



*Restoration for natural stone according to WTA I:  
Cleaning*

*Assaissement de pierre naturelle selon WTA I:  
Nettoyage des pierres naturelles*

**Deskriptoren**

Natursteinreinigung, Reinigungsarten, Reinigungsverfahren, Strahlmittel, Kenndaten

**Key Words**

cleaning of natural stone, types of cleaning, materials used for jetting, characteristic materials data

**Mots Clé**

nettoyage des pierres naturelles, types de nettoyage, méthodes de nettoyage, granulats, caractéristiques

**Erläuterungen zum Merkblatt**

Unter diesem Stichwort sollen alle Techniken, Geräte und Hilfsmittel die in der Natursteinrestaurierung Anwendung finden, betrachtet werden. Die Arbeiten dürfen nur durch qualifizierte Fachleute ausgeführt werden. In diesem Zusammenhang wird auf alle Merkblätter der WTA zur Natursteinrestaurierung verwiesen. Die Erhaltung der Originalsubstanz steht im Vordergrund aller Maßnahmen.

Der Arbeitskreis 3.8 „Anwendungstechnik“ im Referat 3 erarbeitet nachstehende Merkblätter:

- 3-8-98/D Natursteinrestaurierung nach WTA II: Handwerklicher Steinaustausch
- 3-11-97/D Natursteinrestaurierung nach WTA III: Steinerfüllung mit Restauriermörteln und Stein-Ersatzstoffen
- 3-12-99/D Natursteinrestaurierung nach WTA IV: Fugen
- 3-7-95/D Natursteinrestaurierung nach WTA V: Herstellen von Kopien durch Abformen
- 3-4-90/D Natursteinrestaurierung nach WTA X: Kenndatenermittlung und Qualitätssicherung bei der Restaurierung von Natursteinbauwerken
- 3-9-95/D Natursteinrestaurierung nach WTA XI: Bewertung von gereinigten Werkstein-Oberflächen
- 3-10-97/D Natursteinrestaurierung nach WTA XII: Zustands- und Materialkataster an Natursteinbauwerken

**Inhalt**

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Reinigung
  - 2.1 Trockene Verfahren
    - 2.1.1 Abbürsten, Abschleifen
    - 2.1.2 Steinmetzmäßiges Abarbeiten
    - 2.1.3 Trockenes Strahlverfahren
  - 2.2 Nasse Verfahren
    - 2.2.1 Drucklose Reinigung
    - 2.2.2 Reinigung mit Druck (kalt/warm)
    - 2.2.3 Niederdruck-Wirbelstrahlverfahren
    - 2.2.4 Reinigung mit Wasserdruck (warm) und Netzmitteln
    - 2.2.5 Reinigung mit Chemikalien
    - 2.2.6 Laserreinigung
    - 2.2.7 Chemische Sonderreinigungsverfahren, Entfernung von Flecken an Fassaden, Statuen und historischer Bauzier
- 3 Persönliche Ausrüstung/Schutzmaßnahmen
- 4 Entsorgung

## **Kurzfassung**

Aus denkmalpflegerischer Sicht ist die Erhaltung aller Originalsubstanz anzustreben. In diesem Sinne sind in diesem Merkblatt die Voraussetzungen, die Reinigungsverfahren, die gebräuchlichsten Strahlmittel und der Stand der Technik bei der Natursteinreinigung beschrieben.

## **Abstract**

With respect to aims of the protection of monuments we have to strive for preservation of the original material. Based on this principle, this recommendation describes prerequisites for cleaning measures, different methods currently used, materials for jetting, and the state-of-the-art of cleaning of natural stones.

## **Résumé**

Du point de vue de la conservation des monuments historiques, le but poursuivi est la sauvegarde de tout matériau d'origine. Dans ce sens, on décrit dans cette recommandation les examens préalables, les méthodes de nettoyage, les granulats les plus utilisés et l'état de la technique lors du nettoyage des pierres naturelles.

## **Leiter der Arbeitsgruppe**

K. Wiegand, Marktredwitz †

## **Umfang des Merkblattes**

8 Seiten