

## *Restoration of In-Situ Terrazzo*

## *Restauration du Terrazzo*

### Deskriptoren

Ortterazzo, Kunststein, Gips, Betonoberfläche, Restaurierung, Schadenskatalog, Bestandserfassung, Zustandserfassung, Untersuchungsmethoden, Diagnose, Restaurierungsziel, Maßnahmenplanung, Materialauswahl, Konzepterprobung, Leistungsverzeichnis, Monitoring

### Key Words

In-situ terrazzo, artificial stone, stone coat, concrete surface, restoration, list of damages, capture of constituents, capture of condition, methods of analyses, diagnostics, goal of restoration, action planning, choice of material, concept test, specifications, monitoring

### Mots Clé

Terrazzo, pierre artificielle, crépi de la pierre, surfaces béton, restauration, catalogues des dommages, recensement de l'existant, recensement de l'état, méthode de recherche, diagnostic, but de la restauration, planification des mesures, choix des matériaux, concept d'expérimentation, cahier des charges, monitoring

### Erläuterungen zum Merkblatt

In diesem Merkblatt werden vor allem die Vorgehensweise zum Erhalt, der fachgerechten Instandsetzung, der Ergänzung und der Pflege von Fußböden, angrenzenden Wandflächen und Treppen aus mineralisch gebundenem Ortterazzo vermittelt.

Ergänzend sind folgende WTA-Merkblätter in der jeweils aktuellen deutschen Fassung zu beachten:

- 3-5 „Natursteinrestaurierung nach WTA I: Reinigung“
- 3-7 „Anwendungstechnik Natursteinrestaurierung: Herstellen von Kopien durch Abformen“
- 3-8 „Natursteinrestaurierung nach WTA II: Handwerklicher Steinaustausch“
- 3-11 „Natursteinrestaurierung nach WTA III: Steingergänzung mit Restauriermörteln und Steinersatzstoffen“
- 3-13 „Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen“
- 3-16 „Kunststeinrestaurierung“
- 4-5 „Beurteilung von Mauerwerk – Mauerwerksdiagnostik“
- 5-1 „Wartung von Betonbauwerken – Musterwartungsvertrag“
- 5-6 „Diagnose an Betonbauwerken“
- 5-8 „Untergrund - Anforderung, Vorbereitung und Prüfung“

### Inhalt

	Seite
1 Einleitung	4
2 Begriffserklärung	4
3 Normative Verweise	4
4 Geschichte / Historie	4
5 Technologie	5
5.1 Unterbau	5
5.2 Terrazzo	5
5.3 Oberflächenbearbeitung / Einpflege	6
6 Bindemittel / Gesteinskörnung	6
7 Bestandserfassung	6
8 Untersuchungen	7
8.1 Bestand	7
8.2 Reparaturmaterial	8
9 Instandsetzungsziele	8
10 Instandsetzungstechniken	9
11 Untergrundvorbehandlung / Nachbehandlung	13
12 Pflege und Wartung	13
13 Qualitätssicherung / Dokumentation	14
14 Normen / Literatur	15



Merkblatt 3-15 Ausgabe: 05.2014/D

## Instandsetzung von Ortterrazzo

Deutsche Fassung vom Mai 2014

### Referat 3 Naturstein

#### Leiter des Referates

Lothar Goretzki

#### Leiter der Arbeitsgruppe

Peter Machner

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe

Michael Dorrer  
Petra Egloffstein  
Lothar Goretzki  
Alban Huschenbeth  
Justyna Janowski

Gerhard A. Roth  
Johannes Schubert  
Franz-Josef Schörmann  
Walter Simon

#### Korrespondierende Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Kathrin Nessel  
Wolfram Reinhardt

#### Erarbeitung des Merkblattes

Beginn der Arbeiten: Februar 2009  
Ende der Arbeiten: Februar 2013  
Merkblattentwurf: Oktober 2013  
Endgültige Fassung: September 2014

**ISBN 978-3-8167-9273-4**

### WTA-Merkblätter

#### Herausgeber

WTA, Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.

#### Schriftleitung

Clemens Hecht, Tobias Steiner

#### Vertrieb

WTA Publications  
Tel. +49-89-578 697 27, Fax +49-89-578 697 29, email: wta@wta.de

Alle Rechte bei der WTA. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung gestattet.

Die Angaben in diesem Merkblatt stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse. Die WTA kann jedoch keinerlei Haftung übernehmen. Vorschläge oder Einwände, die gegebenenfalls bei einer Neuauflage berücksichtigt werden können, sind an die Geschäftsstelle der WTA zu richten.

Bei Streitfällen ist die deutsche Fassung gültig.

Den auftragvergebenden Architekten, Denkmalpflegeämtern und den staatlichen, kommunalen und kirchlichen Bauämtern wird nahegelegt, auf dieses und die weiteren Merkblätter der WTA zum Bautenschutz und zur Bauwerksinstandsetzung in Ausschreibungen und Aufträgen Bezug zu nehmen und deren Kenntnisnahme allen Auftragnehmern zur Auflage zu machen.

