messung ermittelt werden. Andere Messmethoden sind ungeeignet und liefern falsche Ergebnisse.

**INFINITAS | HARD RS**  
**SCHNELLESTRICH-ADDITIV**

**INFINITAS**  
**ESTRICH**

PCT CHEMIE

# PRÜFUNG ZUM ZERTIFIKAT „Konformitätserklärung – Schadstoffgeprüft“

**Hersteller:** PCT Performance Chemicals GmbH  
**Produkt:** INFINITAS-Estrich  
**Untersuchung:** Estrich. Das Prüfmuster wurde in eine Emissionsprüfkammer gelegt.  
**Prüfdatum:** April 2012

NR.	PRÜFUNG	ANFORDERUNGEN	PRÜFERGEBNIS	ANMERKUNG
1.1	<b>Formaldehyd-Emission</b>	0,01 ppm nach 28 Tagen (Chemikalien-Verbotsverordnung: 0,1 ppm)	< 0,005 ppm (nach 6 Tagen)	Anforderung erfüllt
1.2	<b>Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)</b>	VOC nach max. 28 Tagen: VOC mit Siedepunkt +50 – +250 °C: ≤ 100 µg/m <sup>3</sup> VOC mit Siedepunkt > +250 °C: ≤ 50 µg/m <sup>3</sup> Summe aller VOC (TVOC) einschließlich nicht identifizierter VOC: ≤ 150 µg/m <sup>3</sup>	7,7 µg/m <sup>3</sup> < 1,0 µg/m <sup>3</sup>  7,7 µg/m <sup>3</sup>	Anforderung erfüllt
2	<b>Geruchs-Emission</b>	max. Stufe 3: deutlicher, nicht belästigender Geruch (Mittelwert) nach max. 28 Tagen	2,5 (10 Probanden, nach 6 Tagen)	Anforderung erfüllt
3	<b>wasserlösliche Bestandteile (Eluat nach DIN 38414-S4)</b>			
	<b>pH-Wert</b>	6,0 – 12,5	12,5 nach CO <sub>2</sub> -Behandlung: 12,0	Anforderung erfüllt
	<b>Leitfähigkeit</b>	3.000 µS/cm	6.760 µS/cm* nach CO <sub>2</sub> -Behandlung: 2.080 µS/cm*	Anforderung erfüllt
	<b>TOC</b>	20 mg/l	1,5 mg/l	Anforderung erfüllt
	<b>AOX</b>	0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Phenolindex</b>	50 µg/l	< 10,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Chlorid</b>	125 mg/l	1,3 mg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Sulfat</b>	250 mg/l	13,0 mg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Cyanid (ges.)</b>	50 µg/l	< 1,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Arsen</b>	50 µg/l	< 1,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Blei</b>	100 µg/l	< 1,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Cadmium</b>	5 µg/l	0,1 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Chrom ges.</b>	100 µg/l	7,3 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Chrom (VI)</b>	25 µg/l	0,5 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Kupfer</b>	150 µg/l	12,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Nickel</b>	150 µg/l	1,8 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Quecksilber</b>	1 µg/l	< 0,1 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Thallium</b>	3 µg/l	< 1,0 µg/l	Anforderung erfüllt
	<b>Zink</b>	300 µg/l	9,0 µg/l	Anforderung erfüllt

\*Bei zement- und kalkhaltigen Baustoffen sinkt der pH-Wert im Laufe der Jahre durch die Einwirkung von Kohlendioxid (Karbonatisierung). Um für die spätere stoffliche Verwertung zu realistischen Annahmen zu kommen, wird bei derartigen Baustoffen das Eluat mit CO<sub>2</sub> behandelt, bis sich ein pH-Wert von ca. 11,5 einstellt. Danach wird nochmals die Leitfähigkeit gemessen.

**Zusammenfassung:** Alle Anforderungen wurden eingehalten.