

***Restoration of artificial stone******Restauration de pierre artificielle*****Deskriptoren**

Kunststein, Steinputz, Terrazzo, Betonoberfläche, Restaurierung, Schadenskatalog, Bestandserfassung, Zustandserfassung, Untersuchungsmethoden, Diagnose, Restaurierungsziel, Maßnahmenplanung, Materialauswahl, Konzepterprobung, Leistungsverzeichnis, Monitoring

**Key Words**

Artificial stone, stone coat, terrazzo, concrete surface, restoration, list of damages, capture of constituents, capture of condition, method of analyses, diagnostics, goal of restoration, action planning, choice of material, concept test, specifications, monitoring

**Mots Clé**

Pierres artificielles, crépi de la pierre, terrazzo, surface du béton, restauration, catalogue du damages, enregistrement du stock, enregistrement de condition, méthodes de recherche, diagnose, but de restauration, planification de mesure, choix de matériau, expérimentation du concept, liste de performance, monitoring

**Erläuterungen zum Merkblatt**

In diesem Merkblatt wird vor allem die Vorgehensweise zum Erhalt der gestalteten und historisch wertvollen Oberflächen von Kunststein vermittelt. Ergänzend sind folgende WTA-Merkblätter in der jeweils aktuellen deutschen Fassung zu beachten:

- 3-5 Natursteinrestaurierung nach WTA I: Reinigung
- 3-8 Natursteinrestaurierung nach WTA II: Handwerklicher Steinaustausch
- 3-11 Natursteinrestaurierung nach WTA III: Steinerfüllung mit Restauriermörteln und Steinersatzstoffen
- 3-7 Natursteinrestaurierung nach WTA V: Herstellen von Kopien durch Abformen
- 3-13 Zerstörungsfreies Entsalzen von Naturstein und anderen porösen Baustoffen mittels Kompressen
- 3-14 Anwendungstechnik Natursteinrestaurierung: Konservierung
- 4-5 Beurteilung von Mauerwerk – Mauerwerksdiagnostik
- 5-1 Wartung von Betonbauwerken – Musterwartungsvertrag
- 5-6 Diagnose an Betonbauwerken
- 5-7 Prüfen und Warten von Betonbauwerken
- 5-8 Schutz und Instandsetzen von Beton: Untergrund – Anforderungen, Vorbereitung und Prüfung
- 5-15 Schutz und Instandsetzen von Beton: Leistungsbeschreibung

**Inhalt**

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Begriffsbestimmung
- 3 Anwendungsbereich/Geltungsbereich
- 4 Bestands- und Zustandserfassung, Anamnese
  - 4.1 Bestands- und Zustandsdokumentation
  - 4.2 Orientierende Untersuchungen am Objekt
  - 4.3 Naturwissenschaftlich-technische Untersuchungen
- 5 Diagnose
- 6 Restaurierungsziel
- 7 Maßnahmen
  - 7.1 Maßnahmenplanung
  - 7.2 Materialauswahl
  - 7.3 Maßnahmenerprobung
  - 7.4 Leistungsverzeichnis
  - 7.5 Ausführung/Qualitätsmanagement
- 8 Pflege und Wartung
- 9 Literatur
  - 9.1 Regelwerke
  - 9.2 Quellenverzeichnis
- 10 Anhang

In Abgrenzung zu bestehenden Regelwerken und Merkblättern für die Betoninstandsetzung werden hier nicht nur die technischen Anforderungen für die Restaurierung des Materials Kunststein dargestellt, sondern vor allem die Vorgehensweise zum Erhalt der gestalteten und historisch wertvollen Oberflächen vermittelt.

Für die Erhaltung und Restaurierung von Kunststeinobjekten sind Bestands- und Zustandserfassung sowie die Durchführung von naturwissenschaftlichen Untersuchungen grundlegende Voraussetzungen. Mit einer Beurteilung und Bewertung der damit erreichten Ergebnisse können Rückschlüsse auf die Schadensursache gezogen und eine Diagnose erstellt werden. Unter Berücksichtigung des Restaurierungsziels 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 ein Monitoring und daraus abgeleiteten Pflege- und Wartungsarbeiten gesichert werden.

Das Merkblatt soll Planern, Unternehmen und Institutionen als Leitfaden für das praktische Vorgehen und den denkmalgerechten Umgang bei der Restaurierung von Kunststein insbesondere der Kunststeinoberflächen zur Verfügung stehen.

### **Abstract**

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

For the preservation and restoration of objects made of artificial stone, making an inventory and a 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 renovation 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 then determining 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 natural stone and their surfaces in particular which is appropriate for listed buildings.

### **Résumé**

En marge des livres de normes et des fiches techniques existants, les exigences de la restauration de la pierre artificielle 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 pierres artificielles, 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 et effectuées 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 pierres artificielles et/ou leurs surfaces et plus particulièrement appliquée aux monuments historiques.

### **Leiter der Arbeitsgruppe**

Dipl.-Ing. P. Machner, Dipl.-Ing. St. Weise

### **Umfang des Merkblattes**

26 Seiten, Farbabbildungen, Skizzen, Tabellen