Fraunhofer IRB Verlag, 2013  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB  
Postfach 80 04 69, D-70504 Stuttgart  
Telefon (07 11) 9 70-25 00  
Telefax (07 11) 9 70-25 99  
E-Mail: [irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)  
<http://www.baufachinformation.de>

## Kurzfassung

Im Gegensatz zu den bestehenden Vorschriften und Richtlinien für die Betoninstandsetzung beschreibt diese Richtlinie nicht nur die technischen Voraussetzungen für die Wiederherstellung von Ortterazzo, sondern auch und vor allem das Verfahren zur Konservierung von gestalteten und historisch wertvollen Flächen.

Für die Erhaltung und Restaurierung von Objekten aus Terrazzo sind eine Bestandsaufnahme und Erhebung des aktuellen Zustandes zusammen mit wissenschaftlichen Untersuchungen wesentliche Voraussetzungen. Mit der Auswertung und Bewertung der Ergebnisse können alle Schadensursachen ermittelt und eine Diagnose gestellt werden. Abhängig von der Art der Wiederherstellung können Art und Umfang der Maßnahmen geplant und nach der Ausführung und Bewertung von Musterflächen ausgeführt werden. Der langfristige Erfolg der Instandsetzungs- und Restaurierungsarbeiten kann durch eine angemessene Pflege und Wartung sichergestellt werden.

Diese Richtlinie ist als Leitfaden für Planer, Unternehmer und Institutionen für ihre praktische Arbeit vorgesehen und bietet einen Ansatz zur Wiederherstellung von Ortterazzo und dessen Oberflächen, insbesondere für denkmalgeschützte Gebäude.

**Deskriptoren:** Ortterazzo, Kunststein, Gips, Betonoberfläche, Restaurierung, Schadenskatalog, Bestandserfassung, Zustandserfassung, Untersuchungsmethoden, Diagnose, Restaurierungsziel, Maßnahmenplanung, Materialauswahl, Konzepterprobung, Leistungsverzeichnis, Monitoring

## Abstract

In contrast to existing regulations and guidelines for concrete repairs this guideline describes not only the technical requirements for the restoration of in-situ terrazzo, but also and above all the procedure for preserving decorated and historically valuable surfaces.

For the preservation and restoration of objects made of terrazzo, making an inventory and survey of the current condition are essential requirements, together with scientific tests. From the evaluation and assessment of the results, any causes of damage can be determined and a diagnosis made. Depending on the kind of restoration to be undertaken, the type and extent of the measures can be planned after the testing and assessment of specimens. The long term success of repair and restoration measures can be ensured by monitoring and carrying out appropriate servicing and maintenance.

This guideline is intended as a guide for planners, contractors and institutions for their practical work and provides an approach to the restoration of in-situ terrazzo and their surfaces in particular which is appropriate for listed buildings.

**Keywords:** In-situ terrazzo, artificial stone, stone coat, concrete surface, restoration, list of damages, capture of constituents, capture of condition, methods of analyses, diagnostics, goal of restoration, action planning, choice of material, concept test, specifications, monitoring

## Résumé

En marge des livres de normes et des fiches techniques existants les exigences de la restauration du terrazzo sont exposées dans cette notice, mais aussi et avant tout y est développé le procédé de conservation de surfaces historiques et précieuses.

Concernant la conservation et la restauration d'objets en terrazzo, les conditions préalables et fondamentales sont le recensement de l'existant et de son état ainsi que l'exécution d'analyses scientifiques. Avec une analyse et évaluation dont découlent des résultats, des conclusions peuvent être déduites quant aux motifs des dégâts, et un diagnostic est alors établi. La manière et l'étendue des mesures prises pour cette restauration sont planifiées selon la réalisation et l'évaluation d'échantillons de surface. La réussite à long terme des travaux d'assainissement et de restauration peut être assurée par un monitoring et par des travaux de maintenance.

La fiche technique doit être mise à disposition aux projeteurs, entreprises et institutions comme guide de ligne de conduite pour la mise en œuvre de restauration de terrazzo et/ou leurs surfaces et plus particulièrement aux monuments historiques.

**Mots clé:** Terrazzo, pierre artificielle, crépi de la pierre, surfaces béton, restauration, catalogues des dommages, recensement de l'existant, recensement de l'état, méthode de recherche, diagnostic, but de la restauration, planification des mesures, choix des matériaux, concept d'expérimentation, cahier des charges, monitoring



Die Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege WTA e.V. hat die Aufgabe, die Forschung und deren praktische Anwendung auf dem Gebiet der Bauwerkserhaltung und der Denkmalpflege zu fördern und praktische Erfahrungen zu verbreiten. Neben einem intensiven Dialog zwischen Wissenschaftlern und Praktikern nimmt die WTA diese Aufgabe insbesondere durch die Herausgabe von Merkblättern wahr. Die Merkblätter enthalten praktikable Angaben zur Vorgehensweise bei der Instandsetzung, angefangen bei der Bestandsaufnahme und Planung bis hin zur konkreten Durchführung. Die Gesamtausgabe enthält alle zurzeit gültigen WTA-Merkblätter sämtlicher Referate.

Zur Bestellung und einer Übersicht weiterer WTA-Merkblätter klicken Sie bitte hier: [WTA-Merkblätter](#)